

DB2 Query Management Facility
Version 12.1

*Installation et gestion de DB2 QMF for
TSO and CICS*



DB2 Query Management Facility
Version 12.1

*Installation et gestion de DB2 QMF for
TSO and CICS*



Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques» à la fin du document.

Première édition - octobre 2016

Réf. US: GC27-8877-00

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.ibm.com/ca/fr> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

Cette édition s'applique à la version 12.1 d'IBM DB2 Query Management Facility (QMF) Classic Edition et Enterprise Edition, qui sont des fonctions d'IBM DB2 12 for z/OS (5650-DB2) et IBM DB2 11 for z/OS (5615-DB2). Elle s'applique aussi à la version 12 édition 1 d'IBM DB2 QMF for z/OS (5697-QM2), qui est un outil IBM DB2 for z/OS autonome. Ces informations s'appliquent à toutes les versions et modifications ultérieures, sauf indication contraire dans de nouvelles éditions.

© Copyright IBM Corporation 1982, 2016.

© Rocket Software, Inc. 2013, 2016. All rights reserved.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens.	xi
A propos de ces informations	xiii
Connaissances préalables requises	xiii
Mises à jour du service et informations de support	xiv
Conventions pour la mise en évidence	xiv
Lecture des diagrammes syntaxiques	xiv
Comment envoyer vos commentaires	xvi
Partie 1. Installation de QMF for TSO and CICS.	1
Chapitre 1. Planification de votre configuration.	5
Configurations prises en charge	5
Bases de données prenant en charge QMF Version 12.1	5
Modes d'installation	6
Coexistence des éditions	7
QMF dans des réseaux de données réparties.	7
Unité d'oeuvre éloignée.	8
Unité d'oeuvre répartie	11
Chapitre 2. Présentation et feuilles de route de l'installation QMF	15
Présentation du processus d'installation de QMF	15
Concepts d'installation généraux	16
Droits requis pour installer et administrer QMF	17
Droits d'accès requis pour l'installation de QMF	17
Droits d'accès requis pour l'administration de QMF	18
Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)	19
Chemin d'installation A : Installation de QMF V12.1 dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS.	23
Chemin d'installation B : migration de QMF V12.1 depuis QMF V11.2, version 11.1, version 10 ou une édition NFM de QMF sur un serveur DB2 for z/OS autonome ou de demandeur	24
Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT	26
Chemin d'installation C : Installation de QMF V12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW	29
Chemin d'installation D : migration vers QMF V12.1 depuis QMF V11.2, QMF version 11.1, QMF version 10 ou une édition QMF NFM sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW	32
Chemin d'installation E : Migration vers QMF V12.1 à partir de la version 7.2 ou antérieure sur un serveur DB2 for VSE and VM.	34
Chemin d'installation F : migration vers QMF V12.1 depuis QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou V11.2 sur un serveur DB2 for VSE and VM	35
Feuille de route 3 : Installation de bases de données de serveur accessibles à l'aide de nom tripartites	37
Chemin d'installation G : Préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms tripartites	38
Feuille de route 4 : Bases de données accessibles dans d'autres langues que l'anglais	40
Tâches requises lors de la mise à niveau de DB2 for z/OS mais pas de QMF	41
Chapitre 3. Installation ou migration de QMF dans les bases de données du demandeur (DB2 for z/OS)	43
Préparation à l'installation de QMF dans les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur	43
Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur	43
Copie des bibliothèques QMF Version 12.1 du support de distribution.	45
Peuplement de la bibliothèque de panneaux VSAM	47
Besoins en mémoire	48

Déplacement de modules pour l'amélioration des performances	50
Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de demandeur	51
Exécution des travaux d'installation pour les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur	56
Travaux installant QMF V12.1 où aucune édition précédente n'a été installée	57
Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1	58
Définition des programmes, ressources et préférences dans TSO et CICS	61
Personnalisation des installations de demandeur sous TSO	61
Personnalisation des installations de demandeur sous CICS	69

Chapitre 4. Installation ou migration de QMF dans les bases de données du serveur . . . 77

Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de serveur	77
Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via la commande QMF CONNECT	79
Travaux d'installation de QMF V12.1 dans des bases de données serveur où aucune édition antérieure n'a été installée	79
Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur z/OS, iSeries ou LUW	81
Travaux de migration de QMF version 7.2 ou antérieure vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE	83
Travaux de migration de QMF versions 8, 9, 10, 11.1 ou V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE	84
Rétromigration vers l'édition précédente dans des bases de données de serveur	85
Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via des commandes QMF incluant des noms en trois parties	86

Chapitre 5. Vérification de la bonne installation de QMF 89

Test d'installations QMF dans des bases de données de demandeur	89
Démarrage de QMF	89
Vérification de la version de la bibliothèque de panneaux QMF	94
Vérification de la bonne allocation des bibliothèques QMF	96
Vérification de la bonne installation de toutes les vues QMF requises	96
Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation	97
Exécution des procédures de vérification d'installation	99
Test d'installations QMF sur des bases de données de serveur	104

Chapitre 6. Points à prendre en compte lors de la migration et de la rétro-migration 107

Accès aux profils et objets à partir d'une édition précédente de QMF	107
Accès aux profils QMF dans une base de données différente	107
Migration de tables, vues et objets QMF	108
Compatibilité des objets entre les éditions	109
Compatibilité aval des éditions antérieures avec QMF Version 12.1	109
Compatibilité de QMF Version 12.1 avec les éditions antérieures	110
Modification des exigences relatives à la mémoire hors limite	111

Chapitre 7. Suppression d'une édition antérieure de QMF 113

Suppression de QMF d'une base de données DB2 for z/OS	113
Editions nouvelles et anciennes sur le même sous-système	113
Editions anciennes et nouvelles sur des sous-systèmes différents	116
Suppression de QMF d'une base de données DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows	118
Editions nouvelles et anciennes sur le même serveur distant	118
Editions anciennes et nouvelles sur des serveurs différents	119
Suppression de QMF d'une base de données DB2 for VSE and VM	120
Editions nouvelles et anciennes sur le même serveur DB2 for VSE and VM	120
Editions anciennes et nouvelles sur des serveurs différents	121

Chapitre 8. Installation de fonctions facultatives 123

Configuration de QMF Analytics for TSO	123
Considérations de bibliothèques de chargement pour QMF Analytics for TSO	123
Allocation de fichiers utilisés par QMF Analytics for TSO	123
Personnalisation de système de fichiers pour QMF Analytics for TSO	124
Installation des exemples de table QMF Analytics for TSO	125
Vérification de l'installation de QMF Analytics for TSO	126

Configuration de QMF Data Service (QDS)	127
Installation des fonctions de langue nationale QMF.	128
Migration de fonctions de langue nationale QMF	135
Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)	135
Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)	138
Configuration de l'interface de QMF Data Service	141

Partie 2. Gestion de QMF for TSO and CICS 145

Chapitre 9. Démarrage de QMF 151

Démarrage de QMF sous TSO.	151
Allocation de ressources et de fichiers nécessaires	151
Ajout de bibliothèques QMF CLIST et EXEC à TSO	151
Démarrage de QMF avec la commande TSO CALL.	152
Démarrage de QMF directement avec le module DSQQMFE	152
Démarrage de QMF dans un environnement de traitement par lots	153
Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.	153
Démarrage de QMF sous ISPF.	160
Démarrage de QMF à partir d'un menu ISPF.	160
Utilisation d'instructions LIBDEF pour l'allocation de bibliothèques de programmes QMF.	161
Démarrage de QMF en mode de traitement par lots dans ISPF.	164
Exemples de démarrage de QMF sous ISPF	164
Démarrage de QMF dans un travail par lots z/OS natif	165
Démarrage de QMF sous CICS	166
Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF	168
Définition des variables globales avec la routine DSQUOPTS	168
Définition de variables globales avec la table de variables globales	171
Initialisation avec la procédure d'initialisation système par défaut.	174
Création de votre propre procédure d'initialisation.	176

Chapitre 10. Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage 179

Récapitulatif des paramètres de programme	179
Définition des paramètres de base de données et d'environnement	186
Spécification du nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel démarrer QMF sous TSO	186
Spécification de la connexion de base de données initiale.	187
Spécification du nom du plan d'application QMF	188
Spécification de l'ID à utiliser comme clé de profil QMF sous TSO	188
Définition de stockage pour les rapports	189
Définition d'une quantité fixe de stockage virtuel pour les rapports	189
Définition d'une quantité variable de stockage virtuel pour les rapports.	190
Acquisition de stockage supplémentaire pour les données plus nécessaires dans la mémoire virtuelle.	191
Contrôle des performances des opérations d'extraction et d'insertion.	200
Contrôle du temps d'attente de rapport	200
Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes	201
Utilisation de plusieurs unités d'exécution de base de données.	203
Automatisation de l'activité de QMF	204
Spécification du mode des opérations (interactif ou par lots)	204
Spécification d'une procédure initiale à exécuter au démarrage de QMF.	205
Définition des options de traçage.	210
Définition de la trace pour TSO	211
Définition de la trace pour CICS	212
Impression de données DBCS pour les écrans non-DBCS.	213

Chapitre 11. Enregistrement d'utilisateurs et définition de privilèges. 215

Contrôle de l'accès aux packages et plan d'application.	215
Octroi de l'accès aux packages et plan d'application	215
Révocation de l'accès au plan d'application et aux modules	215
Création de profils utilisateur QMF	216

A propos de la table Q.PROFILES	216
Etablissement d'une structure de profil pour votre site	223
Ajout d'un profil utilisateur	224
Mise à jour d'un profil utilisateur.	226
Suppression d'un profil utilisateur	227
Octroi de l'accès à QMF et aux objets de base de données	227
Privilèges requis pour les commandes et fonctions QMF	228
Octroi et révocation de privilèges.	230
Définition de noms standard pour les objets et autorisation de la lecture non validée	233
Partage d'objets QMF avec d'autres utilisateurs	233
Autorisation de lecture non validée	234
Listes d'objets des utilisateurs	234
Personnalisation des listes d'objets de l'utilisateur	234
Comportement par défaut des commandes QMF LIST et DESCRIBE	236
Exigences de stockage pour une liste d'objets.	240

Chapitre 12. Création et maintenance des objets dans la base de données. 243

Activation d'utilisateurs pour la création de tables dans la base de données	243
Procédure de création de tables	243
Affectation d'un espace table pour les commandes SAVE DATA et IMPORT	244
Octroi de droits à un utilisateur pour la création de tables	246
Utilisation de vues pour filtrer les données sensibles	247
Création d'une vue	247
Octroi de droits pour une vue.	247
Maintenance du catalogue d'objets QMF	248
Structure de la table Q.OBJECT_DIRECTORY.	248
Structure de la table Q.OBJECT_DATA	251
Structure de la table Q.OBJECT_REMARKS	252
Agrandissement de l'espace table pour le catalogue d'objets QMF	253
Affichage de la liste des objets QMF.	255
Affichage des objets QMF	256
Transfert de propriété des objets QMF	257
Suppression des objets QMF obsolètes	257
Importation de requêtes, formulaires et procédures à partir de fichiers z/OS	258
Maintenance d'un sous-système DB2 for z/OS	258
Gestion des ensembles de données	259
Maintenance des tables de contrôle QMF	259

Chapitre 13. Configuration des fonctions de mise en graphique et d'impression 261

Choix entre les services QMF ou GDDM pour l'impression	261
Utilisation de services GDDM pour gérer l'impression.	262
Comment QMF interagit avec votre pseudonyme GDDM.	262
Où GDDM recherche le pseudonyme	262
Exemples de pseudonyme pour différentes familles d'imprimantes	263
Exemples de définition de pseudonyme pour des imprimantes spécifiques	264
Définition des services GDDM pour gérer l'impression	265
Utilisation des services QMF pour traiter l'impression	270
Services QMF pour l'impression par lots z/OS natif, TSO et ISPF	270
Utilisation des services QMF pour l'impression dans CICS	271
Autorisation des utilisateurs à imprimer sans quitter QMF	273
Exigences d'impression par type d'objet	274
Activation des fonctions de graphiques.	275
Activation de la prise en charge graphique dans TSO et ISPF	275
Activation de la prise en charge graphique dans CICS.	276

Chapitre 14. Synonymes de commandes 279

Utilisation des synonymes par défaut fournis avec QMF	279
Liste des synonymes par défaut	279
Synonyme DPRE : utilisation d'ISPF pour prévisualiser le rapport imprimé	280
Instructions pour les synonymes	282

Instructions dans les synonymes	282
Noms d'objet des synonymes	283
Définitions de synonyme	283
Personnalisation des synonymes de commandes.	286
Création d'une table de synonymes de commande	287
Entrée de vos définitions de synonyme de commande dans la table	288
Activation des synonymes	289
Réduction de la maintenance des tables de synonymes de commande	290
Affectation d'une table de synonymes à tous les utilisateurs	290
Affectation de vues d'une table de synonymes à des utilisateurs individuels	290
Chapitre 15. Touches de fonction personnalisées	293
Personnalisation des touches de fonction QMF	293
Affichage de l'ID panneau	293
Sélection des touches à personnaliser	296
Création de la table de touches de fonction	299
Entrée de vos définitions de touche de fonction dans la table	300
Activation de nouvelles définitions de touche de fonction	302
Test et diagnostic des problèmes liés à la table des touches de fonction	303
Exemples de définitions de touche	303
Chapitre 16. Routines d'exit personnalisées pour les formats QMF	307
Routines d'exit d'édition et QMF	307
Zones transmises depuis et vers la routine d'exit	308
Zones du bloc de contrôle de l'interface	308
Zones caractérisant les zones d'entrée et de sortie	311
Choix d'un code d'édition	312
Fichier jeu de caractères codé sur deux octets et routines d'édition	313
Données DBCS et réception par la routine d'édition	313
Vérification des bons résultats renvoyés par la routine d'édition	314
Données de type date, heure et horodatage et routines d'édition	315
Formats requis pour les informations de date, heure et horodatage	315
Exits DB2 pour les données de date et d'heure dans TSO.	317
Routines d'édition pour les langages de programmation	318
Ecriture d'une d'édition dans High-Level Assembler	318
Ecriture d'une routine d'édition dans PL/I	324
Ecriture d'une routine d'édition dans COBOL	331
Chapitre 17. Contrôle des ressources QMF	341
Routine d'exit du gestionnaire par défaut fournie avec QMF for TSO and CICS	341
Comment une routine d'exit du gestionnaire contrôle les ressources	341
Limites de ressources avec l'exit du gestionnaire par défaut	345
Composants de programme de la routine d'exit du gestionnaire de ressources.	351
Interaction entre QMF et le gestionnaire	352
Comment et quand QMF appelle-t-il la routine d'exit du gestionnaire	354
Modification de la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écriture de votre propre routine.	362
Transmission d'informations de contrôle de ressources à l'exit du gestionnaire.	363
Stockage des informations de contrôle de ressources pour la durée de la session QMF	376
Messages pour les activités annulées	376
Traduction, assemblage et modification de votre routine d'exit de gestionnaire	378
Annulation d'activité utilisateur	380
Utilisation de la fonction de limite de ressources DB2	381
Différences entre les différents gestionnaires	382
Commandes QMF pouvant être surveillées par le gestionnaire de ressources DB2	382
Réponse de QMF lorsque les requêtes sont annulées par le gestionnaire DB2	384
Configuration de la régulation DB2 des commandes QMF	384
Chapitre 18. Exécution de QMF en mode de traitement par lots	387
Exécution de QMF en programme par lots sur z/OS	387
Droits de fonctionner en mode de traitement par lots	387

JCL pour exécuter un travail par lots QMF	388
Exécution des lots QMF dans z/OS	390
Exécution des lots QMF sous TSO	392
Exécution de lots QMF sous ISPF à l'aide de la commande QMF BATCH	393
Initiation d'un travail par lots QMF dans l'avant-plan sur ISPF ou TSO	402
Débogage d'une application ou procédure en mode par lots	402
Démarrage d'un travail par lots QMF à partir d'un client DB2 distant	403
Exécution de QMF en transaction par lots sur CICS	404
Exécution d'activités par lots à partir d'un terminal sur CICS	404
Exécution d'activités par lots sans terminal sur CICS	405
Débogage d'une procédure sur CICS	405

Chapitre 19. Traitement et diagnostic des problèmes 407

Application du service QMF	407
Correction des problèmes fréquents	408
Erreurs pouvant se produire au moment de l'initialisation	408
Messages d'avertissement après le démarrage de QMF	419
Sortie incorrecte	419
Problèmes liés à l'impression	420
Affichage de messages d'erreur	422
Résolution des problèmes liés à la mémoire	423
Gestion des performances de QMF	423
Capture des informations EXPLAIN pour les instructions dynamiques	423
Activation de l'éligibilité des requêtes QMF pour l'accélération de requêtes	424
Résolution des problèmes de mémoire	425
Résolution des problèmes de conflit de ressources	426
Amélioration des performances de QMF avec la définition de la variable globale DSQEC_BUFFER_SIZE	427
Utilisation des aides au diagnostic	427
Diagnostic de votre problème à l'aide de la prise en charge des messages	427
Création d'une interruption pour la capture d'informations de diagnostic	429
Fonction de trace	431
Examen des rapports du journal des erreurs	439
Utilisation des diagnostics natifs de l'environnement	441
Signalement d'un problème à IBM	442
Recherche de problèmes signalés auparavant	443
Utilisation du service de support logiciel IBM	443

Partie 3. Annexes 445

Annexe A. Récapitulatif des modifications apportées dans les éditions antérieures 447

Modifications de la version 11.2	447
Modifications de la version 11.1	450
Modifications de la version 10.1	456
Modifications de la version 9.1	460
Modifications de la version 8.1	462
Modifications de la version 7.2	463
Modifications de la version 7.1	464
Modifications de la version 6.1	465

Annexe B. Fonctions QMF nécessitant un support spécifique 467

Fonctions variant selon le type de base de données	467
Fonctions indisponibles dans CICS	468

Annexe C. Objets QMF résidant dans DB2 471

Plans QMF	471
Modules QMF	471
Tables de contrôle et espaces table QMF for TSO et CICS	471
Vues QMF	473
Groupes de stockage DB2 for z/OS	474

Espace pour la sauvegarde de données LOB	474
Clusters VSAM pour TSO/CICS	474
Tables exemple QMF	475
Annexe D. Editeurs externes	477
Modification de requêtes et de procédures QMF avec un éditeur	477
Insertion de rapports QMF dans les documents	479
Modification de l'application	479
Attribution d'un nouveau nom à la macro d'interface de document (DSQAED1P)	479
Placement de la procédure Q.DSQAED1S dans la base de données	480
Modification des composants de données	480
Modification des CLIST et macros	482
Annexe E. Fonctions définies par l'utilisateur QMF	485
Procédures et fonctions définies par l'utilisateur QMF	485
APPL_AUTHNAMES	485
CALL DSQABA1E.	487
DSQABA1E	488
Annexe F. Définition des programmes QMF et GDDM dans CICS	489
Comment les programmes QMF sont définis dans CICS	489
Chargement des définitions GDDM durant l'installation de QMF	490
Routage de transactions pour le contrôle de l'utilisation des ressources dans CICS	491
Remarques	493
Documentation sur l'interface de programmation	495
Marques	495
Glossaire des termes et acronymes.	497
Index	511

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.








OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

A propos de ces informations

IBM® DB2 Query Management Facility for TSO and CICS est un outil intégré, puissant et fiable qui offre des fonctions de requête et de génération de rapports destinées à vous aider à accéder et à présenter les données à partir des bases de données relationnelles suivantes :

- DB2 for z/OS
- DB2 for Linux, UNIX and Windows
- DB2 for iSeries
- DB2 Server for VSE and VM

Ces rubriques sont destinées à aider les administrateurs de base de données et les programmeurs système à effectuer les tâches suivantes :

- Planification et exécution d'une nouvelle installation de QMF ou d'une migration vers l'édition QMF en cours à partir d'une édition précédente
- Lancement de QMF dans un demandeur d'application DB2 for z/OS
- Personnalisation et gestion de l'environnement QMF pour les utilisateurs
- Création de routines d'exit qui définissent des capacités de gestion des ressources et assurent la prise en charge des codes de mise en forme de données définis par l'utilisateur
- Exécution de QMF en mode de traitement par lots
- Traitement et diagnostic des problèmes

Connaissances préalables requises

Vous devez connaître les composants qui constituent votre environnement. Ces composants sont répertoriés et décrits ci-dessous.

- Système d'exploitation z/OS.
- Time Sharing Option (TSO), environnement prenant en charge QMF et les produits associés.
- Interactive System Productivity Facility (ISPF), gestionnaire de dialogues pour QMF.
- Customer Information Control System (CICS), système de communication de données à caractère général et de traitement des transactions en ligne. CICS fournit l'interface entre QMF et z/OS.
- Produit Graphical Data Display Manager (GDDM) de base permettant d'afficher les panneaux QMF. Le produit de base GDDM peut également être utilisé pour imprimer des rapports et autres objets. GDDM-PGF est requis pour la création de diagrammes.
- DB2 for z/OS, gestionnaire de base de données pour QMF.
- SMP/E (System Modification Program Extended) outil permettant de charger le contenu QMF à partir du média de distribution vers le système cible DB2 for z/OS sur lequel vous vous aller effectuer la première installation de QMF.
- High-Level Assembler (HLASM), outil nécessaire à la modification de la routine d'exit du gestionnaire de ressources par défaut ou à la création d'une nouvelle routine. Il permet également de créer des codes d'édition pour les formulaires QMF.

- COBOL et PL/I, permettant de créer vos propres codes d'édition pour les formulaires QMF.
- REXX, permettant de créer des exécutables (execs) qui installent QMF.
- WLM, composant z/OS qui offre la possibilité d'exécuter plusieurs charges de travail simultanément sur une seule image ou plusieurs images z/OS.

Avant d'exécuter les tâches présentées dans ces rubriques, vous devez connaître les fonctions de base fournies dans QMF. Pour en savoir plus sur les concepts et les fonctions QMF, voir les sources d'information suivantes :

- Présentation de DB2 QMF, GC27-8876-00
- Utilisation de DB2 QMF, SC27-8879-00
- Manuel de référence DB2 QMF, SC27-8880-00

Mises à jour du service et informations de support

Pour obtenir des mises à jour du service et des informations de support (par exemple, les groupes de correctifs, PTF, questions fréquemment posées (FAQ), notes techniques, informations sur la résolution des problèmes ou encore téléchargements), consultez la page Web suivante :

Site Web du service de support logiciel IBM

Conventions pour la mise en évidence

Les conventions utilisées sont mises en évidence ci-après :

- **Gras**. Indique des commandes ou contrôles de l'interface utilisateur tels que des noms de zones, de dossiers, d'icônes ou d'options de menus.
- Espacement fixe : correspond aux exemples de texte à saisir telles quelles.
- *Italique* : Indique les titres d'autres publications ou la mise en évidence de termes clés. Indique également des variables devant être remplacées par une valeur.

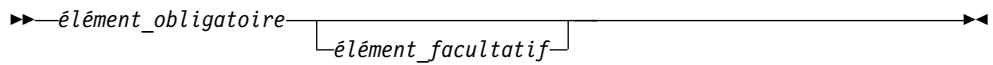
Lecture des diagrammes syntaxiques

Les règles ci-après s'appliquent aux diagrammes de syntaxe utilisés dans ces informations.

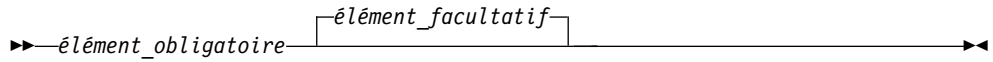
- Les diagrammes de syntaxe se lisent de la gauche vers la droite, du haut vers le bas, en suivant la ligne. Les conventions suivantes sont utilisées :
 - Le symbole >>--- indique le début d'un diagramme de syntaxe.
 - Le symbole ---> indique que le diagramme de syntaxe se poursuit à la ligne suivante.
 - Le symbole >--- indique qu'un diagramme de syntaxe a été commencé sur la ligne précédente.
 - Le symbole --->< indique la fin du diagramme de syntaxe.
- Les éléments obligatoires apparaissent sur la ligne horizontale (chemin principal).

▶▶—*élément obligatoire*—————▶▶

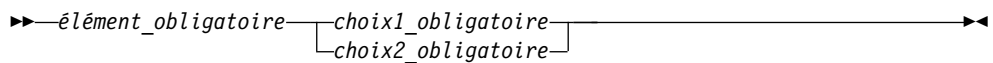
- Les éléments facultatifs apparaissent au-dessous du chemin principal.



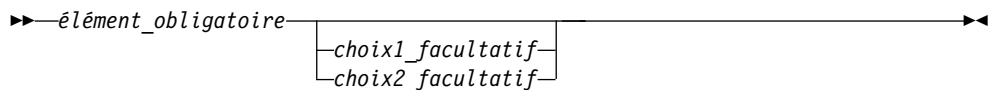
Si un élément facultatif apparaît au-dessus du chemin principal, il n'a aucun effet sur l'exécution de l'élément de syntaxe et il est utilisé uniquement pour la lisibilité.



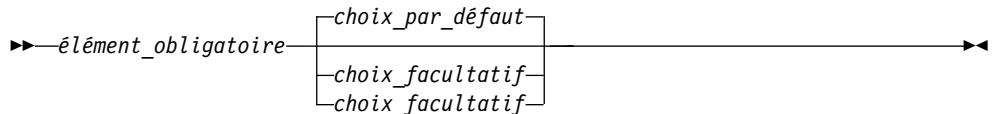
- Si vous avez le choix entre plusieurs éléments, ces derniers apparaissent verticalement, sous forme de pile.
Si le choix de l'un des éléments est *obligatoire*, un élément de la pile apparaît sur le chemin principal.



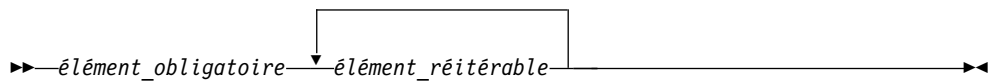
Si le choix parmi les éléments est facultatif, la totalité de la pile apparaît sous le chemin principal.



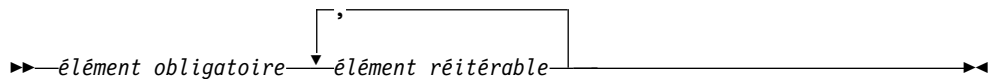
Si l'un des éléments est celui par défaut, il apparaît au-dessus du chemin principal et les autres choix au-dessous.



- Une flèche pointant vers la gauche, au-dessus de la ligne principale, indique un élément pouvant être répété.



Si la flèche de répétition contient une virgule, vous devez séparer les éléments répétés par une virgule.



Une flèche de répétition au-dessus d'une pile indique que vous pouvez répéter les éléments dans la pile.

- Les mots clés et leurs éventuelles abréviations minimales, apparaissent en majuscules. Ils doivent être saisis exactement comme indiqué. Les variables apparaissent en caractères italiques minuscules (par exemple, *nom-colonne*). Elles représentent des noms ou des valeurs fournis par l'utilisateur.

- Séparez les mots clés et les paramètres par un espace en l'absence d'autres signes de ponctuation dans le diagramme.
- Entrez des signes de ponctuation, des parenthèses, des guillemets, des opérateurs arithmétiques et d'autres symboles tels qu'ils apparaissent dans le diagramme.
- Les notes de bas de page sont signalées par un nombre entre parenthèses ; par exemple, (1).

Comment envoyer vos commentaires

Vos commentaires nous sont utiles car ils nous permettent d'améliorer la qualité et la pertinence des informations fournies. Pour tout commentaire sur le présent document ou sur toute autre documentation, utilisez l'une des options suivantes :

- Utilisez le formulaire de commentaires en ligne, qui se trouve à l'adresse suivante :
<http://www.ibm.com/software/data/rcf>
- Envoyez vos commentaires par courrier électronique à l'adresse comments@us.ibm.com. Indiquez bien le nom du document, son numéro de référence, la version de votre produit et, éventuellement, l'emplacement spécifique du texte sur lequel repose votre commentaire (par exemple, un numéro de page ou de tableau).

Partie 1. Installation de QMF for TSO and CICS

Chapitre 1. Planification de votre configuration . . .	5
Configurations prises en charge	5
Bases de données prenant en charge QMF Version 12.1	5
Modes d'installation	6
Coexistence des éditions	7
QMF dans des réseaux de données réparties.	7
Unité d'oeuvre éloignée.	8
Méthode d'établissement de la connexion dans une configuration d'unité d'oeuvre éloignée	8
Eléments accessibles à l'aide de la commande QMF CONNECT	9
Emplacement d'installation de QMF pour l'accès à une unité d'oeuvre éloignée	10
Feuilles de route pour les configurations d'unité d'oeuvre éloignée	10
Exemple de configuration pour une unité d'oeuvre éloignée	11
Unité d'oeuvre répartie	11
Connexion dans une configuration d'unité d'oeuvre répartie	12
Eléments accessibles à l'aide de noms tripartites	12
Emplacement d'installation de QMF pour l'accès à une unité d'oeuvre répartie	13
Feuilles de route pour les configurations d'unité d'oeuvre répartie	13
Exemple de configuration pour une unité d'oeuvre répartie	14
Chapitre 2. Présentation et feuilles de route de l'installation QMF	15
Présentation du processus d'installation de QMF	15
Concepts d'installation généraux	16
Droits requis pour installer et administrer QMF	17
Droits d'accès requis pour l'installation de QMF	17
Droits d'accès requis pour l'administration de QMF	18
Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)	19
Chemin d'installation A : Installation de QMF V12.1 dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS	23
Chemin d'installation B : migration de QMF V12.1 depuis QMF V11.2, version 11.1, version 10 ou une édition NFM de QMF sur un serveur DB2 for z/OS autonome ou de demandeur	24
Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT	26
Chemin d'installation C : Installation de QMF V12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW	29

Chemin d'installation D : migration vers QMF V12.1 depuis QMF V11.2, QMF version 11.1, QMF version 10 ou une édition QMF NFM sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW	32
Chemin d'installation E : Migration vers QMF V12.1 à partir de la version 7.2 ou antérieure sur un serveur DB2 for VSE and VM	34
Chemin d'installation F : migration vers QMF V12.1 depuis QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou V11.2 sur un serveur DB2 for VSE and VM	35
Feuille de route 3 : Installation de bases de données de serveur accessibles à l'aide de nom tripartites	37
Chemin d'installation G : Préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms tripartites	38
Feuille de route 4 : Bases de données accessibles dans d'autres langues que l'anglais	40
Tâches requises lors de la mise à niveau de DB2 for z/OS mais pas de QMF	41

Chapitre 3. Installation ou migration de QMF dans les bases de données du demandeur (DB2 for z/OS)	43
Préparation à l'installation de QMF dans les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur	43
Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur	43
Copie des bibliothèques QMF Version 12.1 du support de distribution	45
Peuplement de la bibliothèque de panneaux VSAM	47
Besoins en mémoire	48
Mémoire requise pour le chargement des modules lors de l'initialisation	48
Besoins en mémoire virtuelle pour les opérations liées aux rapports	49
Déplacement de modules pour l'amélioration des performances.	50
Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de demandeur	51
Valeurs par défaut d'installation pour des paramètres courants	51
Définition de valeurs par défaut propres à votre site pour des installations de demandeur dans la commande exec	53
Remplacement des valeurs par défaut dans les travaux d'installation	55
Exécution des travaux d'installation pour les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur	56
Travaux installant QMF V12.1 où aucune édition précédente n'a été installée	57
Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1	58

Définition des programmes, ressources et préférences dans TSO et CICS	61
Personnalisation des installations de demandeur sous TSO	61
Personnalisation des valeurs par défaut de GDDM	61
Vérification de la possibilité d'interroger des unités QMF	63
Préparation de la procédure de connexion TSO	63
Personnalisation des installations de demandeur sous CICS	69
Description de QMF to DB2	70
Description de QMF dans CICS	70
Préparation de l'exit du gestionnaire pour CICS	70
Personnalisation pour la prise en charge GDDM sous CICS	71
Mise à jour du flot de travaux de démarrage CICS	73
Détermination du type de stockage à utiliser pour les commandes EXPORT et IMPORT	74
Modification de la taille limite de zone de mémoire dynamique étendue pour accueillir les requêtes SQL jusqu'à 2 Mo	75

Chapitre 4. Installation ou migration de QMF dans les bases de données du serveur 77

Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de serveur	77
Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via la commande QMF CONNECT	79
Travaux d'installation de QMF V12.1 dans des bases de données serveur où aucune édition antérieure n'a été installée	79
Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur z/OS, iSeries ou LUW	81
Travaux de migration de QMF version 7.2 ou antérieure vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE	83
Travaux de migration de QMF versions 8, 9, 10, 11.1 ou V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE	84
Rétromigration vers l'édition précédente dans des bases de données de serveur	85
Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via des commandes QMF incluant des noms en trois parties	86

Chapitre 5. Vérification de la bonne installation de QMF 89

Test d'installations QMF dans des bases de données de demandeur	89
Démarrage de QMF	89
Démarrage de QMF sous TSO	90
Démarrage de QMF sous CICS	93
Vérification de la version de la bibliothèque de panneaux QMF	94

Vérification de la bonne allocation des bibliothèques QMF	96
Vérification de la bonne installation de toutes les vues QMF requises	96
Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation	97
Exécution des procédures de vérification d'installation	99
Exécution des procédures de vérification d'installation pour TSO	100
Exécution de la procédure de vérification d'installation pour CICS	103
Test d'installations QMF sur des bases de données de serveur	104

Chapitre 6. Points à prendre en compte lors de la migration et de la rétromigration 107

Accès aux profils et objets à partir d'une édition précédente de QMF	107
Accès aux profils QMF dans une base de données différente	107
Migration de tables, vues et objets QMF	108
Compatibilité des objets entre les éditions	109
Compatibilité aval des éditions antérieures avec QMF Version 12.1	109
Compatibilité de QMF Version 12.1 avec les éditions antérieures	110
Modification des exigences relatives à la mémoire hors limite	111

Chapitre 7. Suppression d'une édition antérieure de QMF 113

Suppression de QMF d'une base de données DB2 for z/OS	113
Editions nouvelles et anciennes sur le même sous-système	113
Libération du plan d'application antérieur	113
Utilisation de SMP/E pour la suppression des bibliothèques d'une édition antérieure	114
Suppression des modules d'une édition antérieure	116
Editions anciennes et nouvelles sur des sous-systèmes différents	116
Suppression de QMF d'une base de données DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows	118
Editions nouvelles et anciennes sur le même serveur distant	118
Editions anciennes et nouvelles sur des serveurs différents	119
Suppression des tables de contrôle et des modules QMF	119
Suppression des exemples de table QMF	119
Suppression de QMF d'une base de données DB2 for VSE and VM	120
Editions nouvelles et anciennes sur le même serveur DB2 for VSE and VM	120
Editions anciennes et nouvelles sur des serveurs différents	121

Chapitre 8. Installation de fonctions facultatives 123

Configuration de QMF Analytics for TSO	123
Considérations de bibliothèques de chargement pour QMF Analytics for TSO	123
Allocation de fichiers utilisés par QMF Analytics for TSO	123
Personnalisation de système de fichiers pour QMF Analytics for TSO	124
Installation des exemples de table QMF Analytics for TSO	125
Vérification de l'installation de QMF Analytics for TSO	126
Configuration de QMF Data Service (QDS)	127
Installation des fonctions de langue nationale QMF	128
Migration de fonctions de langue nationale QMF	135
Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement).	135
Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement).	138
I Configuration de l'interface de QMF Data Service	141

Chapitre 1. Planification de votre configuration

La manière dont vous installez QMF dépend si une édition précédente de QMF est installée dans la base de données ou pas. L'installation dépend également de la manière dont la base de données cible pour QMF fonctionnera dans votre réseau réparti.

Si QMF existe déjà, vous devez déterminer si la migration depuis l'édition existante est prise en charge. Si QMF n'existe pas, vous devez déterminer si une nouvelle installation est prise en charge pour ce type de base de données.

Vous devez également prendre en compte la manière dont la base de données sur laquelle vous installez le produit fonctionnera dans une configuration de données réparties. Elle peut être autonome (ne nécessitant pas de connectivité à d'autres bases de données) ou fonctionner en tant que demandeur, en tant que serveur ou les deux à la fois.

Une fois que vous avez lu ces rubriques, passez aux feuilles de route d'installation. Chaque feuille de route vous pose une série de questions qui vous mènent au chemin d'installation approprié pour votre configuration, type d'installation ou de migration et environnement QMF.

Concepts associés:

Chapitre 2, «Présentation et feuilles de route de l'installation QMF», à la page 15
Etant donné que vous pouvez installer QMF dans différentes bases de données, puis migrer vers QMF Version 12.1 à partir de différentes versions, les feuilles de route sont proposées pour vous guider au long des processus d'installation et de migration.

«Droits requis pour installer et administrer QMF», à la page 17

Des droits spécifiques sont requis pour installer QMF et pour procéder à l'administration générale QMF.

Configurations prises en charge

Cette rubrique répertorie les bases de données qui prennent en charge l'installation de ou la migration vers QMF Version 12.1. Elle fournit également des informations sur la migration à partir de modes d'installation antérieurs et dont les versions de QMF peuvent coexister avec la Version 12.1 dans le même sous-système DB2.

Bases de données prenant en charge QMF Version 12.1

Les éditions de DB2 prennent en charge des installations spécifiques de QMF Version 12.1.

Le tableau suivant montre les installations prises en charge pour QMF Version 12.1 en fonction du type de base de données.

Pour plus d'informations sur la compatibilité de QMF Version 12.1 avec des éditions de DB2 for z/OS non indiquées dans le tableau, voir <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21409518>. Dans certains cas, des PTF QMF peuvent avoir besoin d'être appliquées pour que QMF fonctionne correctement.

Tableau 1. Installations prises en charge pour QMF Version 12.1

Edition de base de données minimale	Nouvelles installations (aucune édition antérieure de QMF n'existe)	Migrations à partir de QMF 8.1 NFM, QMF 9.1 NFM et QMF 10.1 et versions ultérieures
L'une des éditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • DB2 for z/OS version 9.1 (VUE et MLC) en mode NFM (nouveau mode de fonction) avec application de l'APAR PM45482 • DB2 for z/OS version 10.1 (VUE et MLC) dans tous les modes (sauf CM8, CM8*, ENFM8 et ENFM8*) avec application des APAR PM50434 et PM72274 • DB2 for z/OS version 11.1 (VUE et MLC) • DB2 for z/OS version 12.1 (VUE et MLC) 	X	X
DB2 for iSeries version 5.4	X	X
DB2 for Linux, UNIX and Windows version 9.5	X	X
DB2 Server for VSE and VM version 7.3		X

Modes d'installation

Avant QMF Version 10, deux modes d'installation étaient pris en charge : mode compatibilité et nouveau mode de fonction.

Les deux modes d'installation que QMF prenait en charge avant la version 10 possédaient les caractéristiques suivantes :

- Dans QMF mode compatibilité, le catalogue d'objets QMF prenait en charge les ID autorisation comprenant jusqu'à huit caractères et les noms d'objets QMF comprenant jusqu'à 18 caractères.
- Dans QMF nouveau mode de fonction, le catalogue d'objets QMF prenait en charge les ID autorisation comprenant jusqu'à 128 caractères et les noms d'objets QMF comprenant jusqu'à 128 caractères.

Le catalogue d'objets QMF comprend les tables de contrôle Q.OBJECT_DIRECTORY, Q.OBJECT_DATA et Q.OBJECT_REMARKS. Ces trois tables stockent des informations relatives aux requêtes, formats, procédures, objets d'analyse et objets de dossier QMF.

Depuis QMF Version 10, deux modes d'installation ne sont plus pris en charge. Le catalogue d'objets QMF Version 12.1 prend en charge les mêmes longueurs d'ID autorisation et de nom d'objet que celles qui étaient prises en charge par QMF version 10, QMF version 9 nouveau mode de fonction et QMF version 8 nouveau mode de fonction. Cette différence dans les longueurs de colonne de catalogue détermine les éditions de QMF pouvant coexister dans la même base de données.

QMF Version 11 édition 2 est la dernière édition prenant en charge la migration depuis une édition QMF en mode compatibilité. QMF Version 12.1 ne prend pas en charge la migration depuis QMF version 9.1 en mode compatibilité, QMF version 8.1 en mode compatibilité, QMF version 7.2 ou éditions antérieures. Si vous utilisez l'une de ces versions de QMF, vous devez migrer vers le mode NFM (nouveau mode de fonction) avant de migrer vers QMF Version 12.1.

Référence associée:

«Coexistence des éditions»

QMF Version 12.1 peut coexister dans la même base de données uniquement avec QMF version 8.1 nouveau mode de fonction, QMF version 9.1 nouveau mode de fonction ou QMF version 10.1, QMF version 11.1 ou QMF version 11.2.

Coexistence des éditions

QMF Version 12.1 peut coexister dans la même base de données uniquement avec QMF version 8.1 nouveau mode de fonction, QMF version 9.1 nouveau mode de fonction ou QMF version 10.1, QMF version 11.1 ou QMF version 11.2.

Les règles de coexistence de QMF Version 12.1 sont dues à une différence de longueur des ID autorisation et des noms d'objets QMF pris en charge par le catalogue QMF. La table suivante présente ces différences dans les longueurs prises en charge.

Tableau 2. Longueurs prises en charge par le catalogue d'objets QMF pour les ID autorisation et noms d'objets QMF dans QMF Version 12.1 et éditions précédentes

Edition de QMF	Longueur d'ID autorisation maximale prise en charge par le catalogue QMF	Longueur de nom d'objet maximale prise en charge par le catalogue QMF
<ul style="list-style-type: none">• QMF Version 12.1• QMF Version 11.2• QMF version 11.1• QMF version 10.1• QMF Version 9.1 nouveau mode de fonction• QMF Version 8.1 nouveau mode de fonction	128	128
<ul style="list-style-type: none">• QMF Version 9.1 mode compatibilité• QMF Version 8.1 mode compatibilité• QMF Version 7.2 ou antérieure	8	18

QMF dans des réseaux de données réparties

La première installation de QMF doit être effectuée dans une base de données DB2 for z/OS. Lorsque cette installation est terminée, la base de données DB2 for z/OS peut être alors autonome ou fonctionner comme demandeur ou à la fois comme demandeur et serveur pour d'autres installations de QMF Version 12.1.

Si l'installation de QMF sous DB2 for z/OS fonctionnera en tant que demandeur, elle peut être utilisée depuis les types de serveur de bases de données éloignées suivants :

- Un autre sous-système DB2 for z/OS
- DB2 for Linux, UNIX and Windows
- DB2 for iSeries
- DB2 for VSE and VM


QMF prend en charge deux méthodes d'accès aux données à distance : *unité d'oeuvre éloignée* et *unité d'oeuvre répartie*. Ces deux types d'accès sont basés sur la définition d'une *unité d'oeuvre* qui est une transaction logique unique. Une transaction logique est constituée d'une séquence d'instructions SQL dans laquelle

toutes les opérations sont exécutées avec succès, sinon la totalité de la séquence est considérée comme ayant échoué. Par exemple, toutes les instructions SQL d'une requête SQL QMF à plusieurs instructions qui ne contient aucune instruction COMMIT s'exécutent en tant qu'unité d'oeuvre unique.

Important : Les deux types d'accès à distance nécessitent que des communications DRDA entre les base de données de demandeur et de serveur soient définies et opérationnelles.

Restriction : Les différentes bases de données ont des niveaux de prise en charge pour les types de données et des fonctions variés. Lorsque vous affichez une table ou une vue sur une base de données éloignée, certaines opérations comme SAVE ou EXPORT peuvent ne pas être prises en charge si l'objet inclut ou fait référence à un type de données qui n'est pas pris en charge par cette base de données.

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur la configuration et le test de DRDA.

Unité d'oeuvre éloignée

QMF prend en charge l'*unité d'oeuvre éloignée* d'accès aux données à distance. L'*unité d'oeuvre éloignée* est une forme de traitement de base de données relationnelle répartie dans laquelle un programme d'application peut accéder aux données sur une base de données éloignée au sein d'une unité d'oeuvre.

Une unité d'oeuvre éloignée peut inclure plusieurs requêtes de base de données relationnelle, mais toutes les requêtes doivent être effectuées sur la même base de données éloignée. Toutes les requêtes sur une base de données doivent être terminées (validées ou annulées) avant l'envoi des requêtes vers une autre base de données.

Lorsque QMF participe à une configuration d'unité d'oeuvre éloignée, chaque installation d'une base de données DB2 for z/OS peut agir en demandeur uniquement ou en demandeur et serveur. Les installations de QMF dans les types de bases de données autres que DB2 for z/OS peuvent fonctionner uniquement en serveur, pas en demandeurs, dans une configuration d'unité d'oeuvre éloignée.

Méthode d'établissement de la connexion dans une configuration d'unité d'oeuvre éloignée

Avec la méthode d'accès à une unité d'oeuvre éloignée, vous pouvez vous connecter au serveur de deux manières.

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour vous connecter au serveur depuis le demandeur :

- Exécutez la commande QMF CONNECT depuis une session QMF établie, une procédure ou un programme.
- Indiquez le paramètre de programme DSQSDBNM lorsque vous démarrez QMF. Ce paramètre indique le nom d'un serveur initial auquel QMF se connectera. Les paramètres DSQSDBNM et DSQSSUBS sont utilisés conjointement. QMF se connecte d'abord au demandeur de base de données locale spécifié dans le paramètre DSQSSUBS, puis exécute une commande CONNECT en interne pour se connecter à l'emplacement du serveur indiqué par le paramètre DSQSDBNM, avant d'afficher le panneau d'accueil de QMF.

Restriction : La connectivité avec les serveurs distants n'est pas prise en charge lors du démarrage de QMF for TSO en procédure mémorisée dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS.

La figure suivante illustre QMF dans une configuration d'unité d'oeuvre éloignée.

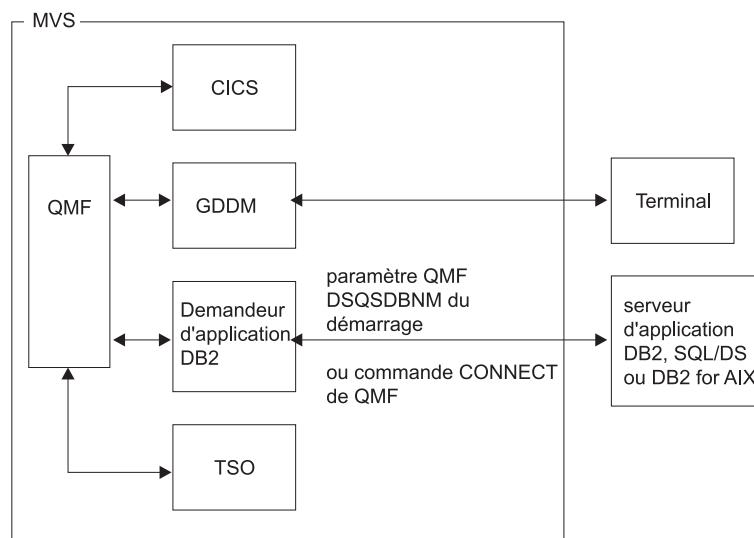


Figure 1. Configuration d'unité d'oeuvre éloignée QMF

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Éléments accessibles à l'aide de la commande QMF CONNECT

Après avoir utilisé la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM pour vous connecter à un serveur distant, vous pouvez accéder aux objets QMF et de base de données sur le serveur distant de la même manière que vous y accédez localement.

Le catalogue QMF sur des bases de données DB2 for VSE and VM permet aux ID autorisation de comporter jusqu'à 8 caractères et aux noms d'objet QMF de comprendre jusqu'à 18 caractères. Le catalogue QMF Version 12.1 sur tous les autres types de base de données prend en charge des ID autorisation et des noms d'objet QMF jusqu'à 128 caractères. Lorsque la commande CONNECT fait référence à une base de données DB2 for VSE and VM, les différences dans la structure du catalogue QMF sont tolérées entre les deux systèmes. Cependant, tenez compte des longueurs prises en charge sur le système DB2 for VSE and VM lorsque vous exécutez des requêtes et des procédures QMF et lancez des commandes QMF.

Emplacement d'installation de QMF pour l'accès à une unité d'oeuvre éloignée

Pour que QMF se connecte à un serveur distant à l'aide de la commande QMF CONNECT ou du paramètre DSQSDBNM, le même niveau d'édition de QMF doit être présent sur le demandeur et le serveur.

Les objets suivants doivent être installés aux deux emplacements :

- Plan et modules d'installation QMF
- Modules d'application QMF
- Tables de contrôle QMF
- Vues catalogue QMF
- Espace table pour les commandes QMF SAVE DATA et IMPORT TABLE
- Exemples de table QMF (facultatif)

Le plan d'application QMF doit être présent sur le demandeur uniquement.

Si les tables de contrôle et les modules QMF sont sur le serveur distant et sont au même niveau d'édition que sur le demandeur, le processus de connexion aboutit et le traitement continue sur le serveur distant une fois la connexion établie.

Référence associée:

Annexe C, «Objets QMF résidant dans DB2», à la page 471

Ces objets QMF sont nécessaires pour exécuter QMF Version 12.1 sur un sous-système DB2 for z/OS. Vous pouvez utiliser ces informations comme guide lors des opérations de récupération si nécessaire.

Feuilles de route pour les configurations d'unité d'oeuvre éloignée

Deux procédures sont requises pour configurer QMF pour se connecter à un serveur distant via la commande QMF CONNECT.

Pour configurer QMF pour utiliser la commande QMF CONNECT pour accéder aux données depuis un ou plusieurs serveurs distants :

1. Suivez «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour installer QMF dans la base de données du demandeur.
Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent fonctionner en tant que demandeurs. Utilisez la feuille de route 1 pour chaque demandeur devant accéder à QMF Version 12.1 sur un serveur distant.
2. Suivez «Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26 pour installer QMF dans chaque base de données de serveur distant pour que l'on puisse accéder à chaque serveur via des commandes QMF CONNECT exécutées depuis des bases de données de demandeur.

Si le serveur distant est une base de données DB2 for z/OS qui fonctionne comme serveur et comme demandeur, les chemins d'installation de la feuille de route 1 préparent la base de données pour ces deux capacités.

Lorsque vous terminez tout chemin d'installation associé à la feuille de route 2, le serveur est également préparé pour un accès par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Restriction : Des commandes QMF avec des noms en trois parties ne peuvent pas être dirigées vers des serveurs DB2 for VSE and VM.

Concepts associés:

«Unité d'oeuvre répartie»

QMF prend en charge l'*unité d'oeuvre répartie* d'accès aux données à distance. L'*unité d'oeuvre répartie* est une forme de traitement de base de données relationnelle répartie dans laquelle un programme d'application peut accéder aux données sur une base de données éloignée au sein d'une unité d'oeuvre.

Exemple de configuration pour une unité d'oeuvre éloignée

Cet exemple illustre une configuration d'unité d'oeuvre éloignée dans laquelle le serveur et le demandeur sont des bases de données DB2 for z/OS.

Dans cette configuration, l'architecture suivante est utilisée :

- Le système d'exploitation z/OS z/OS1 comprend deux sous-systèmes DB2 12 for z/OS : DB2A et DB2B. Ce système est un système TSO ; DB2A est un demandeur d'application et DB2B, un serveur d'application.
- Le système d'exploitation z/OS z/OS2 comporte un sous-système DB2 12 for z/OS : DB2C. Ce système est un système de traitement par lots ; DB2C est un serveur d'application qui est accessible pour les utilisateurs TSO sur z/OS1.
- QMF doit être installé dans DB2A en tant que demandeur d'application et dans DB2B et DB2C, en tant que serveur d'application. Les utilisateurs autorisés sur DB2A peuvent accéder aux données stockées sur DB2B et DB2C sans se connecter aux différents systèmes d'exploitation z/OS.

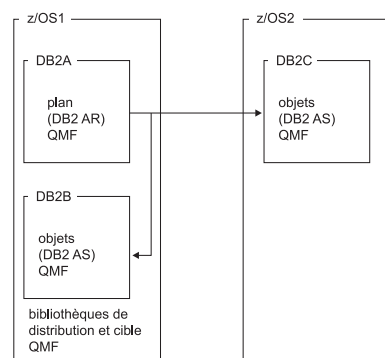


Figure 2. QMF dans une configuration d'unité d'oeuvre éloignée dans laquelle le demandeur et le serveur sont DB2 for z/OS

Unité d'oeuvre répartie

QMF prend en charge l'*unité d'oeuvre répartie* d'accès aux données à distance. L'*unité d'oeuvre répartie* est une forme de traitement de base de données relationnelle répartie dans laquelle un programme d'application peut accéder aux données sur une base de données éloignée au sein d'une unité d'oeuvre.

Au sein d'une unité d'oeuvre, une application exécutée sur un système peut transmettre les requêtes SQL à plusieurs systèmes de gestion de bases de données éloignées à l'aide du SQL pris en charge par ces systèmes. Par exemple, un programme d'inventaire de magasin peut mettre à jour une table d'inventaire sur un système et une table de sommes à recevoir sur un autre système au sein d'une même unité d'oeuvre.

Lorsque QMF participe à la configuration d'une unité d'oeuvre répartie, la base de données qui initie la requête de données est toujours DB2 for z/OS, car c'est où

QMF est exécuté. Les types de bases de données autres que DB2 for z/OS peuvent uniquement fonctionner en serveurs et non en demandeurs.

Concepts associés:

«QMF dans des réseaux de données réparties», à la page 7

La première installation de QMF doit être effectuée dans une base de données DB2 for z/OS. Lorsque cette installation est terminée, la base de données DB2 for z/OS peut être alors autonome ou fonctionner comme demandeur ou à la fois comme demandeur et serveur pour d'autres installations de QMF Version 12.1.

Connexion dans une configuration d'unité d'oeuvre répartie

QMF prend en charge l'unité d'oeuvre répartie via l'utilisation d'alias ou de noms tripartites dans les commandes QMF.

Les noms tripartites prennent la forme suivante :

nom_emplacement.ID_auto.nom_objet

Dans cette syntaxe :

- *nom_emplacement* spécifie le nom de la base de données qui est la cible de la requête.
- *ID_auto* spécifie l'ID autorisation de l'utilisateur qui a créé l'objet.
- *nom_objet* spécifie le nom de la table ou de la vue qui est accédé.

Restrictions :


- La connectivité avec les serveurs distants n'est pas prise en charge lors du démarrage de QMF for TSO en procédure mémorisée dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS.
- QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être transférés vers les serveurs DB2 for VSE and VM.
- Par défaut, les commandes QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être utilisées pour accéder aux tables distantes contenant des données LOB. Pour activer l'accès aux données LOB dans les tables distantes avec des noms tripartites, la variable globale DSQEC_LOB_RETRV doit être définie sur 3. DSQEC_LOB_RETRV peut également être défini sur 2 pour activer l'extraction des métadonnées LOB uniquement.
- A moins que la commande incluant le nom tripartite ne soit dirigée vers DB2 for z/OS, QMF doit être démarré avec l'extraction multiligne désactivée.

Concepts associés:

«Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes», à la page 201

Le paramètre DSQSMRFI vérifie si la base de données utilise l'extraction et l'insertion de lignes unique ou multilignes.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les noms tripartites.

Éléments accessibles à l'aide de noms tripartites

Les noms tripartites dans les commandes QMF permettent d'accéder uniquement aux tables et vues de bases de données. Pour accéder aux objets QMF, utilisez une unité distante de configuration de travail.

Pour accéder aux objets QMF (requêtes, formats, procédures, objets d'analyse et objets de dossier) sur un serveur distant, vous devez d'abord utiliser la commande

QMF CONNECT pour vous connecter au serveur de base de données et lancer ensuite la demande. La commande QMF CONNECT requiert une unité distante de configuration de travail.

Concepts associés:

«Unité d'oeuvre éloignée», à la page 8

QMF prend en charge l'*unité d'oeuvre éloignée* d'accès aux données à distance.

L'*unité d'oeuvre éloignée* est une forme de traitement de base de données relationnelle répartie dans laquelle un programme d'application peut accéder aux données sur une base de données éloignée au sein d'une unité d'oeuvre.

Emplacement d'installation de QMF pour l'accès à une unité d'oeuvre répartie

Vous pouvez installer QMF de deux manières pour permettre aux utilisateurs d'utiliser des alias ou des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Pour permettre aux utilisateurs d'utiliser des alias ou des noms en trois parties dans des commandes QMF, vous devez exécuter l'une des tâches suivantes :

- Installer complètement QMF sur le demandeur et le serveur.
- Installer complètement QMF sur le demandeur et effectuer une installation de nom en trois parties sur le serveur.

Tâches associées:

«Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via des commandes QMF incluant des noms en trois parties», à la page 86

Cette séquence de travail prépare le demandeur et le serveur pour utiliser des noms en trois parties dans des commandes QMF pour accéder à des données sur un serveur distant.

Feuilles de route pour les configurations d'unité d'oeuvre répartie

La manière dont vous configurez QMF pour la méthode d'unité d'oeuvre répartie dépend si vous prévoyez d'utiliser la commande QMF CONNECT avec des noms en trois parties ou pas.

Si vous prévoyez d'utiliser des noms en trois parties, mais pas la commande QMF CONNECT pour l'accès aux données distantes, procédez comme suit :

1. Suivez «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour installer QMF dans la base de données du demandeur.
2. Suivez «Feuille de route 3 : Installation de bases de données de serveur accessibles à l'aide de nom tripartites», à la page 37 pour préparer le serveur distant pour un accès par des noms en trois parties QMF.

Si vous prévoyez d'utiliser la commande QMF CONNECT en plus de noms en trois parties pour l'accès aux données distantes, procédez comme suit :

1. Suivez «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour installer QMF dans la base de données du demandeur.
2. Suivez «Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26 pour installer QMF sur le serveur distant. Les chemins d'installation qui sont associés à la feuille de route 2 préparent le serveur à la fois pour un accès par la commande QMF CONNECT et par des noms en trois parties.

Restriction : QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être transférés vers les serveurs DB2 for VSE and VM.

Exemple de configuration pour une unité d'oeuvre répartie

Cet exemple de configuration présente une connexion d'unité d'oeuvre répartie DB2 for z/OS à DB2 for z/OS.

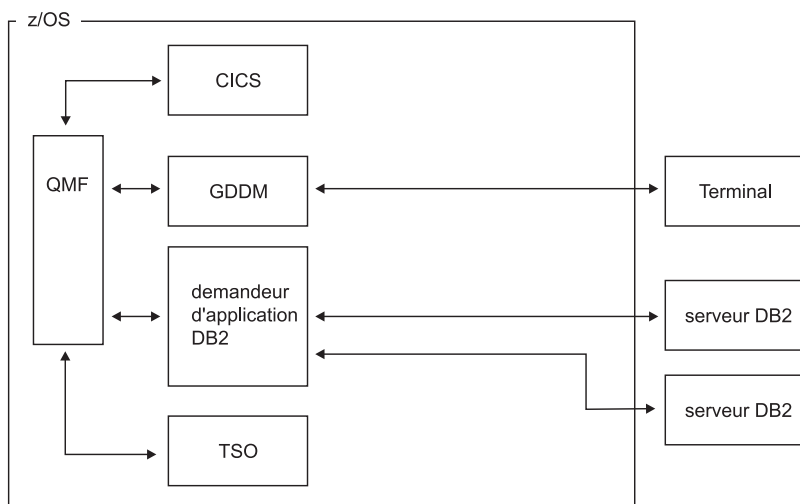


Figure 3. Configuration d'unité d'oeuvre répartie QMF. (Cet exemple présente une configuration DB2 for z/OS-to-DB2 for z/OS.)

Chapitre 2. Présentation et feuilles de route de l'installation QMF

Etant donné que vous pouvez installer QMF dans différentes bases de données, puis migrer vers QMF Version 12.1 à partir de différentes versions, les feuilles de route sont proposées pour vous guider au long des processus d'installation et de migration.

Par exemple, les étapes, configurations requises et considérations sont différentes si vous installez QMF dans une base de données autonome, si vous accédez à une base de données de serveur via la commande QMF CONNECT ou si vous y accédez via trois noms de parties. Vous pouvez également activer QMF de sorte à accéder aux données dans d'autres langues que l'anglais. Des feuilles de routes sont proposées pour chacune de ces options.

Important : Si vous mettez à niveau la base de données après l'installation de QMF Version 12.1, vous devez exécuter certains travaux pour vous assurer le bon fonctionnement de QMF.

Présentation du processus d'installation de QMF

Le processus d'installation de QMF consiste en l'installation ou la migration de QMF sur les bases de données de votre choix et l'installation de fonctions facultatives que vous souhaitez utiliser.

Tableau 3. Présentation du processus d'installation de QMF

Etape du processus d'installation	Détails de cette étape
<p>1. Installez ou migrez QMF dans la première base de données.</p> <p>Cette base de données doit être une base de données DB2 for z/OS.</p> <p>Vous pouvez installer QMF Version 12.1 dans l'une des configurations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Dans une base de données autonome. Dans cette configuration, l'installation de QMF dans cette base de données n'accède jamais aux installations QMF dans d'autres bases de données (et vice versa).• Dans un demandeur d'application dans une configuration de données répartie. Dans cette configuration, l'installation QMF de cette base de données demande des données des autres installations QMF des bases de données de serveurs distants.• Dans le demandeur et le serveur d'application d'une configuration de données répartie. Dans cette configuration, l'installation de QMF dans cette base de données accède aux installations QMF dans d'autres bases de données éloignées (et vice versa).	<p>Voir la feuille de route 1 dans «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19.</p>

Tableau 3. Présentation du processus d'installation de QMF (suite)

Etape du processus d'installation	Détails de cette étape
<p>2. Préparez chaque base de données supplémentaire dans votre configuration de données répartie.</p> <p>Où et comment installer QMF dans une configuration de données répartie dépend de la configuration de votre réseau de données et la manière dont vous comptez accéder aux données.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous comptez utiliser la commande QMF CONNECT pour accéder aux données à partir de serveurs distants, suivez la feuille de route 2. • Si vous ne comptez pas utiliser la commande QMF CONNECT pour vous connecter à ce serveur, mais comptez diriger les commandes QMF avec des noms tripartites vers ce serveur pour accéder aux tables et aux vues, suivez la feuille de route 3. 	<p>Voir les informations ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feuille de route 2 dans «Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26. • Feuille de route 3 dans «Feuille de route 3 : Installation de bases de données de serveur accessibles à l'aide de nom tripartites», à la page 37.
<p>3. Facultatif : Configurez QMF Analytics for TSO.</p> <p>QMF Analytics for TSO fournit des fonctions d'analyses statistiques et de graphiques supplémentaires pour les utilisateurs dans l'environnement TSO.</p>	<p>Voir «Configuration de QMF Analytics for TSO», à la page 123 pour plus d'informations.</p>
<p>4. Facultatif : Installer les langues nationales QMF.</p> <p>Une langue nationale (NLF) vous permet d'utiliser QMF dans une langue autre que l'anglais.</p>	<p>Voir la feuille de route 4 dans «Feuille de route 4 : Bases de données accessibles dans d'autres langues que l'anglais», à la page 40.</p>
<p>5. Installez les autres fonctions facultatives selon nécessaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • QMF for TSO peut être démarré en procédure mémorisée DB2 for z/OS. • Vous pouvez également installer une amélioration à la commande LIST qui permet aux utilisateurs de répertorier des tables et vues autorisées aux ID autorisation primaires et secondaires. L'octroi des droits sur PUBLIC pour ces objets n'est pas nécessaire. 	<p>Voir les informations ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135 • «Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)», à la page 138.

Information associée:



La documentation DB2

Recherche d'informations sur les noms tripartites.

Concepts d'installation généraux

Comme QMF for TSO and CICS est une application DB2 for z/OS, vous devez bien comprendre à peu près les mêmes concepts que pour l'installation de DB2 for z/OS.

Avant de lancer le processus d'installation, vous devez maîtriser les concepts suivants :

- Vous devez comprendre les différentes manières dont QMF peut être configuré pour votre environnement pour pouvoir prendre des décisions à bon escient. Lisez Chapitre 1, «Planification de votre configuration», à la page 5.
- Vous devez comprendre les exigences d'autorisation pour l'installation et l'administration de QMF. Lisez «Droits requis pour installer et administrer QMF», à la page 17.
- Vous devez comprendre les conditions requises pour les bases de données de demandeur. Lisez «Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur», à la page 43.
- Si vous prévoyez d'installer QMF sur différentes bases de données faisant partie d'une configuration de données réparties, vous devez comprendre les concepts

d'unité d'oeuvre éloignée et d'unité d'oeuvre répartie. Lisez «QMF dans des réseaux de données réparties», à la page 7.


- Assurez-vous de bien comprendre les concepts suivants :
 - Instructions SQL CREATE, INSERT et GRANT SQL, y compris ce que signifie accorder des privilèges ou des droits PUBLIC.
 - Les termes *plan d'application*, *module* et *liaison*.
 - Bases de données, espaces table, tables et vues.
 - Sécurité des bases de données.

Concepts associés:

«QMF dans des réseaux de données réparties», à la page 7

La première installation de QMF doit être effectuée dans une base de données DB2 for z/OS. Lorsque cette installation est terminée, la base de données DB2 for z/OS peut être alors autonome ou fonctionner comme demandeur ou à la fois comme demandeur et serveur pour d'autres installations de QMF Version 12.1.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les termes et concepts associés à l'installation de DB2 for z/OS.

Droits requis pour installer et administrer QMF

Des droits spécifiques sont requis pour installer QMF et pour procéder à l'administration générale QMF.

Concepts associés:

«Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur», à la page 43

Avant de pouvoir installer QMF sur les bases de données DB2 for z/OS fonctionnant en bases de données autonomes ou de demandeur, vous devez vérifier que vous répondez aux besoins matériels et logiciels.

Chapitre 1, «Planification de votre configuration», à la page 5

La manière dont vous installez QMF dépend si une édition précédente de QMF est installée dans la base de données ou pas. L'installation dépend également de la manière dont la base de données cible pour QMF fonctionnera dans votre réseau réparti.

Droits d'accès requis pour l'installation de QMF

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour les bases de données dans lesquelles vous allez installer QMF.

Les droits suivants sont nécessaires :

- Les installations sur des bases de données DB2 for z/OS nécessitent les droits SYSADM.
 - Si votre site utilise des groupes de sécurité RACF, qui nécessitent que vous installiez QMF à l'aide d'un ID autorisation secondaire, cet ID autorisation doit également disposer des droits SYSADM et vous devez mettre à jour la variable SECAUTH dans la commande exec DSQ1DEFS avec cet ID.
- Les installations sur des bases de données DB2 for Linux, UNIX ou Windows nécessitent les droits SYSADM.
- Les installations sur des bases de données iSeries nécessitent les droits *ALLOBJ.
- Les installations sur des bases de données VM ou VSE nécessitent les droits DBA.

Quel que soit l'ID utilisateur utilisé pour installer QMF, les ressources suivantes appartiennent à l'ID autorisation «Q» :

- Toutes les tables de contrôle QMF
- Procédures et requêtes exemples
- Tables exemples
- Vues par défaut pour la liste d'objets de base de données

Concepts associés:

«Valeurs par défaut d'installation pour des paramètres courants», à la page 51
Valeurs par défaut de la commande exec QMF1210.SDSQEXCE(DSQ1DEFS)

Tâches associées:

«Personnalisation des listes d'objets de l'utilisateur», à la page 234

L'utilisation des vues par défaut fournies par QMF pour les informations de colonnes et listes de table peut améliorer le temps processeur, car DB2 rassemble les informations d'autorisation de la table SYSIBM.SYSTABAUTH. Si vous n'avez pas besoin de la sécurité supplémentaire fournie par ces vérifications d'autorisation, envisagez la création de vos propres vues qui génèrent une liste d'objets stockés dans la base de données.

Référence associée:

«Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation», à la page 97
Installez les exemples de requêtes et procédures QMF sur TSO uniquement.
«Tables de contrôle et espaces table QMF for TSO et CICS», à la page 471
Ces tables de contrôle sont livrées avec QMF.

Droits d'accès requis pour l'administration de QMF

Afin d'éviter d'exécuter plusieurs instructions GRANT pour des objets de base de données spécifiques, vous devez utiliser un identificateur d'autorisation avec des droits DBADM ou équivalents pour la plupart des tâches d'administration et de personnalisation QMF. Vous avez besoin de ce niveau de droit sur toute base de données dans laquelle des utilisateurs stockent des données.

Vous avez besoin d'un ID autorisation avec des droits DBADM ou équivalents sur les bases de données suivantes sur des systèmes DB2 for z/OS :

DSQDBCTL

Les tables de contrôle QMF sont stockées dans cette base de données.

DSQDBDEF

Lorsqu'un utilisateur exécute une commande SAVE DATA, la table résultat est stockée par défaut dans cette base de données, dans l'espace table DSQTSDEF.

Si vos utilisateurs doivent utiliser cette base de données et des objets QMF dans une base de données DB2 for Linux, UNIX and Windows, vous avez besoin des droits DBADM sur les groupes de partitions de base de données DSQTSCTL et DSQTSOBJ.

Pour administrer QMF sous un ID différent de celui utilisé pour installer le produit, accordez les droits DBADM au nouvel ID.

Lors de l'initialisation, QMF vérifie l'ID autorisation de l'utilisateur qui démarre QMF pour déterminer si cet ID dispose du privilège INSERT ou DELETE sur la table de contrôle Q.PROFILES. Si l'ID autorisation détient l'un de ces privilèges, QMF considère cet utilisateur comme un *administrateur QMF*. Les droits

d'administrateur QMF facilitent l'administration et la gestion de QMF, car les administrateurs QMF peuvent exécuter les commandes suivantes sur les requêtes, formulaires et procédures QMF qui appartiennent à d'autres utilisateurs sans que les propriétaires aient besoin de partager ces objets avec tous les utilisateurs :

- SAVE
- ERASE
- IMPORT
- EXPORT
- DISPLAY

Les administrateurs QMF peuvent également lancer la commande DISPLAY sur des objets ANALYTIC et la commande ERASE sur des objets ANALYTIC et FOLDER détenus par d'autres utilisateurs.

Un utilisateur qui dispose de droits DBADM ou équivalents sur la base de données où les tables de contrôle QMF sont stockées (DSQDBCTL) détient automatiquement les droits administrateur QMF.

La routine d'exit DSQUOPTS s'exécute lors de l'initialisation de QMF et vous permet de désactiver le contrôle des droits d'accès administrateur QMF à l'aide de la variable globale DSQEC_DISABLEADM. Par contre, si vous désactivez cette fonction, vous devez configurer explicitement un accès administrateur aux objets des utilisateurs QMF. Par exemple, vous pouvez demander que les utilisateurs sauvegardent leurs objets avec le paramètre SHARE=YES ou vous pouvez utiliser la variable globale DSQEC_SHARE pour modifier la valeur par défaut du paramètre SHARE en YES. Vous pouvez également définir une nouvelle valeur par défaut pour la variable globale DSQEC_SHARE dans la routine d'exit DSQUOPTS.

Concepts associés:

«Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF», à la page 168

Vous pouvez utiliser plusieurs méthodes pour définir les variables globales QMF au démarrage de QMF. Ces méthodes impliquent la modification de la routine DSQUOPTS, la table de variable globale Q.GLOBAL_VARS ou la procédure d'initialisation du système par défaut. Cette procédure peut également être utilisée pour définir d'autres aspects de la session QMF d'un utilisateur avant l'affichage d'un panneau d'accueil.

Référence associée:

«Tables de contrôle et espaces table QMF for TSO et CICS», à la page 471
Ces tables de contrôle sont livrées avec QMF.

Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)

Utilisez ces informations pour la première installation de QMF et pour les bases de données qui fonctionneront en mode autonome, comme demandeurs uniquement ou comme demandeurs et serveurs. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent être autonomes ou fonctionner comme demandeurs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La feuille de route et les chemins d'installation pour les bases de données autonomes ou de demandeur s'appliquent aux types d'installation suivants :

- Installation initiale de QMF Version 12.1. La première installation doit toujours être dans une base de données DB2 for z/OS car DB2 for z/OS est le seul type de base de données depuis lequel QMF peut être démarré.
- Installations de QMF qui n'accéderont jamais à des serveurs distants ou auxquelles des demandeurs distants n'accéderont jamais. Ces bases de données sont dites *autonomes*.
- Installations de QMF dans des bases de données qui fonctionneront comme demandeurs uniquement dans une configuration de données réparties.
- Installations de QMF dans des bases de données qui fonctionneront comme serveurs et demandeurs dans une configuration de données réparties.

Procédure

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation approprié pour votre environnement.

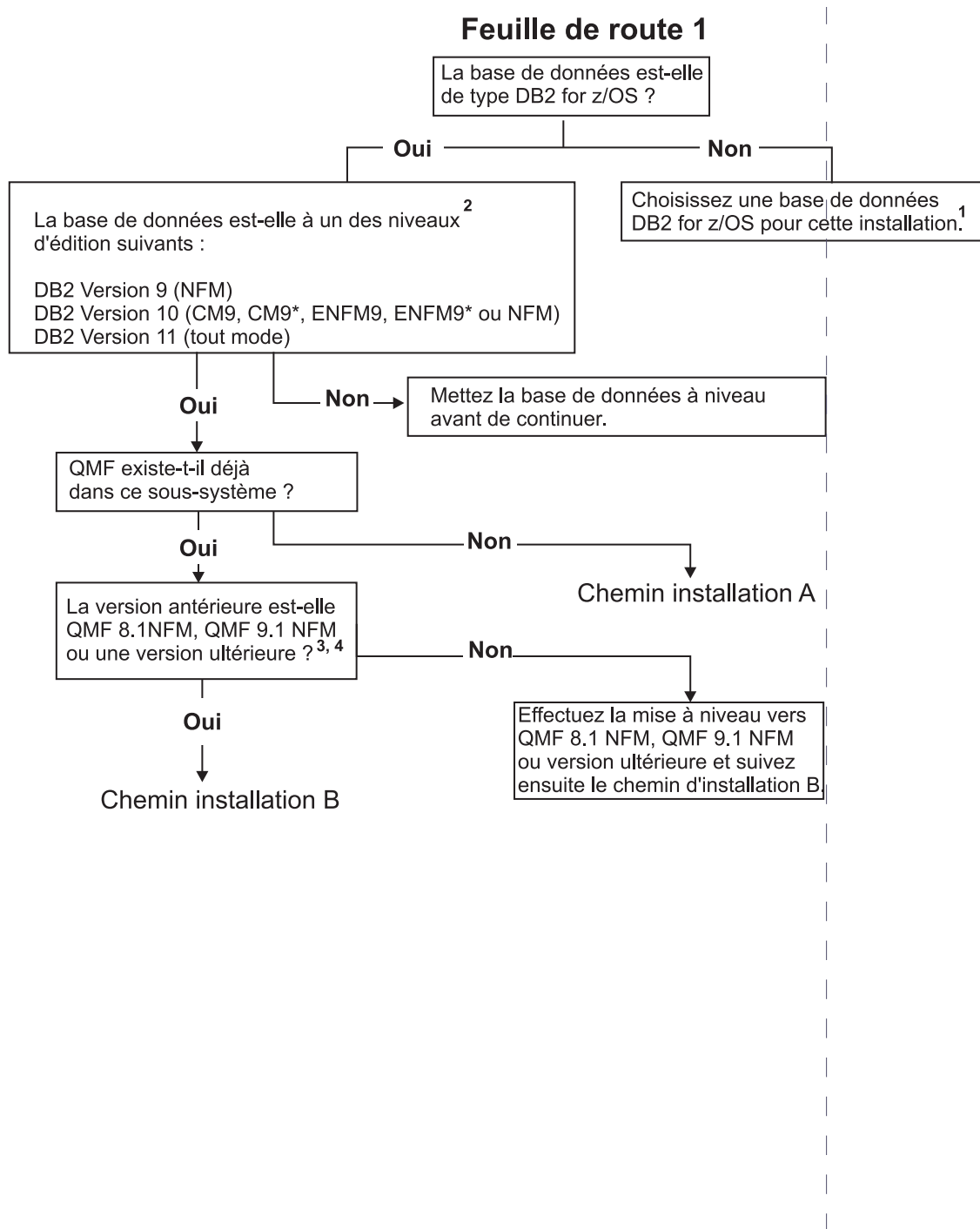


Figure 4. Feuille de route d'installation pour la première installation de QMF Version 12.1 ou pour des bases de données qui fonctionneront en mode autonome, comme demandeurs uniquement ou comme demandeurs et serveurs

Remarques relatives à la feuille de route :

1. La première installation doit être exécutée sur une base de données DB2 for z/OS car DB2 for z/OS est le seul type de base de données depuis lequel QMF peut être démarré.
2. Pour identifier l'édition de DB2 for z/OS installée, exécutez la requête suivante :

```
SELECT GETVARIABLE('SYSIBM.VERSION')
FROM SYSIBM.SYSDUMMY1
```

Le résultat est *DSNvvveem*, où *DSN* indique que DB2 for z/OS est la base de données et *vv* spécifie la version, *ee*, le niveau d'édition et *m*, le niveau de modification. Par exemple, une base de données DB2 10 for z/OS renvoie le résultat suivant :

```
DSN10015
```

Pour déterminer si l'installation de DB2 est DB2 Value Unit Edition, exécutez la procédure mémorisée `SYSPROC.ADMIN_INFO_SYSPARM` et vérifiez la valeur du paramètre `OTC_LICENSE`. Les installations de DB2 VUE ont la valeur `TERMS_ACCEPTED` pour ce paramètre ; sinon la valeur est `NOT_USED`.

3. Pour identifier l'édition de QMF installée, démarrez QMF. La version et l'édition sont affichées dans le panneau d'accueil QMF.
4. Pour déterminer le mode d'une installation QMF existante, exécutez la requête suivante. Vous pouvez la lancer depuis QMF, SPUFI ou tout autre outil SQL dont vous disposez.

```
SELECT LENGTH
FROM SYSIBM.SYSCOLUMNS
WHERE NAME = 'USERID'
AND TBNAME = 'ERROR_LOG'
AND TBCREATOR = 'Q'
```

- Si la requête renvoie la valeur 8, l'installation QMF existante est en mode compatibilité.
- Si la requête renvoie la valeur 128, l'installation QMF existante est en nouveau mode de fonction.
- Si la requête ne renvoie aucune valeur, QMF n'est pas installé sur le serveur que vous vérifiez.

Que faire ensuite

Selon les résultats de l'utilisation de cette feuille de route, passez au chemin d'installation A ou B.

Concepts associés:

«QMF dans des réseaux de données réparties», à la page 7

La première installation de QMF doit être effectuée dans une base de données DB2 for z/OS. Lorsque cette installation est terminée, la base de données DB2 for z/OS peut être alors autonome ou fonctionner comme demandeur ou à la fois comme demandeur et serveur pour d'autres installations de QMF Version 12.1.

Tâches associées:


«Chemin d'installation A : Installation de QMF V12.1 dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS», à la page 23

Utilisez cette procédure pour l'installation initiale de QMF dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS. Ce chemin d'installation décrit les étapes qui sont requises pour installer QMF Version 12.1 sur une base de données DB2 for z/OS qui ne contient aucune édition antérieure de QMF.

«Chemin d'installation B : migration de QMF V12.1 depuis QMF V11.2, version 11.1, version 10 ou une édition NFM de QMF sur un serveur DB2 for z/OS autonome ou de demandeur», à la page 24

Suivez cette procédure pour migrer QMF version 8.1 nouveau mode de fonction, QMF version 9.1 nouveau mode de fonction, QMF version 10 ou QMF version 11.1, ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1.

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur la manière d'installer et exécuter la procédure mémorisée SYSPROC.ADMIN_INFO_SYSPARM.

Chemin d'installation A : Installation de QMF V12.1 dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS

Utilisez cette procédure pour l'installation initiale de QMF dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS. Ce chemin d'installation décrit les étapes qui sont requises pour installer QMF Version 12.1 sur une base de données DB2 for z/OS qui ne contient aucune édition antérieure de QMF.

Avant de commencer

Les instructions de cette rubrique supposent que vous avez déjà déterminé qu'il s'agit du chemin d'installation correct à l'aide de la feuille de route pour les bases de données autonomes et de demandeur.

Avant de lancer le processus d'installation, procédez comme suit :

- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez le produit. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.
- Si vous installez DB2 QMF for z/OS, assurez-vous que la base de données est DB2 for z/OS version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. Si l'édition de la base de données est antérieure au nouveau mode de fonction de la version 9.1, mettez à niveau la base de données avant de continuer. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).

Procédure

Pour installer QMF Version 12.1 dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS dans laquelle il n'existe aucune édition précédente, procédez comme suit :

1. Démarrez la base de données du demandeur dans laquelle vous allez installer QMF Version 12.1.
2. Exécutez les étapes décrites dans «Préparation à l'installation de QMF dans les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur», à la page 43.
Testez attentivement l'installation de tous les produits répertoriés tel que requis dans «Logiciel prérequis», à la page 44 avant de commencer à installer QMF. Si une procédure de vérification IVP est associée au produit (GDDM, par exemple), assurez-vous que l'IVP se ferme sans erreur avant d'installer QMF.
3. Installez QMF en exécutant les travaux de «Travaux installant QMF V12.1 où aucune édition précédente n'a été installée», à la page 57.
4. Personnalisez QMF pour l'environnement z/OS dans lequel a lieu l'exécution :
 - Si QMF est exécuté dans TSO, suivez la procédure dans «Personnalisation des installations de demandeur sous TSO», à la page 61.
 - Si QMF est exécuté dans CICS, suivez la procédure dans «Personnalisation des installations de demandeur sous CICS», à la page 69.
5. Testez l'installation selon la procédure de «Test d'installations QMF dans des bases de données de demandeur», à la page 89.

6. Exécutez la procédure de vérification d'installation pour l'environnement approprié :
 - Si QMF est exécuté dans TSO, suivez la procédure dans «Exécution des procédures de vérification d'installation pour TSO», à la page 100.
 - Si QMF est exécuté dans CICS, suivez la procédure dans «Exécution de la procédure de vérification d'installation pour CICS», à la page 103.
7. Testez attentivement la nouvelle édition avec les charges de travail spécifiques au site, utilisateurs, applications et objets avant de l'utiliser dans un environnement de production. Si les objets que vous utilisez pour tester la nouvelle édition figurent dans une base de données différente, vous pouvez migrer les objets vers la base de données dans laquelle QMF Version 12.1 est installé en suivant la procédure indiquée dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107.

Que faire ensuite

Poursuivez le processus d'installation avec les feuilles de route suivantes si nécessaire :

- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données autonomes ou de demandeur supplémentaires, revenez à la feuille de route 1.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par la commande QMF CONNECT, passez à la feuille de route 2.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par le biais de noms en trois parties, poursuivez avec la feuille de route 3.
- Si vous souhaitez activer une fonction de langue nationale (NLF, National Language Feature), passez à la feuille de route 4.

Concepts associés:

«Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF», à la page 168

Vous pouvez utiliser plusieurs méthodes pour définir les variables globales QMF au démarrage de QMF. Ces méthodes impliquent la modification de la routine DSQUOPTS, la table de variable globale Q.GLOBAL_VARS ou la procédure d'initialisation du système par défaut. Cette procédure peut également être utilisée pour définir d'autres aspects de la session QMF d'un utilisateur avant l'affichage d'un panneau d'accueil.

Chemin d'installation B : migration de QMF V12.1 depuis QMF V11.2, version 11.1, version 10 ou une édition NFM de QMF sur un serveur DB2 for z/OS autonome ou de demandeur

| Suivez cette procédure pour migrer QMF version 8.1 nouveau mode de fonction,
| QMF version 9.1 nouveau mode de fonction, QMF version 10 ou QMF version 11.1,
| ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1.

Avant de commencer

Les instructions de cette rubrique supposent que vous avez déjà déterminé qu'il s'agit du chemin d'installation correct à l'aide de la feuille de route pour les bases de données autonomes et de demandeur.

Avant de lancer le processus d'installation, procédez comme suit :

- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez le produit. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.
- Si vous installez DB2 QMF for z/OS, assurez-vous que la base de données est DB2 for z/OS version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. Si l'édition de la base de données est antérieure au nouveau mode de fonction de la version 9.1, mettez à niveau la base de données avant de continuer. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).

Procédure

Pour effectuer la migration de QMF Version 12.1 vers une édition QMF nouveau mode de fonction depuis QMF version 10.1, QMF version 11.1 ou QMF Version 11.2 sur un demandeur DB2 for z/OS, procédez comme suit :

1. Sauvegardez le code source et les modules de chargement associés pour les routines ou les programmes écrits par les utilisateurs qui sont essentiels pour votre utilisation de QMF. De telles routines peuvent inclure notamment les éléments suivants :
 - Routines d'exit du gestionnaire
 - Codes d'édition pour les formulaires QMF
 - Execs REXX qui fournissent des calculs ou un formatage conditionnel
 - Applications qui utilisent des interfaces appelable ou de commande QMF
 - Définitions de synonyme de commande et toute routine prenant en charge ces définitions
 - Définitions de touche de fonction personnalisées
2. Démarrez la base de données du demandeur dans laquelle vous allez installer QMF Version 12.1.
3. Exécutez les étapes décrites dans «Préparation à l'installation de QMF dans les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur», à la page 43.
 Testez attentivement l'installation de tous les produits répertoriés tel que requis dans «Logiciel prérequis», à la page 44 avant de commencer à installer QMF. Si une procédure de vérification IVP est associée au produit (GDDM, par exemple), assurez-vous que l'IVP se ferme sans erreur avant d'installer QMF.
4. Exécutez les travaux de «Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1», à la page 58.
5. Personnalisez QMF pour l'environnement z/OS dans lequel a lieu l'exécution :
 - Si QMF est exécuté dans TSO, suivez la procédure dans «Personnalisation des installations de demandeur sous TSO», à la page 61.
 - Si QMF est exécuté dans CICS, suivez la procédure dans «Personnalisation des installations de demandeur sous CICS», à la page 69.
6. Testez l'installation selon la procédure de «Test d'installations QMF dans des bases de données de demandeur», à la page 89.
7. Exécutez la procédure de vérification d'installation pour l'environnement approprié :
 - Si QMF est exécuté dans TSO, suivez la procédure dans «Exécution des procédures de vérification d'installation pour TSO», à la page 100.

- Si QMF est exécuté dans CICS, suivez la procédure dans «Exécution de la procédure de vérification d'installation pour CICS», à la page 103.
8. Revoyez les considérations liées à la migration dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107 pour déterminer si les considérations pour cette édition s'appliquent à votre installation ou aux fonctions que vous allez utiliser.
 9. Testez attentivement la nouvelle édition avec les charges de travail spécifiques au site, utilisateurs, applications et objets avant de l'utiliser dans un environnement de production.

Que faire ensuite

Poursuivez le processus d'installation avec les feuilles de route suivantes si nécessaire :

- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données autonomes ou de demandeur supplémentaires, revenez à la feuille de route 1.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par la commande QMF CONNECT, passez à la feuille de route 2.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par le biais de noms en trois parties, poursuivez avec la feuille de route 3.
- Si vous souhaitez activer une fonction de langue nationale (NLF, National Language Feature), passez à la feuille de route 4.

Concepts associés:

«Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF», à la page 168

Vous pouvez utiliser plusieurs méthodes pour définir les variables globales QMF au démarrage de QMF. Ces méthodes impliquent la modification de la routine DSQUOPTS, la table de variable globale Q.GLOBAL_VARS ou la procédure d'initialisation du système par défaut. Cette procédure peut également être utilisée pour définir d'autres aspects de la session QMF d'un utilisateur avant l'affichage d'un panneau d'accueil.

Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation pour des bases de données de serveur uniquement auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les chemins de cette feuille de route permettent également d'accéder aux serveurs par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Restrictions :

- La connectivité avec les serveurs distants n'est pas prise en charge lors du démarrage de QMF for TSO en procédure mémorisée dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS.
- QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être transférés vers les serveurs DB2 for VSE and VM.
- Par défaut, les commandes QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être utilisées pour accéder aux tables distantes contenant des données LOB. Pour activer l'accès aux données LOB dans les tables distantes avec des noms

tripartites, la variable globale DSQEC_LOB_RETRV doit être définie sur 3. DSQEC_LOB_RETRV peut également être défini sur 2 pour activer l'extraction des métadonnées LOB uniquement.

- A moins que la commande incluant le nom tripartite ne soit dirigée vers DB2 for z/OS, QMF doit être démarré avec l'extraction multiligne désactivée.

Avant de commencer

Vous devez bien comprendre les concepts de «QMF dans des réseaux de données réparties», à la page 7 avant d'utiliser ces informations.

Procédure

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation approprié pour votre environnement.

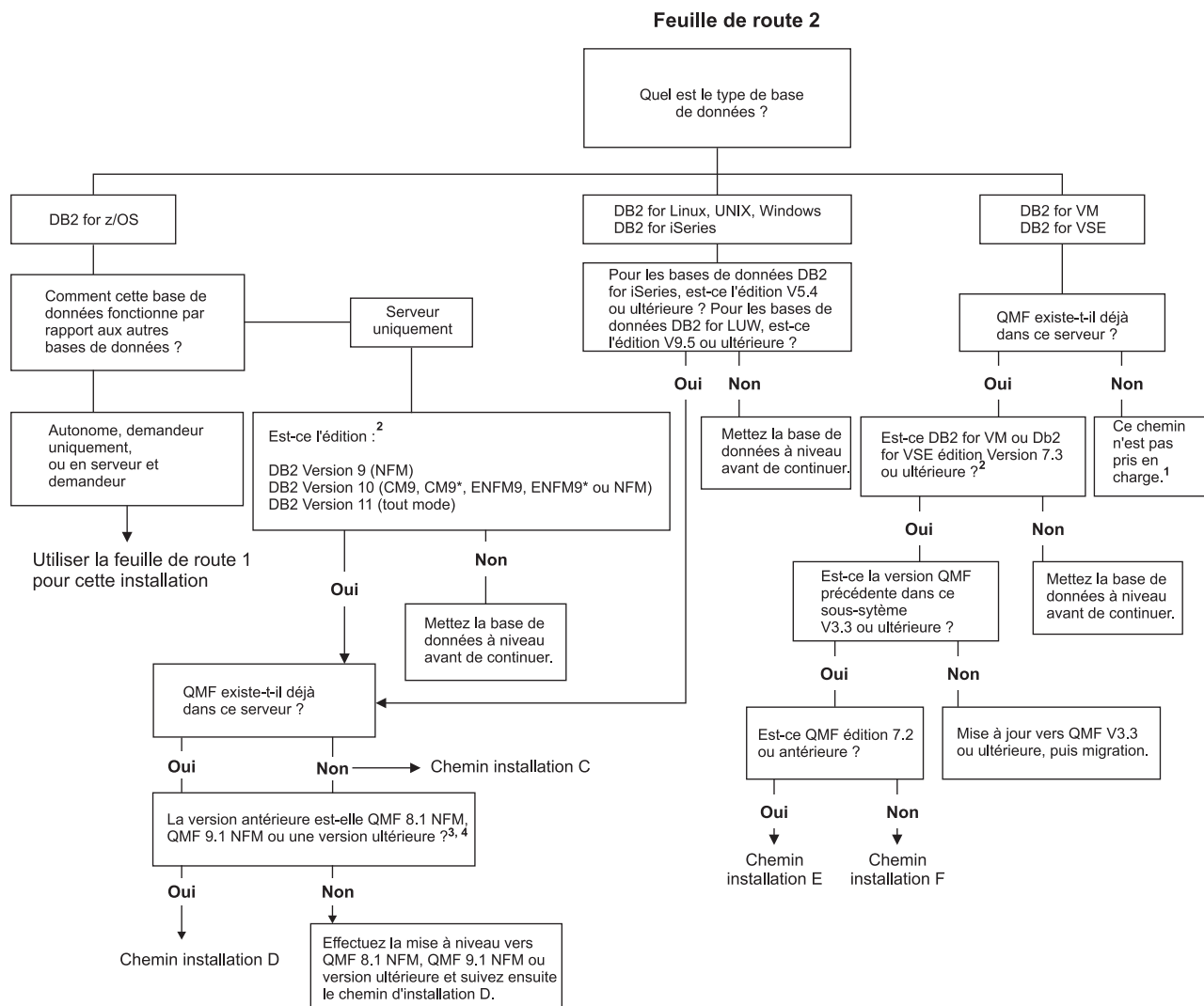


Figure 5. Feuille de route d'installation pour des bases de données accessibles à l'aide de la commande QMF CONNECT ou du paramètre de programme DSQSDBNM

Remarques relatives à la feuille de route :

1. QMF Version 12.1 ne prend pas en charge de nouvelles installations sur DB2 Server for VSE and VM. QMF version 3.3 ou suivante doit être installé, sinon, la base de données ne pourra pas fonctionner comme serveur pour les demandeurs sur lesquels QMF Version 12.1 est installé.
2. Pour identifier l'édition de base de données installée, exécutez l'étape appropriée :

- Pour les bases de données DB2 for z/OS, exécutez la requête suivante :

```
SELECT GETVARIABLE('SYSIBM.VERSION')
FROM SYSIBM.SYSDUMMY1
```

Le résultat est *DSNvveem*, où DSN indique que cette base de données est DB2 for z/OS et *vv* spécifie la version, *ee*, le niveau d'édition et *m*, le niveau de modification. Par exemple, une base de données DB2 for z/OS version 8.1.5 renvoie le résultat suivant :

```
DSN08015
```

- Pour les bases de données DB2 for iSeries, exécutez la commande DSPPTF. L'édition est enregistrée dans la zone **Release of Base Option** (Edition de l'option de base).
- Pour les bases de données DB2 for Linux, UNIX and Windows, exécutez la requête suivante :

```
SELECT SERVICE_LEVEL
FROM SYSIBMADM.ENV_INST_INFO
```

Les trois premiers chiffres montrent la version, l'édition et le niveau de modification. Par exemple, «DB2 v9.1.600.647» indique DB2 for Linux, UNIX and Windows version 9.1.6.

- Pour les bases de données DB2 for VSE and VM, exécutez la requête suivante :

```
SELECT *
FROM SYSTEM.SYSOPTIONS
WHERE SQLOPTION='RELEASE'
```

Le résultat est *v.e.m*, où *v* spécifie la version, *e*, le niveau d'édition et *m*, le niveau de modification.

3. Pour identifier l'édition de QMF installée, démarrez QMF dans le sous-système DB2 for z/OS local. Lorsque le panneau d'accueil de QMF s'affiche, exécutez la commande CONNECT pour vous connecter au serveur distant. Vous pouvez également indiquer la connexion de base de données initiale à l'aide du paramètre DSQSDBNM lorsque vous démarrez QMF. Lorsque vous êtes connecté au serveur distant, vérifiez la version et l'édition qui sont affichées dans le panneau d'accueil de QMF.

Pour plus d'informations sur la commande CONNECT, voir CONNECT in CICS ou CONNECT in TSO.

4. Pour déterminer le mode d'une installation QMF existante, exécutez la requête suivante. Vous pouvez la lancer depuis QMF, SPUFI ou tout autre outil SQL dont vous disposez :

```
SELECT LENGTH
FROM SYSIBM.SYSCOLUMNS
WHERE NAME = 'USERID'
AND TBNAME = 'ERROR_LOG'
AND TBCREATOR = 'Q'
```

Si la requête renvoie la valeur 8, l'installation QMF existante est en mode compatibilité. Si la requête renvoie la valeur 128, l'installation QMF existante

est en nouveau mode de fonction. Si la requête ne renvoie aucune valeur, QMF n'est pas installé sur le serveur que vous vérifiez.

Que faire ensuite

Selon les résultats de l'utilisation de cette feuille de route, passez au chemin d'installation C, D, E ou F.

Tâches associées:

«Chemin d'installation C : Installation de QMF V12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW»

Utilisez cette procédure pour installer QMF Version 12.1 sur des serveurs DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows sur lesquels aucune édition antérieure de QMF n'est installée.

«Chemin d'installation D : migration vers QMF V12.1 depuis QMF V11.2, QMF version 11.1, QMF version 10 ou une édition QMF NFM sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW», à la page 32

Suivez cette procédure pour migrer QMF version 8.1 nouveau mode de fonction, QMF version 9.1 nouveau mode de fonction, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows.

«Chemin d'installation E : Migration vers QMF V12.1 à partir de la version 7.2 ou antérieure sur un serveur DB2 for VSE and VM», à la page 34

Utilisez cette procédure pour migrer une édition existante de QMF version 7.2 ou antérieure vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM. Ce chemin d'installation prépare le serveur DB2 for VSE and VM pour un accès par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM.

«Chemin d'installation F : migration vers QMF V12.1 depuis QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou V11.2 sur un serveur DB2 for VSE and VM», à la page 35

Suivez cette procédure pour migrer une installation existante de QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou Version 11.2 vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM. Ce chemin d'installation prépare le serveur DB2 for VSE and VM pour un accès par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM.

«Feuille de route 3 : Installation de bases de données de serveur accessibles à l'aide de nom tripartites», à la page 37

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation prenant en charge les noms en trois parties dans des commandes QMF pour accéder aux données sur un serveur distant.

«Spécification de la connexion de base de données initiale», à la page 187

Vous pouvez démarrer QMF dans le sous-système DB2 for z/OS local et vous connecter immédiatement à une autre base de données avant l'affichage du panneau d'accueil de QMF.

Chemin d'installation C : Installation de QMF V12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW

Utilisez cette procédure pour installer QMF Version 12.1 sur des serveurs DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows sur lesquels aucune édition antérieure de QMF n'est installée.

Une fois l'installation terminée, les bases de données de demandeur dans lesquelles QMF Version 12.1 est installé peuvent se connecter à ce serveur avec la commande

QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les commandes QMF qui incluent des tables et des nom de vue en trois parties peuvent également être dirigées vers ce serveur.

Avant de commencer

Les instructions de cette rubrique supposent que vous avez déjà déterminé qu'il s'agit du chemin d'installation correct à l'aide de la feuille de route pour les bases de données de serveur auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT.

Avant de lancer le processus d'installation, procédez comme suit :

- Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez, préparez et testez QMF Version 12.1 dans au moins une base de données de demandeur DB2 for z/OS accédant à ce serveur. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent fonctionner en demandeurs. Voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour des chemins d'installation pour les demandeurs.
- Vérifiez que la base de données est l'une des éditions précédentes. Si nécessaire, mettez à jour la base de données avant de continuer :
 - Les serveurs DB2 for z/OS doivent être de la version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).

Si la base de données DB2 for z/OS fonctionne en demandeur et en serveur, voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour déterminer votre chemin d'installation. Les chemins d'installation de cette feuille de route activent le fonctionnement de la base de données dans les deux fonctions.

 - DB2 for iSeries doivent être version 5.4 ou ultérieure.
 - DB2 for Linux, UNIX and Windows doivent être version 9.5 ou ultérieure.
- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez le produit. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.

Procédure

Pour installer QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries, Linux, UNIX ou Windows sur lequel aucune édition antérieure de QMF n'est installée, procédez comme suit :

1. Définissez et testez les communications DRDA entre le serveur dans lequel vous installez QMF Version 12.1 et le demandeur dans lequel vous avez déjà installé QMF Version 12.1.

Les communications DRDA entre le serveur et le demandeur sont utilisées pour effectuer l'installation QMF Version 12.1 sur le serveur. Pour plus d'informations sur la définition et le test de DRDA, voir la documentation DB2.

2. Démarrez les bases de données serveur et demandeur. Vous devez démarrer le sous-système DB2 for z/OS dans la base de données de demandeur avec la fonction DDF (Distributed Data Facility) démarrée.

3. Pour les serveurs DB2 for iSeries uniquement : Depuis DB2 for iSeries Query Manager, exécutez l'instruction SQL suivante sur le serveur. L'ID utilisateur que vous utilisez doit appartenir au responsable de la sécurité ou être un ID utilisateur détenant les droits *ALLOBJ.
CREATE COLLECTION Q
4. Définissez les paramètres d'installation tel qu'expliqué dans «Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de serveur», à la page 77.
5. Exécutez les travaux de «Travaux d'installation de QMF V12.1 dans des bases de données serveur où aucune édition antérieure n'a été installée», à la page 79. Vous devez exécuter ces travaux depuis la base de données locale.
6. Testez l'installation sur le serveur distant :
 - a. Exécutez les étapes décrites dans «Test d'installations QMF sur des bases de données de serveur», à la page 104.
 - b. Testez attentivement la nouvelle édition avec les charges de travail spécifiques au site, utilisateurs, applications et objets avant de l'utiliser dans un environnement de production. Si les objets que vous utilisez pour tester la nouvelle édition figurent dans une base de données différente, vous pouvez migrer les objets vers la base de données dans laquelle QMF Version 12.1 est installé en suivant la procédure indiquée dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rétro migration», à la page 107.
7. Pour les serveurs DB2 for iSeries uniquement : Assurez-vous les utilisateurs de QMF disposent du droit *USE pour Q *LIB.

Que faire ensuite

Poursuivez le processus d'installation avec les feuilles de route suivantes si nécessaire :

- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données autonomes ou de demandeur supplémentaires, utilisez la feuille de route 1.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur supplémentaires auxquelles on doit accéder par la commande QMF CONNECT, revenez à la feuille de route 2.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par le biais de noms en trois parties, poursuivez avec la feuille de route 3.
- Si vous souhaitez activer une fonction de langue nationale (NLF, National Language Feature), passez à la feuille de route 4.

Tâches associées:

«Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation pour des bases de données de serveur uniquement auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les chemins de cette feuille de route permettent également d'accéder aux serveurs par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Chemin d'installation D : migration vers QMF V12.1 depuis QMF V11.2, QMF version 11.1, QMF version 10 ou une édition QMF NFM sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW

| Suivez cette procédure pour migrer QMF version 8.1 nouveau mode de fonction,
| QMF version 9.1 nouveau mode de fonction, QMF version 10, QMF version 11.1 ou
| QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, DB2 for
| iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows.

Une fois la migration terminée, les bases de données de demandeur dans lesquelles QMF Version 12.1 est installé peuvent se connecter à ce serveur avec la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM, et les commandes QMF qui incluent des tables et des nom de vue en trois parties peuvent également être dirigées vers ce serveur.

Avant de commencer

Les instructions de cette rubrique supposent que vous avez déjà déterminé qu'il s'agit du chemin d'installation correct à l'aide de la feuille de route pour les bases de données de serveur auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT.

Avant de lancer le processus d'installation, procédez comme suit :

- Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez, préparez et testez QMF Version 12.1 dans au moins une base de données de demandeur DB2 for z/OS accédant à ce serveur. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent fonctionner en demandeurs. Voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour des chemins d'installation pour les demandeurs.
- Vérifiez que la base de données est l'une des éditions précédentes. Si nécessaire, mettez à jour la base de données avant de continuer :
 - Les serveurs DB2 for z/OS doivent être de la version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).
 - DB2 for iSeries doivent être version 5.4 ou ultérieure.
 - DB2 for Linux, UNIX and Windows doivent être version 9.5 ou ultérieure.
- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez le produit. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.

Procédure

Pour effectuer une migration vers QMF Version 12.1 à partir d'une édition QMF nouveau mode de fonction sur un serveur DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows, procédez comme suit :

1. Définissez et testez les communications DRDA entre le serveur dans lequel vous installez QMF Version 12.1 et le demandeur dans lequel vous avez déjà installé QMF Version 12.1.

Les communications DRDA entre le serveur et le demandeur sont utiliser pour effectuer l'installation QMF Version 12.1 sur le serveur. Pour plus d'informations sur la définition et le test de DRDA, voir la documentation DB2.

2. Démarrez les bases de données serveur et demandeur. Vous devez démarrer le sous-système DB2 for z/OS dans la base de données de demandeur avec la fonction DDF (Distributed Data Facility) démarrée.
3. Définissez les paramètres d'installation tel qu'expliqué dans «Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de serveur», à la page 77.
4. Exécutez les travaux de «Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur z/OS, iSeries ou LUW», à la page 81. Ces travaux doivent être exécutés depuis la base de données locale.
5. Testez l'installation sur le serveur distant :
 - a. Exécutez les étapes décrites dans «Test d'installations QMF sur des bases de données de serveur», à la page 104.
 - b. Testez attentivement la nouvelle édition avec les charges de travail spécifiques au site, utilisateurs, applications et objets avant de l'utiliser dans un environnement de production. Si les objets que vous utilisez pour tester la nouvelle édition figurent dans une base de données différente, vous pouvez migrer les objets vers la base de données dans laquelle QMF Version 12.1 est installé en suivant la procédure indiquée dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107.
6. Revoyez les considérations liées à la migration dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107 pour déterminer si les considérations pour cette édition s'appliquent à votre installation ou aux fonctions que vous allez utiliser.

Que faire ensuite

Poursuivez le processus d'installation avec les feuilles de route suivantes si nécessaire :

- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données autonomes ou de demandeur supplémentaires, utilisez la feuille de route 1.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur supplémentaires auxquelles on doit accéder par la commande QMF CONNECT, revenez à la feuille de route 2.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par le biais de noms en trois parties, poursuivez avec la feuille de route 3.
- Si vous souhaitez activer une fonction de langue nationale (NLF, National Language Feature), passez à la feuille de route 4.

Tâches associées:

«Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation pour des bases de données de serveur uniquement auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les chemins de cette feuille de route permettent également d'accéder aux serveurs par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Chemin d'installation E : Migration vers QMF V12.1 à partir de la version 7.2 ou antérieure sur un serveur DB2 for VSE and VM

Utilisez cette procédure pour migrer une édition existante de QMF version 7.2 ou antérieure vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM. Ce chemin d'installation prépare le serveur DB2 for VSE and VM pour un accès par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM.

Avant de commencer

Les instructions de cette rubrique supposent que vous avez déjà déterminé qu'il s'agit du chemin d'installation correct à l'aide de la feuille de route pour les bases de données de serveur auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT.

Avant de lancer le processus d'installation, procédez comme suit :

- Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez, préparez et testez QMF Version 12.1 dans au moins une base de données de demandeur DB2 for z/OS accédant à ce serveur. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent fonctionner en demandeurs. Voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour des chemins d'installation pour les demandeurs.
- Assurez-vous que le serveur DB2 for VSE and VM est version 7.3 ou ultérieure
- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez le produit. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.

Procédure

Pour effectuer une migration vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM depuis QMF version 7.2 ou antérieure, procédez comme suit :

1. Définissez et testez les communications DRDA entre le serveur dans lequel vous installez QMF Version 12.1 et le demandeur dans lequel vous avez déjà installé QMF Version 12.1.
Les communications DRDA entre le serveur et le demandeur sont utilisées pour effectuer l'installation QMF Version 12.1 sur le serveur. Pour plus d'informations sur la définition et le test de DRDA, voir la documentation DB2.
2. Démarrez les bases de données serveur et demandeur. Vous devez démarrer le sous-système DB2 for z/OS dans la base de données de demandeur avec la fonction DDF (Distributed Data Facility) démarrée.
3. Définissez les paramètres d'installation tel qu'expliqué dans «Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de serveur», à la page 77.
4. Exécutez les travaux de «Travaux de migration de QMF version 7.2 ou antérieure vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE», à la page 83. Vous devez exécuter ces travaux depuis la base de données locale.
5. Testez l'installation sur le serveur distant :
 - a. Exécutez les étapes décrites dans «Test d'installations QMF sur des bases de données de serveur», à la page 104.
 - b. Testez attentivement la nouvelle édition avec les charges de travail spécifiques au site, utilisateurs, applications et objets avant de l'utiliser dans un environnement de production. Si les objets que vous utilisez pour tester la nouvelle édition figurent dans une base de données différente, vous

pouvez migrer les objets vers la base de données dans laquelle QMF Version 12.1 est installé en suivant la procédure indiquée dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107.

6. Revoyez les considérations liées à la migration dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107 pour déterminer si les considérations pour cette édition s'appliquent à votre installation ou aux fonctions que vous allez utiliser.

Que faire ensuite

Poursuivez le processus d'installation avec les feuilles de route suivantes si nécessaire :

- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données autonomes ou de demandeur supplémentaires, utilisez la feuille de route 1.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur supplémentaires auxquelles on doit accéder par la commande QMF CONNECT, revenez à la feuille de route 2.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par le biais de noms en trois parties, poursuivez avec la feuille de route 3.
- Si vous souhaitez activer une fonction de langue nationale (NLF, National Language Feature), passez à la feuille de route 4.

Tâches associées:

«Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation pour des bases de données de serveur uniquement auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les chemins de cette feuille de route permettent également d'accéder aux serveurs par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Chemin d'installation F : migration vers QMF V12.1 depuis QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou V11.2 sur un serveur DB2 for VSE and VM

Suivez cette procédure pour migrer une installation existante de QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou Version 11.2 vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM. Ce chemin d'installation prépare le serveur DB2 for VSE and VM pour un accès par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM.

Avant de commencer

Les instructions de cette rubrique supposent que vous avez déjà déterminé qu'il s'agit du chemin d'installation correct à l'aide de la feuille de route pour les bases de données de serveur auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT.

Avant de lancer le processus d'installation, procédez comme suit :

- Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez, préparez et testez QMF Version 12.1 dans au moins une base de données de demandeur DB2 for z/OS accédant à ce serveur. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent fonctionner en demandeurs. Voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de

données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour des chemins d'installation pour les demandeurs.

- Assurez-vous que le serveur DB2 for VSE and VM est version 7.3 ou ultérieure
- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez le produit. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.

Procédure

Pour effectuer une migration vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM depuis QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou Version 11.2, procédez comme suit :

1. Définissez et testez les communications DRDA entre le serveur dans lequel vous installez QMF Version 12.1 et le demandeur dans lequel vous avez déjà installé QMF Version 12.1.
Les communications DRDA entre le serveur et le demandeur sont utiliser pour effectuer l'installation QMF Version 12.1 sur le serveur. Pour plus d'informations sur la définition et le test de DRDA, voir la documentation DB2.
2. Démarrez les bases de données serveur et demandeur. Vous devez démarrer le sous-système DB2 for z/OS dans la base de données de demandeur avec la fonction DDF (Distributed Data Facility) démarrée.
3. Définissez les paramètres d'installation tel qu'expliqué dans «Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de serveur», à la page 77.
4. Exécutez les travaux de «Travaux de migration de QMF versions 8, 9, 10, 11.1 ou V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE», à la page 84. Vous devez exécuter ces travaux depuis la base de données locale.
5. Testez l'installation sur le serveur distant :
 - a. Exécutez les étapes décrites dans «Test d'installations QMF sur des bases de données de serveur», à la page 104.
 - b. Testez attentivement la nouvelle édition avec les charges de travail spécifiques au site, utilisateurs, applications et objets avant de l'utiliser dans un environnement de production. Si les objets que vous utilisez pour tester la nouvelle édition figurent dans une base de données différente, vous pouvez migrer les objets vers la base de données dans laquelle QMF Version 12.1 est installé en suivant la procédure indiquée dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107.
6. Revoyez les considérations liées à la migration dans le Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107 pour déterminer si les considérations pour cette édition s'appliquent à votre installation ou aux fonctions que vous allez utiliser.

Que faire ensuite

Poursuivez le processus d'installation avec les feuilles de route suivantes si nécessaire :

- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données autonomes ou de demandeur supplémentaires, utilisez la feuille de route 1.
- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur supplémentaires auxquelles on doit accéder par la commande QMF CONNECT, revenez à la feuille de route 2.

- Si vous souhaitez installer ou migrer QMF sur des bases de données de serveur auxquelles on doit accéder par le biais de noms en trois parties, poursuivez avec la feuille de route 3.
- Si vous souhaitez activer une fonction de langue nationale (NLF, National Language Feature), passez à la feuille de route 4.

Tâches associées:

«Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation pour des bases de données de serveur uniquement auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les chemins de cette feuille de route permettent également d'accéder aux serveurs par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Feuille de route 3 : Installation de bases de données de serveur accessibles à l'aide de nom tripartites

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation prenant en charge les noms en trois parties dans des commandes QMF pour accéder aux données sur un serveur distant.

Procédure

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation approprié pour votre environnement.

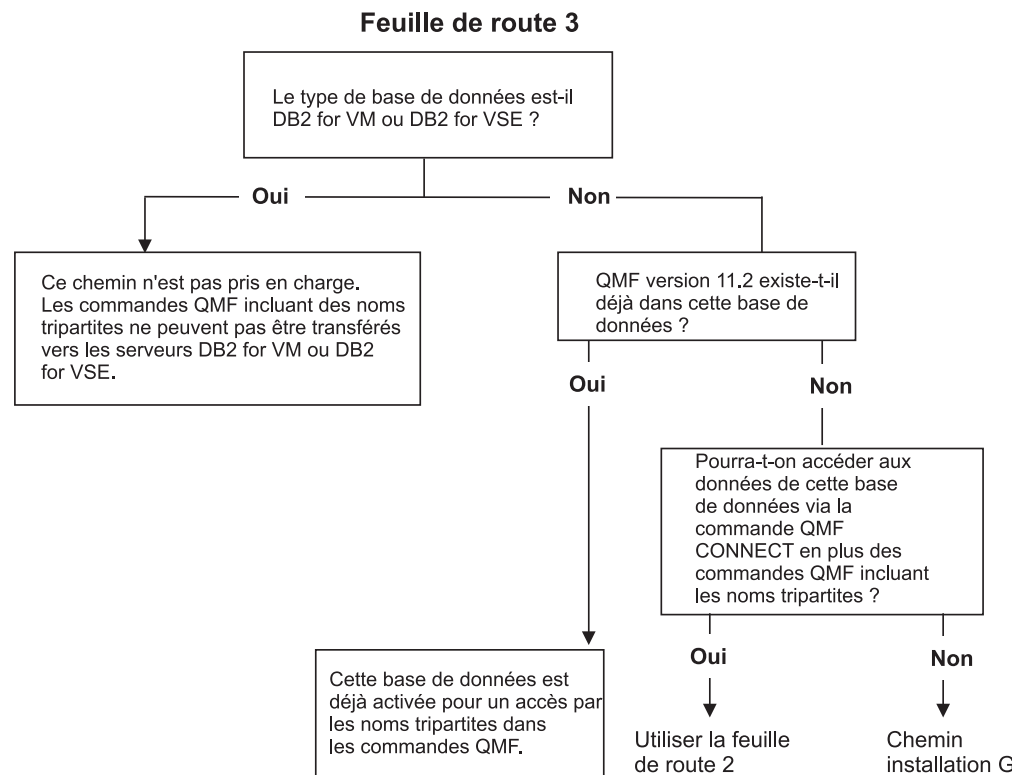


Figure 6. Feuille de route pour les installations qui utilisent des noms en trois parties dans des commandes QMF pour accéder aux données sur un serveur distant

Que faire ensuite

Selon les résultats de l'utilisation de cette feuille de route, passez à la feuille de route 2 ou au chemin d'installation G.

Tâches associées:

«Chemin d'installation G : Préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms tripartites»

Utilisez cette procédure pour préparer un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms en trois parties.

«Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation pour des bases de données de serveur uniquement auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les chemins de cette feuille de route permettent également d'accéder aux serveurs par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

Chemin d'installation G : Préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms tripartites

Utilisez cette procédure pour préparer un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms en trois parties.

Les règles suivantes s'appliquent aux commandes QMF qui incluent des tables et des nom de vue en trois parties :

- Elles ne peuvent être initiées que depuis des bases de données DB2 for z/OS.
- Elles peuvent être dirigées vers tous types de serveurs, à l'exception des serveurs DB2 for VSE and VM.
- Elles ne peuvent pas être utilisées lorsque QMF for TSO a été démarré en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO est une interface facultative qui permet à tout produit pouvant exécuter une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO.

- Elles généreront des erreurs si la fonction d'extraction multiligne est active et que la commande est dirigée vers un serveur autre que DB2 for z/OS.

Démarrez QMF dans le demandeur DB2 for z/OS avec la fonction d'extraction multiligne désactivée si des utilisateurs doivent exécuter des commandes QMF avec des noms en trois parties sur des serveurs autres que DB2 for z/OS.

Par défaut, les commandes QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être utilisées pour accéder aux tables distantes contenant des données LOB. Pour activer l'accès aux données LOB dans les tables distantes avec des noms tripartites, la variable globale DSQEC_LOB_RETRV doit être définie sur 3. DSQEC_LOB_RETRV peut également être défini sur 2 pour activer l'extraction des métadonnées LOB uniquement.

Pour plus d'informations sur les noms de table et de vue en trois parties, voir la documentation DB2.

Avant de commencer

Les instructions de cette rubrique supposent que vous avez déjà déterminé qu'il s'agit du chemin d'installation correct à l'aide de la feuille de route pour les bases de données de serveur auxquelles on accède par des noms en trois parties.

Avant de lancer le processus d'installation, procédez comme suit :

- Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez, préparez et testez QMF Version 12.1 dans au moins une base de données de demandeur DB2 for z/OS accédant à ce serveur. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent fonctionner en demandeurs. Voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19 pour des chemins d'installation pour les demandeurs.
- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez le produit. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.

Procédure

Pour préparer un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms en trois parties, procédez comme suit :

1. Définissez et testez les communications DRDA entre le serveur dans lequel vous installez QMF Version 12.1 et le demandeur dans lequel vous avez déjà installé QMF Version 12.1.

Les communications DRDA entre le serveur et le demandeur sont utilisées pour effectuer l'installation QMF Version 12.1 sur le serveur. Pour plus d'informations sur la définition et le test de DRDA, voir la documentation DB2.

2. Démarrez les bases de données serveur et demandeur. Vous devez démarrer le sous-système DB2 for z/OS dans la base de données de demandeur avec la fonction DDF (Distributed Data Facility) démarrée.
3. Exécutez les travaux de «Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via des commandes QMF incluant des noms en trois parties», à la page 86. Vous devez exécuter ces travaux depuis la base de données locale.

Concepts associés:

«Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes», à la page 201
Le paramètre DSQSMRFI vérifie si la base de données utilise l'extraction et l'insertion de lignes unique ou multilignes.

Tâches associées:

«Feuille de route 3 : Installation de bases de données de serveur accessibles à l'aide de noms tripartites», à la page 37

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation prenant en charge les noms en trois parties dans des commandes QMF pour accéder aux données sur un serveur distant.

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Feuille de route 4 : Bases de données accessibles dans d'autres langues que l'anglais

Utilisez la feuille de route suivante si vous devez vous servir de QMF dans des langues autres que l'anglais.

Procédure

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation approprié pour votre environnement.

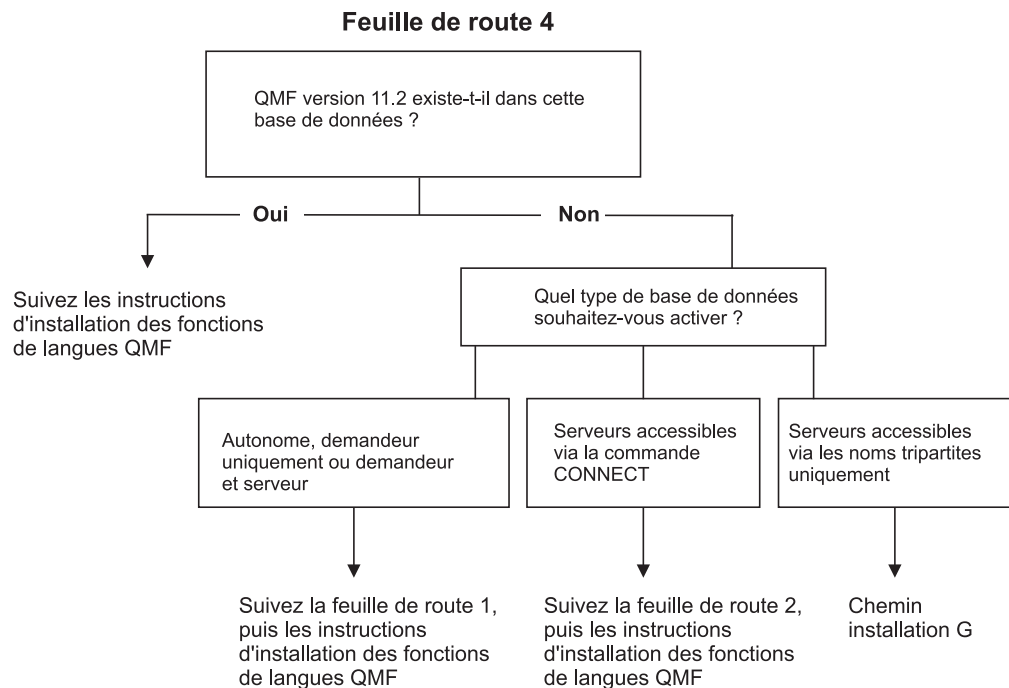


Figure 7. Feuille de route d'installation pour activer QMF de sorte à accéder aux données dans d'autres langues que l'anglais

Que faire ensuite

Selon les résultats de l'utilisation de cette feuille de route, passez à la feuille de route 1, feuille de route 2, chemin d'installation G ou aux instructions d'installation de la fonction de langue nationale QMF.

Tâches associées:

«Chemin d'installation G : Préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms tripartites», à la page 38

Utilisez cette procédure pour préparer un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms en trois parties.

«Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19

Utilisez ces informations pour la première installation de QMF et pour les bases de données qui fonctionneront en mode autonome, comme demandeurs uniquement ou comme demandeurs et serveurs. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent être autonomes ou fonctionner comme demandeurs.

«Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26

Utilisez la feuille de route suivante pour identifier le chemin d'installation pour des bases de données de serveur uniquement auxquelles on accède par la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Les chemins de cette feuille de route permettent également d'accéder aux serveurs par des noms en trois parties dans des commandes QMF.

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Tâches requises lors de la mise à niveau de DB2 for z/OS mais pas de QMF

Lorsque vous mettez à niveau le mode ou l'édition d'une base de données DB2 for z/OS dans laquelle QMF est installé, mais que vous ne mettez pas à niveau QMF, vous devez exécuter deux travaux de liaison QMF.

Vous devez exécuter ces travaux même si vous ne modifiez pas l'installation existante de QMF. De plus, vous devez exécuter ces travaux quelle que soit la fonction de la base de données dans votre réseau réparti (autonome, demandeur uniquement ou demandeur et serveur).

Important : Ne modifiez ou n'ajoutez pas d'options BIND PACKAGE ou BIND PLAN dans les travaux de liaison QMF pour les plans et les modules d'installation sauf si vous y êtes invité dans ces informations, dans le travail lui-même ou par le service de support logiciel IBM.

Tableau 4. Séquence de travail à exécuter lorsque vous mettez à niveau l'édition ou le mode d'une DB2 for z/OS, même si aucune modification n'est requise dans l'installation de QMF existante

Nom du travail	Description
DSQ1BSQL	<p>Ce travail associe les programmes d'installation QMF de la base de données du demandeur DB2 for z/OS vers la base de données du serveur.</p> <p>Si vous avez installé QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID=<i>aut_sec</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.</p> <p>Vous devez exécuter ce travail en premier.</p>
DSQ1BPKG	<p>Ce travail associe les modules QMF.</p> <p>Vous devez exécuter ce travail après avoir exécuté le travail DSQ1BSQL.</p>

Tâches associées:

«Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)», à la page 138

Lorsque la fonction de commande LIST améliorée est installée, les droits sur les tables et vues doivent être accordés uniquement à un ID autorisation primaire ou secondaire d'un utilisateur, à la place de PUBLIC, à inclure dans les listes d'objets générées par la commande LIST TABLES ou LIST ALL lorsque l'option OWNER=ALL est spécifiée à la commande.

Chapitre 3. Installation ou migration de QMF dans les bases de données du demandeur (DB2 for z/OS)

Préparez votre environnement et système avant de commencer à installer ou migrer QMF dans la base de données a DB2 for z/OS.

Préparation à l'installation de QMF dans les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur

Préparez votre environnement et système avant de commencer à installer ou migrer QMF dans la base de données a DB2 for z/OS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les procédures de cette rubrique sont associées aux chemins d'installation pour les bases de données autonomes ou du demandeur. Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches.

Que faire ensuite

Après avoir effectué ces tâches, revenez à la procédure d'installation associée à votre chemin d'installation pour déterminer l'étape suivante de l'installation.

Tâches associées:

«Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19
Utilisez ces informations pour la première installation de QMF et pour les bases de données qui fonctionneront en mode autonome, comme demandeurs uniquement ou comme demandeurs et serveurs. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent être autonomes ou fonctionner comme demandeurs.

Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur

Avant de pouvoir installer QMF sur les bases de données DB2 for z/OS fonctionnant en bases de données autonomes ou de demandeur, vous devez vérifier que vous répondez aux besoins matériels et logiciels.

Configuration matérielle requise

QMF s'exécute sous tout processeur non pris en charge par le système d'exploitation. Toutefois, certaines opérations ne fonctionnent pas avec les colonnes contenant des données à virgule flottante décimale si le processeur sur lequel QMF s'exécute ne prend pas en charge les instructions à virgule flottante décimale.

QMF peut accéder à toutes les unités DASD prises en charge par z/OS et DB2 for z/OS, ainsi que toutes les unités d'affichage prises en charge par GDDM.

Pour implémenter une fonction de langue nationale utilisant DBCS, vous avez besoin d'un poste de travail avec prise en charge DBCS. Vérifiez que cette unité est prise en charge par GDDM.

Logiciel prérequis

Cette rubrique répertorie les logiciels requis pour installer et utiliser QMF Version 12.1, ainsi que les logiciels facultatifs nécessaires aux fonctions spéciales. Chacun de ces produits peut avoir des prérequis matériels ou logiciels que vous devez installer et configurer.

- Logiciels obligatoires

La table suivante répertorie les produits de programme requis pour prendre en charge QMF Version 12.1.

Tableau 5. Prérequis logiciels minimaux pour DB2 QMF for TSO and CICS Version 12.1

Fonction	Produit requis minimum
Fonctions de base de données	L'une des éditions suivantes : <ul style="list-style-type: none">• DB2 for z/OS version 9.1 (VUE et MLC) en mode NFM (nouveau mode de fonction) avec application de l'APAR PM45482• DB2 for z/OS version 10.1 (VUE et MLC) dans tous les modes (sauf CM8, CM8*, ENFM8 et ENFM8*) avec application des APAR PM50434 et PM72274• DB2 for z/OS version 11.1 (VUE et MLC)• DB2 for z/OS version 12.1 (VUE et MLC)
Affichage panneau	GDDM GDDM est fourni en élément de base de z/OS.
Opérations QMF for CICS uniquement	CICS Transaction Server for z/OS, Version 3 Release 1 ou ultérieure, 5655-M15

- Logiciel en option

GDDM-PGF Version 2.1.3 (5668-812) est requis pour la création de graphiques dans QMF.

Concepts associés:

«Droits requis pour installer et administrer QMF», à la page 17

Des droits spécifiques sont requis pour installer QMF et pour procéder à l'administration générale QMF.

Tâches associées:


«Activation des fonctions de graphiques», à la page 275

QMF crée des graphiques à l'aide de l'ICU (Interactive Chart Utility) fourni par le produit GDDM-PGF.

Information associée:

 [The IBM Publications Center](#)

Voir la documentation sur les produits requis pour QMF Version 12.1

 <http://www.ibm.com/software/data/support/lifecycle/>

Recherchez les informations sur les versions prises en charge des produits nécessaires à QMF Version 12.1.

 <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21409518>

Voir les informations sur la compatibilité entre QMF Version 12.1 et autres éditions DB2.

 <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21570476>

Voir les informations sur la compatibilité entre QMF et z/OS.

Copie des bibliothèques QMF Version 12.1 du support de distribution

Pour charger les bibliothèques QMF à partir du support de distribution dans le système cible DB2 for z/OS, utilisez la fonction SMP/E (System Modification Program Extended). Vous copiez les bibliothèques dans le système dans lequel vous effectuerez la première installation QMF Version 12.1.

Les répertoires de programme QMF, disponibles dans le Bibliothèque DB2 Query Management Facility, vous expliquent comment utiliser la fonction SMP/E. Vérifiez que vous lisez le répertoire de programme adapté à votre édition et langue nationale et effectuez toutes les tâches SMP/E décrites dans ce répertoire.

Avec SMP/E, vous chargez les modules QMF dans deux types de bibliothèques :

- Bibliothèques cible, contenant le code exécutable du système en cours d'exécution

La table suivante décrit l'objectif de chaque bibliothèque cible. Les noms de bibliothèques se terminant par *n* ont une version de la bibliothèque disponible pour chaque langue prise en charge. *n* représente un identifiant de langue à 1 caractère associé à chaque langue QMF.

Par défaut, tous les bibliothèques cible ont comme préfixe le qualificatif de haut niveau par défaut QMF pour Version 12.1, QMF1210. Si vous modifiez ce préfixe, vérifiez que votre nouvelle convention de nom vous permet d'identifier la version et l'édition de QMF. Ces informations sont nécessaires lors du traçage de problèmes ou de la communication avec le service de support logiciel IBM.

Tableau 6. Bibliothèques cible QMF Version 12.1 et leurs descriptions

Nom de la bibliothèque	Description
SDSQBASE	Exemples de travaux d'installation QMF for TSO and CICS SMP/E de base. Il n'existe pas d'équivalent en langue nationale pour cette bibliothèque.
SDSQSAM n	Exemples de travaux d'installation NLF SMP/E. Il n'existe pas d'équivalent en anglais (E) pour cette bibliothèque.
SDSQCHRT	Formats de graphiques fournis avec QMF
SDSQCLT n	Bibliothèque de listes de commandes
SDSQDBRM	Contient les packages QMF Cette bibliothèque n'est pas requise pour l'environnement d'exécution QMF. Elle est uniquement utilisée à des fins d'installation et de configuration.
SDSQEXC n	Bibliothèque exec
SDSQEXIT	Bibliothèque pour les exits utilisateur, pouvant être écrites pour : <ul style="list-style-type: none"> • Codes d'édition créés par l'utilisateur • Initialisation de l'environnement QMF (les routines d'exit DSQUOPTS et Q.SYSTEM_INI sont utilisées à cette fin) • Gestion de ressources Vous pouvez utiliser cette bibliothèque pour stocker les bibliothèques de chargement QMF que vous avez personnalisées.
SDSQLOAD	Bibliothèque de chargement QMF

Tableau 6. Bibliothèques cible QMF Version 12.1 et leurs descriptions (suite)

Nom de la bibliothèque	Description
SDSQMAP n	Mappes GDDM par défaut
SDSQMLB n	Bibliothèque de message ISPF, requise uniquement si vous exécutez QMF sous ISPF
SDSQPLB n	Bibliothèque de panneau ISPF, requise uniquement si vous exécutez QMF sous ISPF
SDSQPVR n	Contient les panneaux d'interface utilisateur QMF non-ISPF, les panneaux d'aide en ligne et les panneaux d'aide. Lorsque vous exécutez le travail DSQ1 n PNL durant le processus d'installation, les panneaux de cette bibliothèque sont utilisés pour renseigner le fichier VSAM DSQPNL n . DSQPNL n possède le nom symbolique DSQPNLE au démarrage de QMF. Cette bibliothèque n'est pas requise pour l'environnement d'exécution QMF. Elle est uniquement utilisée à des fins d'installation et de configuration.
SDSQSAP n	Contient les travaux d'installation QMF et un exemple de code source pour l'interface callable et les programmes prenant en charge les codes d'édition créés par l'utilisateur Cette bibliothèque n'est pas requise pour l'environnement d'exécution QMF. Elle est uniquement utilisée à des fins d'installation et de configuration.
SDSQSLBE	Bibliothèque squelette ISPF qui est obligatoire uniquement lors de l'exécution de QMF sous ISPF. Cette bibliothèque est en anglais uniquement et il n'existe pas pour celle-ci d'équivalent en langue nationale.
SDSQTLB n	Bibliothèque de table ISPF qui est obligatoire uniquement lors de l'exécution de QMF sous ISPF
SDSQUSR n	Bibliothèque utilisateur pour le gestionnaire écrit par l'utilisateur ou les routines d'exit d'édition utilisateur Cette bibliothèque n'est pas requise pour l'environnement d'exécution QMF. Elle est uniquement utilisée à des fins d'installation et de configuration.

- Bibliothèques de distribution, contenant la copie maître de tous les éléments système

La table suivante décrit l'objectif de chaque bibliothèque de distribution. Les noms de bibliothèques se terminant par n ont une version de la bibliothèque disponible pour chaque langue prise en charge. n représente un identifiant de langue à 1 caractère associé à chaque langue QMF.

Par défaut, toutes les bibliothèques de distribution ont comme préfixe le qualificatif de haut niveau par défaut QMF pour Version 12.1, QMF1210. Si vous modifiez ce préfixe, vérifiez que votre nouvelle convention de nom vous permet d'identifier la version et l'édition de QMF. Ces informations sont nécessaires lors du traçage de problèmes ou de la communication avec le service de support logiciel IBM.

Tableau 7. Bibliothèques de distribution QMF Version 12.1 et leurs descriptions

Nom de la bibliothèque	Description
ADSQBASE	Bibliothèque de distribution pour les exemples de travaux SMP/E qui sont utilisés pour l'installation
ADSQSAM n	Bibliothèque de distribution pour les exemples de travaux SMP/E qui sont utilisés pour l'installation NLF
ADSQCHRT	Bibliothèque de distribution fournie avec QMF pour les diagrammes GDDM figurant dans la bibliothèque SDSQCHRT
ADSQCLT n	Bibliothèque de distribution pour les listes de commandes (CLIST) figurant dans la bibliothèque SDSQCLT n
ADSQDBRM	Bibliothèque de distribution pour les modules de base de données QMF figurant dans la bibliothèque SDSQDBRM
ADSQEXC n	Bibliothèque de distribution pour les exec figurant dans la bibliothèque SDSQEXC n
ADSQMAP n	Bibliothèque de distribution fournie avec QMF pour les cartes GDDM figurant dans la bibliothèque SDSQMAP n
ADSQMLB n	Bibliothèque de distribution pour les messages ISPF figurant dans la bibliothèque SDSQMLB n
ADSQOBJ	Bibliothèque de distribution pour les modules de chargement, situés dans la bibliothèque SDSQLOAD
ADSQPLB n	Bibliothèque de distribution pour les panneaux ISPF figurant dans la bibliothèque SDSQPLB n
ADSQPVR n	Bibliothèque de distribution pour la bibliothèque de panneaux QMF, SDSQPVR n
ADSQSAP n	Bibliothèque de distribution pour l'exemple de code figurant dans la bibliothèque SDSQSAP n
ADSQSLBE	Bibliothèque de distribution pour les squelettes ISPF figurant dans la bibliothèque SDSQSLBE
ADSQTLB n	Bibliothèque de distribution pour les tables ISPF figurant dans la bibliothèque SDSQTLB n
ADSQUSR n	Bibliothèque de distribution pour l'exemple de code modifiable par les utilisateurs figurant dans la bibliothèque SDSQUSR n

Le répertoire de programme fournit des estimations de tailles de tous les fichiers de bibliothèques cible et de distribution pour SMP/E et QMF.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
 Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Information associée:

 Bibliothèque DB2 Query Management Facility
 Voir les informations sur les répertoires programme QMF Version 12.1.

Peuplement de la bibliothèque de panneaux VSAM

Lorsque l'installation de SMP/E est terminée, remplissez la bibliothèque de panneaux VSAM QMF, DSQPNLE.

Pour remplir la bibliothèque de panneaux VSAM QMF, éditez et exécutez le travail SDSQSAPE(DSQ1EPNL). Ce travail copie le membre DSQPNLE depuis la bibliothèque destinataire SDSQPVRE vers l'ensemble de données de panneau VSAM DSQPNLE. Exécutez ce travail une fois par installation SMP/E.

Pour plus d'informations sur l'installation SMP/E, voir le répertoire de programme QMF adapté à votre édition et langue nationale QMF.

Information associée:

 Bibliothèque DB2 Query Management Facility
Voir les informations sur les répertoires programme QMF Version 12.1.

Besoins en mémoire

Pour connaître la quantité d'espace mémoire nécessaire pour copier les bibliothèques QMF Version 12.1 à partir des média de distribution à l'aide de SMP/E, consultez le répertoire de programme QMF adapté à votre version et langue nationale QMF.

Lorsque vous planifiez la taille de la région, tenez compte de la mémoire requise pour charger les modules lors de l'initialisation et des besoins en mémoire virtuelle pour les opérations liées aux rapports.

Restriction : Pour TSO uniquement, prenez en compte la quantité d'espace requise pour exécuter les applications autres que QMF.

Information associée:

 Bibliothèque DB2 Query Management Facility
Voir les informations sur les répertoires programme QMF Version 12.1.

Mémoire requise pour le chargement des modules lors de l'initialisation

Ces quantités de mémoire sont nécessaires pour charger les modules QMF lorsque QMF est démarré. Il s'agit des quantités requises si aucun module QMF n'est placé dans la zone permanente de programme.

Vous pouvez améliorer les performances des opérations QMF en plaçant certains modules dans la zone permanente de programme.

- Les modules QMF qui doivent s'exécuter en mode d'adressage 24 bits ont besoin de 52 ko. Les modules DSQCTOPX (utilisé dans les installations TSO et CICS) et DSQCCI (utilisé dans les installations TSO uniquement) entrent dans cette catégorie. Ils doivent s'exécuter sous 16 Mo.
- Les modules QMF qui peuvent s'exécuter en mode d'adressage 31 bits nécessitent 4,5 Mo.

Tous les modules sauf DSQCTOPX et DSQCCI peuvent s'exécuter en mode d'adressage 31 bits.

Presque tous les modules de chargement sont réentrants.

Concepts associés:

«Déplacement de modules pour l'amélioration des performances», à la page 50
Vous pouvez améliorer les performances de QMF en plaçant certains modules dans la zone permanente de programme (zone PLPA, Pageable Link Pack Area).
Cependant, certains modules ne doivent pas y être placés.

Besoins en mémoire virtuelle pour les opérations liées aux rapports

Vos besoins spécifiques peuvent être supérieurs aux exigences pour TSO ou CICS, en fonction de la taille des rapports que vos utilisateurs créent généralement ou de la complexité des options de formatage qu'ils utilisent.

- **Mémoire pour les rapports dans TSO**

Dans QMF for TSO, la quantité minimale de mémoire virtuelle nécessaire pour exécuter des requêtes QMF et stocker des données de rapport QMF est de 2 Mo par utilisateur QMF. Vous pouvez allouer de la mémoire pour les rapports de deux manières dans QMF for TSO :

- Utilisez le paramètre de programme DSQSBSTG pour spécifier la quantité maximale de mémoire sous la forme d'une quantité fixe ou d'un pourcentage de la mémoire disponible pour la région TSO.
- Utilisez le paramètre de programme DSQSRSTG pour indiquer une quantité de mémoire à réserver dans la région TSO pour les applications autres que QMF. QMF alloue ensuite dynamiquement de la mémoire depuis la quantité non réservée, selon les besoins pour les opérations liées aux rapports.

De plus, dans QMF for TSO, les données LOB et XML sont stockées en mémoire au-dessus de la limite jusqu'à ce qu'elles soient nécessaires pour l'affichage d'un rapport. Pour traiter des commandes QMF ou des instructions SQL qui impliquent les types de données LOB et XML, les utilisateurs doivent accéder à une mémoire au-dessus de la limite.

- **Mémoire pour les rapports dans CICS**

QMF s'exécute en tant que transaction conversationnelle dans CICS, où plusieurs utilisateurs de QMF sont dans le même espace adresse CICS. Autorisez 16 Mo de mémoire virtuelle provenant de la zone de mémoire dynamique CICS étendue (ECSDA) et ajoutez 2 Mo supplémentaires de mémoire virtuelle issus de cette zone par utilisateur QMF actif. Définissez la mémoire pour les rapports pour chaque utilisateur en spécifiant le paramètre DSQSBSTG lorsque vous démarrez QMF.

Comme QMF for CICS est une transaction conversationnelle de grande taille, il peut être judicieux d'isoler le traitement de transaction QMF dans une région CICS dédiée aux transactions QMF. En fonction de la quantité de mémoire disponible, il existe une limite supérieure quant au nombre d'utilisateurs pouvant exécuter QMF dans la même région CICS. Pour prendre en charge plus d'utilisateurs QMF, utilisez plusieurs régions CICS à l'aide d'une exploitation multirégionale CICS. Vous pouvez souhaiter router la transaction QMF depuis un système CICS (par exemple, une région gérant les terminaux) vers le système CICS désigné pour traiter les transactions QMF (par exemple, une région gérant les applications). Dans ce cas, utilisez plusieurs ID transaction ou le routage dynamique de transaction.

Concepts associés:

«Définition d'une quantité fixe de stockage virtuel pour les rapports», à la page 189
Le paramètre DSQSBSTG permet d'indiquer un nombre fixe d'octets de mémoire virtuelle à utiliser par QMF pour les opérations liées aux rapports.

Tâches associées:

«Réservation de mémoire virtuelle de la région TSO pour des applications autres que QMF», à la page 190

Utilisez le paramètre DSQSRSTG dans QMF for TSO pour indiquer la quantité maximale de mémoire virtuelle que vous souhaitez réserver dans la région TSO pour des applications autres que QMF, comme des commandes TSO, REXX ou ISPF. Cette mémoire réservée n'est alors pas utilisée pour les opérations liées aux rapports de QMF.

Déplacement de modules pour l'amélioration des performances

Vous pouvez améliorer les performances de QMF en plaçant certains modules dans la zone permanente de programme (zone PLPA, Pageable Link Pack Area). Cependant, certains modules ne doivent pas y être placés.

Après que vous avez utilisé SMP/E pour télécharger des bibliothèques QMF du média de distribution, la bibliothèque QMF1210.SDSQLOAD contient les modules de chargement pour QMF.

Le tableau suivant montre les modules que vous pouvez déplacer dans la zone permanente de programme pour améliorer les performances.

Tableau 8. Modules pouvant résider dans la zone PLPA ou EPLPA

Module	Description
DSQQMFE DSQQMF DSQCSUB DSQCCISW DSQCBST DSQCELT DSQCEBLT DSQCIX DSQQMRRS DSQUOPTS DSQABA1E	Ces modules sont utilisés lorsque vous appelez QMF. Les modules DSQCCISW et DSQCIX sont utilisés dans QMF for TSO uniquement.
DSQUEDIT DSQUECIC	Ces modules sont associés aux routines d'exit personnalisées qui appellent les codes d'édition définis par l'utilisateur pour formater les données. Si vous prévoyez de les utiliser de manière intensive, déplacez-les dans la zone permanente de programme. DSQUEDIT est le module de routine d'édition utilisateur pour TSO, et DSQUECIC, celui pour CICS. Pour plus d'informations sur la création de routines de formatage personnalisées prenant en charge les codes d'édition définis par l'utilisateur, voir Chapitre 16, «Routines d'exit personnalisées pour les formats QMF», à la page 307.
DSQUEGV3	Ce module est le module Gestionnaire anglais pour CICS. Pour plus d'informations sur le gestionnaire, voir Chapitre 17, «Contrôle des ressources QMF», à la page 341.

Le tableau suivant répertorie les modules qui peuvent résider dans la zone PLPA. Ces modules doivent s'exécuter en mode d'adressage 24 bits.

Tableau 9. Modules pouvant résider dans la zone PLPA

Module	Description
DSQCTOPX	QMF utilise ce module lors de l'initialisation dans QMF for TSO and CICS.
DSQCCI	QMF utilise ce module pour l'interface de commande ISPF (QMF for TSO uniquement). Pour plus d'informations sur cette interface, voir Développement des applications DB2 QMF.

Le tableau suivant décrit les modules qui ne doivent pas être placés dans la zone permanente de programme. Les modules répertoriés dans les trois premières lignes du tableau ne sont pas réentrants.

Tableau 10. Modules ne devant pas être placés dans la zone permanente de programme

Module	Description
DSQCI	Ce module est utilisé lorsque QMF est appelé. Il est utilisé dans TSO uniquement.
DSQUEGV1	Ce module est le module Gestionnaire anglais pour TSO. Pour plus d'informations sur le gestionnaire, voir Chapitre 17, «Contrôle des ressources QMF», à la page 341.
DSQ0BINS DSQ0BSQL DSQ0BTDC	Ces modules sont des utilitaires QMF qui sont utilisés lors de l'installation et les mises à jour de service. Pour plus d'informations sur l'application du service QMF, voir «Application du service QMF», à la page 407. Ces modules sont utilisés dans TSO uniquement.
DSQUXIA DSQUXIC DSQUXILE DSQUXIP	Ces modules sont utilisés lors de l'édition de liens du programme de routine d'édition utilisateur, DSQUEDIT (TSO) ou DSQUECIC (CICS). (Pour plus d'informations sur les routines d'édition utilisateur, voir Chapitre 16, «Routines d'exit personnalisées pour les formats QMF», à la page 307.)
DSQCIB (COBOL) DSQCICX (C/370) DSQCIA (Assembler) DSQCIFE (FORTRAN) DSQCIF (FORTRAN) DSQCIPX (PL/I) DSQCIPL (PL/I) DSQCIX (REXX)	L'interface callable de QMF utilise ces modules. Ils sont réentrants et peuvent être placés dans la zone EPLPA. Cependant, les modules d'interface callable sont petits et leur édition de liens se fait normalement avec le module d'application utilisateur.

Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de demandeur

Avec chaque installation QMF, vous définissez un ensemble de travaux d'installation par lots. Vous devez personnaliser les valeurs des paramètres et variables utilisés par les travaux avant d'exécuter ces derniers.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez modifier les valeurs par défaut de la commande exec par défaut, DSQ1DEFS, ou remplacer les valeurs dans chaque travail d'installation avant de l'exécuter. Tous les travaux d'installation par lots font partie de l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Valeurs par défaut d'installation pour des paramètres courants

Valeurs par défaut de la commande exec QMF1210.SDSQEXCE(DSQ1DEFS)

Le tableau suivant répertorie les valeurs par défaut d'installation fournies par QMF pour les paramètres les plus couramment utilisés pour des installations de demandeur. Lisez les commentaires sur les travaux dans la commande exec DSQ1DEFS pour obtenir des explications sur les paramètres supplémentaires.

Tableau 11. Valeurs d'installation par défaut fournies par la commande exec DSQ1DEFS

Nom de variable dans la commande exec DSQ1DEFS	Valeur par défaut fournie avec QMF-	Description
SSID	DSN	Nom à quatre caractères de la base de données de demandeur DB2 for z/OS locale dans laquelle vous installez QMF.
VCATNAME	QMFDSN	Alias de catalogue d'espace table QMF à utiliser pour la création de groupe d'archivage (STOGROUP) QMF dans de nouvelles installations uniquement (pas des migrations).
VOLUMES	'*	Valeur du paramètre VOLUMES à utiliser pour la création STOGROUP dans de nouvelles installations uniquement (pas des migrations).
QMFPLNAME	QMF1210	Nom du plan d'application QMF.
DBPTGROUP	0	Valeur de DBPARTITIONNUM dans l'instruction CREATE DATABASE PARTITION GROUP pour l'installation sur des serveurs DB2 UDB (Universal Database).
DBCCSID	UNICODE	Valeur de CCSID par défaut pour l'instruction CREATE DATABASE sur un serveur DB2 for z/OS.
DSQWLMNM		Environnement WLM par défaut utilisé pour définir les procédures mémorisées QMF et les fonctions définies par l'utilisateur.
(Voir la remarque 1 pour les variables suivantes.)		
TSCT1PRI TSCT1SEC	200 20	L'espace table DSQTSCT1 contient la table Q.OBJECT_DIRECTORY.
TSCT2PRI TSCT2SEC	200 20	L'espace table DSQTSCT2 contient la table Q.OBJECT_REMARKS.
TSCT3PRI TSCT3SEC	5000 200	L'espace table DSQTSCT3 contient les tables Q.OBJECT_DATA et Q.OBJECT_DATA2.
TSPROPRI TSPROSEC	100 20	L'espace table DSQTSPRO contient la table Q.PROFILES.
TSLOGPRI TSLOGSEC	100 20	L'espace table DSQTSLOG contient la table Q.ERROR_LOG.
TSSYNPRI TSSYNSEC	100 20	L'espace table DSQTSSYN contient la table Q.COMMAND_SYNONYMS.
TSGOVPRI TSGOVSEC	100 20	L'espace table DSQTSGOV contient la table Q.RESOURCE_TABLE.
TSRDOPRI TSRDOSEC	12 4	L'espace table DSQTSRDO contient la table Q.DSQ_RESERVED.
TSDEFPRI TSDEFSEC	100 20	L'espace table DSQTSDEF contient les tables résultant de la commande QMF SAVE DATA. Le travail facultatif DSQ1STGJ crée cet espace table et utilise ces valeurs par défaut.
TSGLVPRI TSGLVSEC TSGLVBP TBGLVVARVALUE	100 20 BP0 2000	L'espace table DSQTSGLV contient la table Q.GLOBAL_VARS. Les paramètres TSGLVPRI et TSGLVSEC spécifient les allocations d'espace principal et secondaire pour DSQTSGLV. TSGLVBP définit le pool de mémoire tampon par défaut pour DSQTSGLV. TBGLVVARVALUE indique la longueur VARCHAR par défaut de la colonne VARVALUE dans Q.GLOBAL_VARS.
(Voir la remarque 2 pour les variables suivantes.)		
IXODRPRI IXODRSEC	200 20	Ces variables spécifient les quantités d'espace pour Q.OBJECT_DIRECTORYX, l'index de la table Q.OBJECT_DIRECTORY.

Tableau 11. Valeurs d'installation par défaut fournies par la commande exec DSQ1DEFS (suite)

Nom de variable dans la commande exec DSQ1DEFS	Valeur par défaut fournie avec QMF-	Description
IXORMPRI IXORMSEC	200 20	Ces variables spécifient les quantités d'espace pour Q.OBJECT_REMARKSX, l'index de la table Q.OBJECT_REMARKS.
IXODTPRI IXODTSEC	200 20	Ces variables spécifient les quantités d'espace pour Q.OBJECT_OBJDATA, l'index de la table Q.OBJECT_DATA.
IXOPROPRI IXOPROSEC	200 20	Ces variables spécifient les quantités d'espace pour Q.PROFILEX, l'index de la table Q.PROFILES.
IXCOMPRI IXCOMSEC	100 20	Ces variables spécifient les quantités d'espace pour Q.COMMAND_SYNONYMSX, l'index de la table Q.COMMAND_SYNONYMS.
IXGLVPRI IXGLVSEC	100 20	Ces variables spécifient les quantités d'espace pour Q.GLOBAL_VARSX, l'index de la table Q.GLOBAL_VARS.
SECAUTH	Aucune	Si votre site utilise des groupes de sécurité RACF et que vous devez donc installer QMF dans une base de données DB2 for z/OS (locale ou distante) sous un ID autorisation secondaire, utilisez cette variable pour spécifier cet ID. L'ID autorisation secondaire que vous indiquez doit avoir les droits SYSADM ou des droits équivalents pour la base de données cible dans laquelle QMF est installé. Si vous ne fournissez pas de valeur pour cette variable, QMF n'essaie pas de traiter un ID autorisation secondaire pour les étapes de l'installation qui associent des modules et des plans.

Remarques :

1. Les variables de cette section spécifient des allocations d'espace principal et secondaire par défaut (affichées en unités de 1 kilo-octet) pour les tables de contrôle QMF. Les tables de contrôle QMF sont installées uniquement si aucune édition antérieure de QMF n'existe dans la base de données. Les variables dont le nom contient PRI désignent l'allocation d'espace principal et celles dont le nom contient SEC indiquent l'allocation d'espace secondaire. Les valeurs de ces variables ne sont pas couramment modifiées.
2. Les variables de cette section spécifient des allocations d'espace principal et secondaire par défaut (en unités de 1 kilo-octet) pour les index des tables de contrôle QMF. Les index sont créés uniquement si aucune édition antérieure de QMF n'existe dans la base de données.

Tous les travaux d'installation QMF n'utilisent pas toutes les valeurs de la commande exec DSQ1DEFS. Les travaux d'installation décrivent avec clarté chaque valeur de DSQ1DEFS qui est référencée. Si une valeur de DSQ1DEFS n'est pas référencée dans un travail, elle est ignorée.

Référence associée:

«Tables de contrôle et espaces table QMF for TSO et CICS», à la page 471
Ces tables de contrôle sont livrées avec QMF.

Définition de valeurs par défaut propres à votre site pour des installations de demandeur dans la commande exec

Changez les valeurs d'installation par défaut en modifiant la commande exec des valeurs par défaut.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La plupart des valeurs par défaut d'installation de base de données figurent dans la commande exec QMF1210.SDSQEXCE(DSQ1DEFS). Les travaux d'installation héritent des valeurs par défaut de cette commande exec. Vous pouvez donc remplacer ces valeurs par des valeurs appropriées pour votre site et votre installation. Tous les paramètres d'installation ne figurent pas dans la commande exec DSQ1DEFS et ne sont donc hérités par le travail d'installation. Pour ces paramètres, vous remplacez les valeurs dans chaque travail si vous ne souhaitez pas utiliser les valeurs par défaut.

Important : Ne supprimez pas des variables de DSQ1DEFS.

Procédure

Pour modifier des valeurs de la commande exec DSQ1DEFS, procédez comme suit :

Conseil : Vous pouvez exécuter des étapes similaires pour modifier une copie de DSQ1DEFS à utiliser pour chaque installation de base de données, puis utiliser le fichier copié et renommé pour fournir des valeurs par défaut pour tous les travaux d'installation QMF.

1. Copiez QMF1210.SDSQEXCE(DSQ1DEFS) dans un nom de membre.
2. Editez le nouveau membre et remplacez les valeurs par défaut indiquées dans le tableau 11, à la page 52 par les valeurs propres à votre site. Par exemple, les exemples de lignes suivantes indiquent de nouvelles valeurs par défaut DB2L pour SSID, ZOS1DB2L pour LOCATION et DB2LDSN pour VCATNAME :

```
SSID = "DB2L"  
LOCATION = "ZOS1DB2L"  
VCATNAME = "DB2LDSN"
```

3. Modifiez l'instruction de définition de données DSQDEFS pour le travail qui pointe vers la copie de DSQ1DEFS que vous avez modifiée.
4. Supprimez les variables de l'instruction SYSTSIN dans le travail. Veillez à laisser la valeur QMFBSQL après l'appel de DSQ1INST.

Exemple

L'exemple suivant présente des lignes du travail DSQ1BLNM, qui indique les paramètres d'installation par défaut de QMF Version 12.1 (QMF1210) avec DB2 for z/OS version 11.1 (DSN1110). Si vous installez QMF Version 12.1 avec une version DB2 for z/OS autre que la version 11.1, utilisez le qualificatif de cette dernière. Par exemple, le qualificatif de haut niveau de DB2 for z/OS version 11 par défaut est DSN1110.

```
//DSQ1BLNM JOBcard  
//DSQEXSQL PROC RGN='2048K',  
//          QMFTPRES='QMF1210',  
//          DB2EXIT='DSN1110.SDSNEXIT',  
//          DB2LOAD=DSN1110.SDSLOAD'  
//STEP1 EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=&RGN  
//STEPLIB DD DSN=&QMFTPRES..SDSQLOAD,DISP=SHR  
//          DD DSN=&DB2EXIT.,DISP=SHR  
//          DD DSN=&DB2LOAD.,DISP=SHR  
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*,DCB=BLKSIZE=132  
//SYSTEM DD SYSOUT=*  
//SYSPRINT DD SYSOUT=*  
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*  
//SYSEXEC DD DSN=&QMFTPRES..SDSQEXCE,DISP=SHR
```



```

//DSQDEFS DD DSN=&QMFTPRE..SDSQEXCE(DSQ1DEFS),DISP=SHR
//DSQINDD DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BNFM),DISP=SHR
// DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLND),DISP=SHR
// DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNA),DISP=SHR
// DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNR),DISP=SHR
// DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNO),DISP=SHR
// DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNE),DISP=SHR
// DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1TBLC),DISP=SHR
// PEND
//DSQCTBL EXEC DSQEXSQL
//* =====
//* Adapter les valeurs SSID et LOCATION ci-dessous :
//* =====
//STEP1.SYSTSIN DD *
%DSQ1INST QMFBSQL <-- Les variables ont été supprimées après cette ligne

```

Remplacement des valeurs par défaut dans les travaux d'installation

Un exemple de langage JCL montre comment remplacer les valeurs par défaut héritées dans un travail d'installation en modifiant les valeurs de paramètre dans l'instruction SYSTSIN.

Les travaux d'installation QMF héritent des valeurs de la commande exec DSQ1DEFS. Chaque travail est généreusement commenté avec des instructions sur les valeurs que vous devez personnaliser et la manière de soumettre le travail.

Dans cet exemple, les valeurs par défaut suivantes sont modifiées :

- La valeur par défaut de ssid a été modifiée en DB2L.
- La valeur par défaut de location a été modifiée en ZOS1DB2L.
- La valeur par défaut de vcatname a été modifiée en DB2LDSN.

```

//DSQ1BLNM JOBcard
//DSQEXSQL PROC RGN='2048K',
//          QMFTPRE='QMF1210',
//          DB2EXIT=DSN1110.SDSNEXIT',
//          DB2LOAD=DSN1110.SDSNLOAD'
//STEP1 EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=&RGN
//STEPLIB DD DSN=&QMFTPRE..SDSQLOAD,DISP=SHR
//          DD DSN=&DB2EXIT.,DISP=SHR
//          DD DSN=&DB2LOAD.,DISP=SHR
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*,DCB=BLKSIZE=132
//SYSTEM DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSEXEC DD DSN=&QMFTPRE..SDSQEXCE,DISP=SHR
//DSQDEFS DD DSN=&QMFTPRE..SDSQEXCE(DSQ1DEFS),DISP=SHR
//DSQINDD DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BNFM),DISP=SHR
//          DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLND),DISP=SHR
//          DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNA),DISP=SHR
//          DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNR),DISP=SHR
//          DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNO),DISP=SHR
//          DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1BLNE),DISP=SHR
//          DD DSN=&QMFTPRE..SDSQSAPE(DSQ1TBLC),DISP=SHR
//          PEND
//DSQCTBL EXEC DSQEXSQL
//* =====
//* Adapter les valeurs SSID et LOCATION ci-dessous :
//* =====
//STEP1.SYSTSIN DD*
%DSQ1INST QMFBSQL SSID(DB2L) LOCATION(ZOS1DB2L) +
          VCATNAME(DB2LDSN) VOLUMES('*')

```

Tous les paramètres d'installation ne figurent pas dans la commande exec DSQ1DEFS. Par conséquent, toutes les valeurs ne peuvent pas être héritées par chaque travail d'installation. Les paramètres supplémentaires suivants sont utilisés par les travaux d'installation QMF et doivent être spécifiés dans chaque travail avant son exécution si vous ne souhaitez pas utiliser les valeurs par défaut.

Tableau 12. Paramètres de travail d'installation ne figurant pas dans le fichier par défaut d'installation DSQ1DEFS

Variable d'installation	Valeur par défaut	Description
QMFTPRE	QMF1210	Préfixe de bibliothèque cible QMF
DB2EXIT	DSN1210.SDSNEXIT	Bibliothèque d'exits DB2 for z/OS locale La valeur par défaut désigne la bibliothèque d'exits DB2 for z/OS version 12. Si vous installez QMF Version 12.1 avec une version DB2 for z/OS autre que la version 12, utilisez le qualificatif de cette dernière. Par exemple, le qualificatif de haut niveau de DB2 for z/OS version 9 par défaut est DSN910.
DB2LOAD	DSN1210.SDSNLOAD	Bibliothèque de chargement DB2 for z/OS locale La valeur par défaut désigne la bibliothèque d'exits DB2 for z/OS version 12. Si vous installez QMF Version 12.1 avec une version DB2 for z/OS autre que la version 12, utilisez le qualificatif de cette dernière. Par exemple, le qualificatif de haut niveau de DB2 for z/OS version 9 par défaut est DSN910.

Après avoir terminé les tâches de préparation de l'installation, revenez à la procédure d'installation associée au chemin d'installation choisi pour identifier l'étape suivante de l'installation.

Exécution des travaux d'installation pour les bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur

Vous devez exécuter les travaux d'installation pour procéder à l'installation ou à la migration vers QMF Version 12.1 dans une base de données de demandeur DB2 for z/OS.

Travaux installant QMF V12.1 où aucune édition précédente n'a été installée

Ce chemin d'installation installe QMF Version 12.1 dans une base de données demandeur DB2 for z/OS quand aucune édition précédente de QMF n'est installée.

Avant de commencer

- Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches. Les procédures de cette rubrique sont associées au chemin d'installation A: Installation de QMF V12.1 dans un demandeur DB2 for z/OS.
- Assurez-vous que la base de données est DB2 for z/OS version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. Si l'édition de la base de données est antérieure au nouveau mode de fonction de la version 9.1, mettez à niveau la base de données avant de continuer. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Ne modifiez ni n'ajoutez les options BIND PACKAGE ou BIND PLAN dans un travail de liaison QMF pour les packages d'installation ou plans à moins d'y être invité explicitement dans le travail ou par le service de support logiciel IBM.

Procédure

- Personnalisez les valeurs de paramètres dans les travaux si nécessaire, en suivant les instructions du prologue de chaque travail ou en paramétrant les valeurs par défaut de l'installation spécifiques au site ou en remplaçant les valeurs par défaut de l'installation. Exécutez alors les travaux dans l'ordre spécifié. Les travaux répertoriés dans le tableau suivant figurent en tant que membres dans l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Tableau 13. Séquence de travaux pour l'installation de QMF Version 12.1 dans une base de données DB2 for z/OS Version 9 NFM (ou version ultérieure) si aucune édition précédente de QMF n'existe

Nom du travail	Description
DSQ1TBAJ	Facultatif : crée le nom VCAT QMF.
DSQ1BSQL	Relie les programmes d'installation QMF à la base de données demandeur DB2 for z/OS. Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID= <i>'aut_sec'</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.
DSQ1BLNI	Crée les tables de contrôle QMF Version 12.1.
DSQ1BVW	Crée les vues par défaut prenant en charge la commande QMF LIST.
DSQ1BPKG	Relie les packages d'application QMF.

Tableau 13. Séquence de travaux pour l'installation de QMF Version 12.1 dans une base de données DB2 for z/OS Version 9 NFM (ou version ultérieure) si aucune édition précédente de QMF n'existe (suite)

Nom du travail	Description
DSQ1BINR	Relie le plan d'application QMF. Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID= <i>'aut_sec'</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.
DSQ1STGJ	Crée le groupe de stockage, la base de données et l'espace table nécessaires à la commande SAVE DATA. Cette commande est utilisée dans la vérification IVP QMF. Avant d'exécuter ce travail, assurez-vous que les variables TSDEFPRI et TSDEFSEC sont correctement définies pour cette installation. Pour plus d'informations, voir «Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de demandeur», à la page 51.
DSQ1EIVS	Facultatif : crée les exemples de table QMF.

- Après l'exécution de chaque travail, vérifiez s'il existe un code retour 0 ou 4. Ces deux codes indiquent une réussite.

Que faire ensuite

Après l'exécution réussie de tous les travaux, revenez à «Chemin d'installation A : Installation de QMF V12.1 dans une base de données autonome ou de demandeur DB2 for z/OS», à la page 23 pour l'étape suivante du processus d'installation.

Tâches associées:

«Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)», à la page 138

Lorsque la fonction de commande LIST améliorée est installée, les droits sur les tables et vues doivent être accordées uniquement à un ID autorisation primaire ou secondaire d'un utilisateur, à la place de PUBLIC, à inclure dans les lites d'objets générées par la commande LIST TABLES ou LIST ALL lorsque l'option OWNER=ALL est spécifiée à la commande.

Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1

Ce chemin d'installation migre une édition de QMF nouveau mode de fonction, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1 dans une base de données DB2 for z/OS qui fera office de demandeur ou de demandeur et de serveur.

Avant de commencer

- Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches. Les procédures présentées dans cette rubrique sont associées au chemin

d'installation B : migration vers QMF V12.1 depuis QMF V11.2, QMF version 11.1, QMF version 10 ou une édition QMF NFM dans un demandeur DB2 for z/OS.

- Vérifiez que l'édition existante de QMF est la version 8.1 nouveau mode de fonction, la version 9.1 nouveau mode de fonction, la version 10, la version 11.1 ou la Version 11.2.
- Assurez-vous que la base de données est DB2 for z/OS version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. Si l'édition de la base de données est antérieure au nouveau mode de fonction de la version 9.1, mettez à niveau la base de données avant de continuer. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Ne modifiez ni n'ajoutez les options BIND PACKAGE ou BIND PLAN dans un travail de liaison QMF pour les packages d'installation ou plans à moins d'y être invité explicitement dans le travail ou par le service de support logiciel IBM.

Procédure

- Personnalisez les valeurs de paramètres dans les travaux si nécessaire, en suivant les instructions du prologue de chaque travail ou en paramétrant les valeurs par défaut de l'installation spécifiques au site ou en remplaçant les valeurs par défaut de l'installation. Exécutez alors les travaux dans l'ordre spécifié. Les travaux répertoriés dans le tableau suivant figurent en tant que membres dans l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Tableau 14. Séquence de travail pour effectuer la migration depuis QMF version 8.1 NFM, QMF version 9.1 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1

Nom du travail	Description
DSQ1BSQL	Associe les programmes d'installation QMF à la base de données de demandeur DB2 for z/OS. Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID= <i>'aut_sec'</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID.
DSQ1BGLV	Crée la nouvelle table de contrôle Q.GLOBAL_VARS QMF Version 12.1. Exception : Il n'est pas nécessaire d'exécuter DSQ1BGLV si vous procédez à la migration depuis QMF 11.1 ou version ultérieure.
DSQ1ERTS	Insère les nouveaux synonymes de commande RUNTSO et RU dans Q.COMMAND_SYNONYMS, et met à jour la définition DPRE.
DSQ1BVW	Crée les vues QMF par défaut qui prennent en charge la commande QMF LIST. Si vous avez installé la fonction de commande LIST étendue, exécutez le travail d'installation DSQ1BUDV après avoir exécuté DSQ1BVW.
DSQ1BPKG	Associe les modules QMF. Dans ce travail, l'instruction de définition de données DSQDEFS est facultative.

Tableau 14. Séquence de travail pour effectuer la migration depuis QMF version 8.1 NFM, QMF version 9.1 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1 (suite)

Nom du travail	Description
DSQ1BINR	<p>Associe le plan d'application QMF à la base de données du demandeur.</p> <p>Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID=<i>'aut_sec'</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.</p>

- Après l'exécution de chaque travail, vérifiez s'il existe un code retour 0 ou 4. Ces deux codes indiquent une réussite.
- Exécutez ces travaux si vous souhaitez utiliser les exemples de table d'une édition précédente de QMF. Les éditions précédentes des exemples de table QMF sont toujours valides dans la nouvelle version de QMF.
 - Si les anciens exemples de table n'étaient pas précédemment installés et que vous souhaitez les installer avec la nouvelle version, exécutez le travail DSQ1EIVS.
 - Si les anciens exemples de table étaient précédemment installés et que vous souhaitez les réinstaller, exécutez d'abord le travail DSQ1EDSJ pour supprimer les exemples existants. Exécutez ensuite le travail DSQ1EIVS.

Que faire ensuite

Une fois que tous les travaux se sont exécutés avec succès, revenez à «Chemin d'installation B : migration de QMF V12.1 depuis QMF V11.2, version 11.1, version 10 ou une édition NFM de QMF sur un serveur DB2 for z/OS autonome ou de demandeur», à la page 24 pour passer à l'étape suivante du processus d'installation.

Tâches associées:

«Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de demandeur», à la page 51

Avec chaque installation QMF, vous définissez un ensemble de travaux d'installation par lots. Vous devez personnaliser les valeurs des paramètres et variables utilisés par les travaux avant d'exécuter ces derniers.

«Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)», à la page 138

Lorsque la fonction de commande LIST améliorée est installée, les droits sur les tables et vues doivent être accordées uniquement à un ID autorisation primaire ou secondaire d'un utilisateur, à la place de PUBLIC, à inclure dans les lites d'objets générées par la commande LIST TABLES ou LIST ALL lorsque l'option OWNER=ALL est spécifiée à la commande.

Définition des programmes, ressources et préférences dans TSO et CICS

Après l'installation, vous devez définir et allouer certaines ressources et personnaliser les préférences dans les produits et composants de prise en charge tels que ISPF et GDDM. La personnalisation requise dépend de l'environnement dans lequel QMF sera exécuté.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Aucune des bibliothèques QMF ne requiert l'autorisation APF pour une fonction que QMF effectue dans TSO ou CICS.

Personnalisation des installations de demandeur sous TSO

Si vous exécutez QMF for TSO, vous devez le personnaliser après l'installation. Vous configurez GDDM et préparez la procédure de connexion.

Personnalisation des valeurs par défaut de GDDM

Si vous exécutez QMF for TSO, vous devez personnaliser des valeurs par défaut externes pour vous assurer que GDDM affiche correctement les informations de la base de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

QMF reçoit des informations et les présente à l'écran via les services fournis par GDDM.

Pour vous assurer que les données envoyées par DB2 sont correctement affichées par GDDM, la page de code GDDM doit correspondre aux CCSID du gestionnaire de la base de données en cours. Un CCSID (ID de jeu de caractères codés) contient toutes les informations requises pour affecter et préserver la signification et le rendu des caractères via différentes étapes de traitement et d'échange. Ces informations incluent toujours au moins une page de codes. Le CCSID possède également un schéma de codage associé qui régit la façon dont les divers points de code doivent être gérés.

QMF compare la page de code d'application GDDM (APPCPG) aux deux différentes valeurs CCSID :

- Registre spécial CURRENT APPLICATION ENCODING SCHEME
L'algorithme de codage de l'application correspondant à la base de données est indiqué dans ce registre spécial sous DB2 for z/OS. Pour les langages SBCS, la page de code de l'application GDDM doit correspondre à la valeur du registre spécial.
- Variable de session SYSIBM.SYSTEM_EBCDIC_CCSID
Cette variable de session spécifie le CCSID en cours d'utilisation pour les données EBCDIC sur le système en cours. Pour les langages DBCS, la page de code de l'application GDDM doit correspondre à la valeur de la variable de session.

Si les CCSID ne correspondent pas, il peut exister des différences entre ce qui est envoyé à DB2 pour affichage et ce qui est affiché par GDDM.

Si nécessaire, réviser la valeur de paramètre GDDM APPCPG en procédant comme suit :

- Modifiez le fichier de valeurs par défaut externes GDDM, ADMADFT, puis assemblez et faites l'édition du lien du fichier. Vérifiez que ce fichier est accessible dans QMF durant l'initialisation.
- Créez et allouez un fichier contenant les valeurs par défaut GDDM, tel qu'indiqué ici.

Procédure

Cet exemple montre comment modifier le paramètre APPCPG sur une valeur de 037, compatible avec les CCSID en cours d'utilisation dans DB2 for z/OS:

1. Créez un fichier séquentiel de bloc fixe avec une longueur d'enregistrement de 80 appelé QMF1210.ADMDEFS.

QMF1210 est le préfixe par défaut pour les bibliothèques QMF Version 12.1. Si vous avez modifié le préfixe par défaut pour les bibliothèques QMF, remplacez ce préfixe à la place de QMF1210.

2. Ouvrez le fichier ADMDEFS pour édition et insérez l'instruction DMMDFD suivante afin de spécifier une valeur de 037 pour le paramètre APPCPG. Insérez l'instruction démarrant dans la colonne 2.

```
ADMMDFD APPCPG=037
```

Si vous insérez la ligne qui démarre dans la colonne 1, elle est automatiquement considérée comme un commentaire.

3. Sauvegardez le fichier et ajoutez l'instruction DD suivante au JCL utilisé pour démarrer QMF :

```
//ADMDEFS DD DSN=QMF1210.ADMDEFS,DISP=SHR
```

Si vous avez modifié le préfixe par défaut pour les bibliothèques QMF, remplacez ce préfixe à la place de QMF1210. Voir «Préparation de la procédure de connexion TSO», à la page 63 pour plus d'informations sur l'allocation de fichiers dans TSO.

Vous pouvez également utiliser la commande TSO suivante pour allouer le fichier :

```
ALLOC FI(ADMDEFS) DS(QMF1210.ADMDEFS) SHR
```

Que faire ensuite

Outre la modification de la valeur du paramètre APPCPG, assurez-vous que la page de code de l'émulateur de terminal en cours d'utilisation est cohérente avec les autres CCSID.

Si vos utilisateurs ont besoin d'afficher ou d'imprimer le symbole monétaire de l'euro, assurez-vous que la valeur affectée au paramètre APPCPG est associée à la page de code correspondant à ce symbole. Par exemple, pour afficher le symbole de l'euro dans une sortie anglaise, la valeur APPCPG à utiliser est 1140. Déterminez la valeur APPCPG à utiliser pour la langue nationale dans laquelle vous exécutez QMF et affectez cette valeur au paramètre APPCPG.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur la manière de modifier le fichier par défaut externe dans la documentation GDDM.

Vérification de la possibilité d'interroger des unités QMF

GDDM doit pouvoir interroger les caractéristiques d'unité pour toutes les unités utilisées dans les opérations QMF.

QMF gère l'affichage des panneaux et données en utilisant les services GDDM. Pour générer et convertir chaque flux de données en format spécifique à l'unité, GDDM doit pouvoir interroger les caractéristiques d'unités pour toutes les unités utilisées dans les opérations QMF.

Pour vous assurer que chaque unité peut être interrogée, vérifiez les octets de l'opérande PSERVIC de la macro VTAM MODEENT. Ces octets définissent le type d'imprimante ou unité d'affichage et sont définis différemment que les unités soient interrogeables ou non.

Information associée:



The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les valeurs valides de l'opérande PSERVIC dans la documentation GDDM.

Préparation de la procédure de connexion TSO

Vous devez modifier la procédure de connexion TSO pour prendre en charge le stockage et d'autres exigences de vos utilisateurs. Cette étape inclut l'allocation de bibliothèques de chargement et d'ensembles de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le programme TMP (Terminal Monitor Program) est l'interface principale entre l'utilisateur et l'écran au cours des sessions TSO de l'utilisateur. Votre site peut utiliser son propre programme TMP ou un programme TMP standard fourni par IBM. S'il n'utilise pas le programme TMP standard, certaines informations de cette rubrique peuvent ne pas s'appliquer.

Chaque fois que vous vous connectez à TSO, TMP appelle la procédure de connexion TSO. La procédure de connexion TSO alloue des ressources pour ses utilisateurs au début de la session TSO. Les utilisateurs de QMF ont besoin de plus de ressources que les utilisateurs TSO qui ne se servent pas de QMF. En utilisant la procédure de connexion, vous garantissez que vous fournissez ces ressources supplémentaires requises pour établir un environnement TSO adéquat.

IBM fournit une procédure de connexion appelée DSQ1EINV que vous pouvez utiliser et modifier si nécessaire. L'exemple de procédure de connexion alloue des ressources pour une personne qui utilise TSO uniquement pour accéder à QMF. Pour les utilisateurs qui souhaitent utiliser leurs sessions TSO à d'autres fins, des ressources supplémentaires peuvent être nécessaires. Certaines des ressources qui sont allouées dans la procédure de connexion peuvent également être attribuées dans une liste de commandes (CLIST) ou une commande exec REXX qui appelle QMF.

Pour établir des ressources pour des opérations QMF sous TSO, modifiez l'exemple de procédure de connexion TSO comme suit :

Procédure

1. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EINV).
2. Recherchez le paramètre REGION et assurez-vous qu'il répond aux exigences de stockage minimum, comme indiqué dans «Besoins en mémoire», à la page 48. Par exemple :

```
//DSQ1EINV EXEC PGM=IKJEFT01,TIME=1440,DYNAMNBR=30,REGION=4096K
```

3. Allouez des bibliothèques de chargement de programme. Les bibliothèques de chargement de programme pour ISPF, ISPF/PDF, QMF, DB2 for z/OS et GDDM doivent être disponibles dans l'instruction STEPLIB ou via une liste de commandes avant que vous démarriez QMF. Cette étape répertorie les bibliothèques de chargement pour différents produits et montre des exemples d'instructions d'allocation.
 - a. Déterminez si vous souhaitez allouer les modules de programme via l'instruction STEPLIB ou par le biais d'une liste de commandes. Ajoutez la bibliothèque exit utilisateur QMF, QMF1210.SDSQEXIT, à la concaténation STEPLIB si nécessaire. Cette étape n'est requise que si des exits résident dans QMF1210.SDSQEXIT L'exemple de procédure de connexion inclut les bibliothèques de chargement de programme pour ISPF, ISPF/PDF, QMF, DB2 for z/OS et GDDM. Toutes ces bibliothèques n'ont pas besoin d'être incluses dans l'instruction STEPLIB. Certaines bibliothèques peuvent être allouées ultérieurement par le biais d'une liste de commandes. Avant que vous démarriez QMF, une liste de commandes peut allouer les bibliothèques ISPF et QMF sous la forme d'ensembles de données ISPLLIB. La figure suivante illustre l'instruction STEPLIB pour ces bibliothèques de chargement dans la procédure de connexion DSQ1EINV :

```
//*****
//*                PROGRAM LOAD LIBRARIES                *
//*****
//STEPLIB DD DSN=QMF1210.SDSQEXIT,DISP=SHR           * QMF MODULES *
//          DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR         * QMF MODULES *
//          DD DSN=ISP.SISPLOAD,DISP=SHR             * ISPF MODULES *
//          DD DSN=DSN1110.SDSNEXIT,DISP=SHR         * DB2 MODULES *
//          DD DSN=DSN1110.SDSNLOAD,DISP=SHR         * DB2 MODULES *
//          DD DSN=GDDM.SADMMOD,DISP=SHR             * GDDM MODULES *
```

Figure 8. Bibliothèques de chargement dans la procédure de connexion DSQ1EINV

Vous pouvez également utiliser une instruction de définition de données (DD) ISPLLIB au lieu de l'instruction STEPLIB pour allouer les bibliothèques de chargement ISPF.

- b. Déterminez si vous souhaitez exécuter des versions coexistantes de QMF dans le même sous-système DB2 for z/OS. Si deux versions différentes de QMF doivent coexister, vous devez utiliser des procédures de connexion distinctes pour allouer les bibliothèques de chargement QMF pour chaque édition.

Le tableau suivant indique les noms des bibliothèques de modules de chargement pour QMF Version 12.1 et les éditions antérieures de QMF depuis lesquelles la migration est prise en charge.

Version de QMF	Nom de la bibliothèque de modules de chargement
Version 12 édition 1.0	QMF1210.SDSQLOAD
Version 11 édition 2.0	QMF1120.SDSQLOAD
Version 11.1.0	QMF1110.SDSQLOAD
Version 10.1.0	QMF1010.SDSQLOAD
Version 9.1.0	QMF910.SDSQLOAD
Version 8.1.0	QMF810.SDSQLOAD

Version de QMF	Nom de la bibliothèque de modules de chargement
Version 7.2.0	QMF720.SDSQLOAD
Version 7.1.0	QMF710.SDSQLOAD
Version 6.1.0	QMF610.SDSQLOAD
Version 3.3.0	QMF330.DSQLOAD

4. Allouez SDSQEXCE à SYSEXEC ou SYSPROC. L'allocation à SYSEXEC est illustrée dans la figure suivante. Les instructions d'allocation à SYSPROC, SYSEXEC et SYSHELP affichent des noms d'ensemble de données par défaut qui peuvent être différents dans votre installation.

Utilisez l'instruction de définition de données qui a été établie par votre installation pour l'ordre de recherche TSO pour les programmes. L'ordre de recherche est affecté par des paramètres dans les modules par défaut TSO IRXTSPRM et IRXISPRM, la commande TSO EXECUTIL et la commande TSO ALTLIB. Si vous ne connaissez pas l'ordre de recherche de votre installation pour les programmes REXX, allouez SDSQEXCE à SYSEXEC et à SYSPROC.

```
//*****
//*      DATA SETS USED BY TSO      *
//*****
//SYSPROC DD DSN=SYS2.CLIST,DISP=SHR
//        DD DSN=QMF1210.SDSQCLTE,DISP=SHR
//SYSEXEC DD DSN=SYS2.EXEC,DISP=SHR
//        DD DSN=QMF1210.SDSQEXCE,DISP=SHR
//SYSHELP DD DSN=SYS1.HELP,DISP=SHR
//EDT     DD DSN=&EDIT,UNIT=SYSDA,SPACE=(1688,(40,12))
//UTL     DD DSN=&SYSUT1,UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5))
//SYSPRINT DD TERM=TS,SYSOUT=A
//SYSTEM  DD TERM=TS,SYSOUT=A
//SYSIN   DD TERM=TS
```

Figure 9. Allocation de SDSQEXCE dans la procédure de connexion

5. Personnalisez les bibliothèques ISPF si nécessaire. Les bibliothèques ISPF sont facultatives. Si vous démarrez QMF sous ISPF ou si vous utilisez des fonctions liées à ISPF, allouez ces bibliothèques comme illustré dans la figure suivante. Les noms indiqués dans la figure sont les noms par défaut des bibliothèques ISPF. Ces noms peuvent être différents dans votre installation ISPF.

```

//*****
//*          DATASETS USED BY ISPF          *
//*****
//ISPLIB DD DSN=QMF1210.SDSQPLBE,DISP=SHR
//          DD DSN=ISP.SISPPENU,DISP=SHR
//ISPLIB DD DSN=QMF1210.SDSQMLBE,DISP=SHR
//          DD DSN=ISP.SISPMENU,DISP=SHR
//ISPLIB DD DSN=QMF1210.SDSQSLBE,DISP=SHR
//          DD DSN=ISP.SISPSENU,DISP=SHR
//          DD DSN=ISP.SISPSLIB,DISP=SHR
//ISPTLIB DD DSN=QMF1210.SDSQTLBE,DISP=SHR
//          DD DSN=ISP.SISPTENU,DISP=SHR
//ISPPROF DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(9,1,4)),
//          DCB=(LRECL=80,BLKSIZE=8800,RECFM=FB,DSORG=PO)

```

Figure 10. Allocation de bibliothèques ISPF dans la procédure de connexion

6. Vérifiez les ensembles de données GDDM. Le tableau suivant indique le nom et la fonction de chaque ensemble de données GDDM :

Tableau 15. Ensembles de données GDDM

Nom de l'ensemble de données	Description
ADMGGMAP	Groupe de mappes GDDM pour les panneaux mappés par QMF La bibliothèque de mappes par défaut est QMF1210.SDSQMAPE.
ADMCFORM	Formats de diagramme fournis par QMF ; utilisés uniquement si des fonctions de représentation graphique sont requises La bibliothèque de diagrammes par défaut est QMF1210.SDSQCHRT.
DSQUCFRM	Objets de diagramme définis par l'utilisateur Les utilisateurs qui ont créé leurs propres formats de diagramme lors de l'utilisation de GDDM-PGF sous QMF for TSO peuvent extraire des objets de diagramme de cet ensemble de données ou y sauvegarder des objets de diagramme.
ADMSYMBL	Ensembles de symboles fournis par GDDM ; utilisés uniquement si des fonctions de représentation graphique sont requises
ADMGDF	Fichiers de format de données graphiques ; utilisés uniquement si des fonctions de représentation graphique sont requises
ADMCDATA	Fichiers de données de diagramme ; utilisés uniquement si des fonctions de représentation graphique sont requises
ADMDEFS	Allouez le nom symbolique (ddname) ADMDEFS si vous avez modifié ce fichier pour inclure des paramètres pour les valeurs par défaut externes GDDM, telles que les valeurs par défaut pour le paramètre APPCPG. Le fichier ADMDEFS stocke également les pseudonymes GDDM si vous utilisez les services GDDM pour l'impression.

La figure suivante illustre les instructions d'allocation pour ces ensembles de données dans la procédure DSQ1EINV.

```

//*****
//*          QMF/GDDM DATA SETS          *
//*****
//ADMGGMAP DD DSN=QMF1210.SDSQMAPE,DISP=SHR * GDDM Map Group
//ADMCFORM DD DSN=QMF1210.SDSQCHRT,DISP=SHR * QMF-Supplied Chart Formats
//DSQUCFRM DD DSN=aaaaaaaa,DISP=SHR      * Saves User-defined ICUFORMS
//ADMCDATA DD DSN=xxxx,DISP=SHR
//ADMGDF   DD DSN=xxxx,DISP=SHR
//ADMSYMBL DD DSN=xxxx,DISP=SHR

```

Figure 11. Instructions d'allocation pour les ensembles de données GDDM

Pour allouer ces ensembles de données dans votre propre procédure, procédez comme suit :

- a. Assurez-vous que l'instruction de définition de données ADMGGMAP pointe vers la bibliothèque QMF ADMGGMAP, QMF1210.SDSQMAPE, comme indiqué ici.
- b. Allouez des bibliothèques distinctes pour les utilisateurs qui souhaitent sauvegarder leurs propres formats de diagramme qu'ils ont créés en exécutant GDDM-PGF sous QMF for TSO. Créez la nouvelle bibliothèque avec une instruction de définition de données telle que dans l'exemple suivant. Fournissez des valeurs pour les paramètres DSN, UNIT, VOL et SPACE, mais ne modifiez pas les paramètres DCB.

```

//DSQUCFRM DD DSN=aaaaaaaa,DISP=(NEW,CATLG),
//          UNIT=xxxx,VOL=SER=yyyy,
//          SPACE=(400,(200,50,25)),
//          DCB=(LRECL=400,BLKSIZE=400,RECFM=F)

```

- 1) Recherchez l'entrée pour DSQUCFRM dans DSQ1EINV.
- 2) Dupliquez et personnalisez cette entrée pour chaque ensemble de données alloué à DSQUCFRM.
- 3) Dans chaque entrée dupliquée, remplacez *aaaaaaaa* par le nom de chaque ensemble de données alloué à DSQUCFRM.

- c. Remplacez *xxxx* dans les instructions de définition de données pour ADMCDATA, ADMGDF et ADMSYMBL par le nom de l'ensemble de données créé lors de l'installation de GDDM. Si ces ensembles de données n'existent pas, définissez-les avec des instructions semblables à ce qui suit :

```

//ADMCDATA DD DSN=xxxx,DISP=(NEW,CATLG),
//          UNIT=xxxx,SPACE=(TRK,(5,1,10)),
//          DCB=(RECFM=F,LRECL=400,BLKSIZE=400,DSORG=PO)

```

7. Allouez des ensembles de données QMF. Ce tableau répertorie les ensembles de données qui sont utilisés par QMF dans TSO. Ces fichiers sont alloués à des noms symboliques qui commencent par DSQ. Si vous souhaitez les allouer différemment, vous devez les modifier dans les instructions d'allocation de la procédure de connexion, la liste de commandes ou la commande exec que vous utilisez pour appeler QMF.

Tableau 16. Ensembles de données utilisés par QMF dans TSO

Ensemble de données	Description
DSQPNLE	Fichier de panneau VSAM QMF Ce fichier change d'une édition à l'autre et est généré lorsque vous exécutez le travail d'installation QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EPNL).
DSQDUMP	Sortie du cliché du protocole d'adresse de sous-réseau QMF
DSQDEBUG	Sortie du cliché de trace QMF Pour plus d'informations sur cet ensemble de données, voir «Fonction de trace», à la page 431.
DSQPRINT	Sortie de données d'impression
DSQSPILL	Fichier de données auxiliaire Au lieu d'allouer un fichier auxiliaire pour les données en dépassement, vous pouvez transférer des données dans la mémoire étendue. Pour plus d'informations, voir «Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)», à la page 192.
DSQEDIT	Fichier de transfert d'édition Ce fichier stocke temporairement une requête ou une procédure référencée sur une commande EDIT pendant qu'ISPF est appelé pour les services d'édition.

Les ensembles de données DSQDEBUG et DSQDUMP sont envoyés vers un imprimante. Vous pouvez personnaliser la définition pour envoyer plutôt les informations vers un ensemble de données.

Les instructions de définition de données pour DSQDUMP, DSQDEBUG et DSQPRINT nécessitent toutes un paramètre DCB. Pour DSQPRINT, ajoutez 1 à la valeur LRECL pour le caractère de contrôle d'impression.

La figure suivante illustre les instructions d'allocation par défaut pour le groupe d'ensembles de données DSQ.

```

//*****
//*          DATA SETS USED BY QMF          *
//*****
//DSQPNLE  DD  DSN=QMF1210.DSQPNLE,DISP=SHR
//DSQPRINT DD  SYSOUT=A,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=133,BLKSIZE=1330)
//DSQDEBUG DD  SYSOUT=A,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=121,BLKSIZE=1210)
//DSQEDIT  DD  UNIT=SYSVIO,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=79,BLKSIZE=4029),
//  DISP=NEW,SPACE=(CYL,(1,1))
//DSQDUMP  DD  SYSOUT=A,DCB=(RECFM=VBA,LRECL=125,BLKSIZE=1632)
//SYSUDUMP DD  SYSOUT=A
//DSQSPILL DD  DSN=&&SPILL,DISP=(NEW,DELETE),
//  UNIT=SYSVIO,SPACE=(CYL,(10,20),RLSE),
//  DCB=(RECFM=F,LRECL=4096,BLKSIZE=4096)

```

Figure 12. Instructions d'allocation par défaut pour les ensembles de données DSQ QMF

Que faire ensuite

Après avoir effectué ces tâches, revenez à la procédure d'installation associée à votre chemin d'installation pour déterminer l'étape suivante de l'installation.

Concepts associés:

«Création de profils utilisateur QMF», à la page 216

Tous les utilisateurs QMF doivent avoir accès à un profil utilisateur, qui détermine comment QMF gère l'entrée individuelle d'utilisateurs spécifiques. Utilisez le profil pour contrôler certains aspects d'un environnement d'utilisateur, comme l'emplacement où la sortie de l'imprimante est acheminée ou si l'entrée est convertie en majuscules.

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

«Format de l'instruction CALL», à la page 154

Cette rubrique décrit le format de l'instruction CALL requise.

Tâches associées:

«Utilisation de services GDDM pour gérer l'impression», à la page 262

Vous pouvez utiliser les services GDDM (plutôt que QMF) pour gérer l'impression dans les lots z/OS natifs, ISPF TSO et CICS.

Référence associée:

«Coexistence des éditions», à la page 7

QMF Version 12.1 peut coexister dans la même base de données uniquement avec QMF version 8.1 nouveau mode de fonction, QMF version 9.1 nouveau mode de fonction ou QMF version 10.1, QMF version 11.1 ou QMF version 11.2.

«Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation», à la page 97

Installez les exemples de requêtes et procédures QMF sur TSO uniquement.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les fichiers GDDM et valeurs par défaut externes dans la documentation GDDM.

Personnalisation des installations de demandeur sous CICS

Avant de personnaliser QMF for CICS, vous devez installer et personnaliser DB2 for z/OS et GDDM pour une exécution dans l'environnement CICS.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur la personnalisation de DB2.

 The IBM Publications Center

Voir la documentation GDDM.

Description de QMF to DB2

Avant d'exécuter QMF sous CICS, vous devez décrire QMF to DB2.

Procédure

1. Installez la connexion DB2 for z/OS-to-CICS et la fonction de connexion DB2 for z/OS pour CICS.

QMF utilise la fonction de connexion CICS/DB2 pour accéder aux données DB2 for z/OS dans l'environnement CICS.

2. Vérifiez qu'une définition DB2CONN existe pour la base de données dans laquelle QMF est installé. Vous pouvez utiliser la fonction RDO (Resource Definition Online) CICS pour créer la définition. La définition DB2ENTRY spécifique à QMF sera créée lors de l'exécution du travail DSQ1ECSD.

Tous les programmes QMF étaient liés durant l'installation ; vous n'avez pas besoin d'effectuer de liaison séparée pour CICS.

Description de QMF dans CICS

Avant d'exécuter QMF sous CICS, vous devez décrire QMF dans CICS en modifiant et exécutant un travail qui met à jour les définitions système (CSD) CICS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le travail DSQ1ECSD crée une liste appelée QMF, définie dans le fichier de définition système (CSD) CICS. CICS propose un programme utilitaire (DFHCSDUP) pour mettre à jour le CSD avec un travail par lots. Utilisez DFHCSDUP pour mettre à jour toutes les tables de contrôle QMF/CICS sauf DCT. DSQ1ECSD définit également le DB2ENTRY associé avec le nom de plan correct et le groupe par transaction QMF.

Procédure

1. Utilisez la commande RDO VIEW Lsrpool *name* pour vérifier les définitions en cours de LSRPOOL. Le fichier de panneau QMF (DSQPNLE) requiert une taille VSAM CI de 32 Ko. QMF ne définit pas explicitement d'entrée LSRPOOL. A la place, QMF prend la valeur par défaut de CICS de 1. Si le LSRPOOL de votre installation est inférieur à 32 Ko, utilisez DFHCSDUP pour spécifier un LSRPOOL prenant en charge une taille VSAM CI de 32 Ko.
2. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1ECSD) et vérifiez ou modifiez les paramètres d'installation de la procédure dans le flux du travail pour répondre aux besoins de votre site. Par exemple :

```
//DSQ1ECSD PROC REG=2048K,           Région d'étape de travail
//      QMFTPRE='QMF1210',           préfixe DSN pour QMF
//      CLOAD='CICS.SDFHLOAD',       Nom de la bibliothèque de programmes CICS
//      CCSO='CICS.DFHCSO',          Nom du fichier CICS CSD
//      OUTC='*'                      Imprimer classe sysout
```

3. Soumettez le travail et vérifiez qu'il s'exécute avec un code retour de 0. Si vous recevez un code retour différent de zéro, vérifiez la sortie du travail et corrigez l'erreur.

Préparation de l'exit du gestionnaire pour CICS

Pour que QMF puisse être démarré sous CICS, vous devez traduire, assembler et éditer les liens du gestionnaire fourni avec QMF.

Procédure

1. Modifiez le travail QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EGLK) en fonction des commentaires dans le travail.
2. Soumettez le travail QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EGLK).
3. Vérifiez que le code retour est 0 pour toutes les étapes, sauf LKEDPROG, qui peut avoir le code retour 4. Si le code retour n'est pas 0 ou 4, corrigez le problème et réexécutez le travail.

Concepts associés:

Chapitre 17, «Contrôle des ressources QMF», à la page 341

Une routine d'exit de gestionnaire vous aide à limiter l'activité d'utilisateur final et contrôler l'utilisation des ressources système sur votre site.

Personnalisation pour la prise en charge GDDM sous CICS

Des étapes supplémentaires de personnalisation sont nécessaires pour la prise en charge de GDDM sous CICS.

Personnalisation des valeurs par défaut de GDDM :

Vous devez définir plusieurs valeurs par défaut externes GDDM dans le fichier ADMADFC pour assurer une bonne interaction avec QMF

Vous devez définir les valeurs par défaut externes suivantes :

IOSYNCH

Assurez-vous que la valeur par défaut externe IOSYNCH est définie sur YES.

APPCPG

QMF reçoit des informations et les présente à l'écran via les services fournis par GDDM. Pour vous assurer que les données envoyées par DB2 sont correctement affichées par GDDM, la page de code GDDM doit correspondre aux CCSID du gestionnaire de la base de données en cours. Un CCSID (ID de jeu de caractères codés) contient toutes les informations requises pour affecter et préserver la signification et le rendu des caractères via différentes étapes de traitement et d'échange. Ces informations incluent toujours au moins une page de codes. Le CCSID possède également un schéma de codage associé qui régit la façon dont les divers points de code doivent être gérés.

QMF compare la page de code d'application GDDM (APPCPG) aux deux différentes valeurs CCSID :

- Registre spécial CURRENT APPLICATION ENCODING SCHEME

L'algorithme de codage de l'application correspondant à la base de données est indiqué dans ce registre spécial sous DB2 for z/OS. Pour les langages SBCS, la page de code de l'application GDDM doit correspondre à la valeur du registre spécial.

- Variable de session SYSIBM.SYSTEM_EBCDIC_CCSD

Cette variable de session spécifie le CCSID en cours d'utilisation pour les données EBCDIC sur le système en cours. Pour les langages DBCS, la page de code de l'application GDDM doit correspondre à la valeur de la variable de session.

Si les CCSID ne correspondent pas, il peut exister des différences entre ce qui est envoyé à DB2 pour affichage et ce qui est réellement affiché par GDDM. Si nécessaire, révisez la valeur de paramètre GDDM APPCPG dans le fichier de valeurs par défaut externes GDDM, ADMADFC. Une valeur

APPCPG de 037 est compatible avec les CCSID utilisés dans DB2 for z/OS. Lorsque vous avez fini la modification du fichier, assemblez et faites l'édition du lien du fichier et vérifiez qu'il est accessible dans QMF pendant l'initialisation. Pour des détails sur la manière de modifier les valeurs par défaut externes, voir la documentation GDDM dans IBM Publications Center.

Outre la modification de la valeur du paramètre APPCPG, assurez-vous que la page de code de l'émulateur de terminal en cours d'utilisation est cohérente avec les autres CCSID.

Si vos utilisateurs ont besoin d'afficher ou d'imprimer le symbole monétaire de l'euro, assurez-vous que la valeur affectée au paramètre APPCPG est associée à la page de code correspondant à ce symbole. Par exemple, pour afficher le symbole de l'euro dans une sortie anglaise, la valeur APPCPG à utiliser est 1140. Déterminez la valeur APPCPG à utiliser pour la langue nationale dans laquelle vous exécutez QMF et affectez cette valeur au paramètre APPCPG.


Vérification de la possibilité d'interroger des unités QMF :

GDDM doit pouvoir interroger les caractéristiques d'unité pour toutes les unités utilisées dans les opérations QMF.

QMF gère l'affichage des panneaux et données en utilisant les services GDDM. Pour générer et convertir chaque flux de données en format spécifique à l'unité, GDDM doit pouvoir interroger les caractéristiques d'unités pour toutes les unités utilisées dans les opérations QMF.

Pour vous assurer que chaque unité peut être interrogée, vérifiez les octets de l'opérande PSERVIC de la macro VTAM MODEENT. Ces octets définissent le type d'imprimante ou unité d'affichage et sont définis différemment que les unités soient interrogeables ou non.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les valeurs valides de l'opérande PSERVIC dans la documentation GDDM.

Chargement de mappes GDDM QMF dans l'ensemble de données GDDM ADMF :

Cette procédure remplace les mappes existantes de l'ensemble de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'ensemble de données ADMF peut contenir des mappes d'une seule édition QMF à la fois.

Procédure

Pour charger les mappes GDDM définies avec QMF Version 12.1 dans l'ensemble de données ADMF GDDM, suivez ces étapes :

1. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EADM) et vérifiez que les paramètres d'installation de la procédure intrinsèque du travail, ainsi que les étapes du travail correspondent à vos exigences. Exemple :

```
//DSQ1EADM PROC RGN='2048K', Taille de la région d'étape de travail
//          QMFTPRE='QMF1210', Nom de préfixe QMF pour les bibliothèques cible
//          GDDMADM='GDDM.ADMF' Nom de l'ensemble de données ADMF GDDM
```

2. Soumettez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EADM). Si vous devez revenir aux mappes de l'édition de QMF depuis laquelle vous avez effectué la migration pour une raison quelconque, exécutez le travail QMF_{verm}.SDSQSAPE(DSQ1EADM), où *verm* représente la version, le niveau d'édition et le niveau de modification de l'édition à partir de laquelle vous avez effectué la migration.
3. Vérifiez que le code retour est 0. Si le code retour n'est pas 0, corrigez le problème et réexécutez DSQ1EADM.

Création d'exemples de graphiques et du fichier de trace QMF :

Ce travail exécute des instructions (dans DSQ1CFRM) et crée les formats de graphiques par défaut QMF et le fichier de trace QMF.

Avant de commencer

Si vous avez migré vers QMF Version 12.1 à partir d'une édition précédente de QMF, ignorez cette étape.

Procédure

1. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1BFRM).
2. Localisez les paramètres d'installation dans la procédure dans le flux du travail et assurez-vous que leurs valeurs correspondent aux exigences. Exemple :

```
//DSQ1BFRM PROC QMFTPRE='QMF1210', DSN prefix for QMF product
//          GDDMADM='GDDM.ADMF', GDDM ADMF data set name
//          CHRTVOL='QMFVOL', QMF/GDDM charts volume
//          TRCVOL='QMFVOL' Trace data set volume
```

3. Editez DSQ1CFRM COPY, référence dans l'instruction SYSIN du travail DSQ1BFRM.
4. Personnalisez l'instruction de contrôle VSAM pour votre installation. Exemple :

```
DEFINE CLUSTER (NAME(QMF1210.DSQCFRM) -
                VOLUMES(QMFVOL) -
                UNIQUE -
                RECSZ(400 400) -
                CONTROLINTERVALSIZE(2048) -
                KEYS(20 0)) -
                DATA -
                (RECORDS(1000 300)) -
                CATALOG(VSAMUSERCAT)
```

5. Soumettez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1BFRM).
6. Recherche un code retour 0. S'il n'est pas 0 :
 - a. Editez DSQ1CFRM et supprimez les étapes exécutées avec succès ; sinon, vous recevez des messages d'erreur indiquant que les objets sont déjà présents.
 - b. Vérifiez le fichier de trace, DSQDEBUG, à la recherche d'erreurs. Voir «Fonction de trace», à la page 431 pour plus d'informations sur ce fichier.
 - c. Corrigez les problèmes rencontrés et exécutez le travail à nouveau.

Mise à jour du flot de travaux de démarrage CICS

Vous devez mettre à jour les instructions de définition de données du flot de travaux de démarrage CICS pour que l'on accède aux ensembles de données appropriés lors de l'initialisation de QMF.

Procédure

1. Placez la bibliothèque de chargement qui contient les modules QMF, GDDM et DB2 for z/OS dans la liste de bibliothèques de chargement du module CICS, DFHRPL. Exemple :

```
//DFHRPL DD ...
//      DD DSN=QMF1210.SDSQEXIT,DISP=SHR
//      DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
//      DD DSN=GDDM.SADMMOD,DISP=SHR
//      DD DSN=DSN1110.SDSNEXIT,DISP=SHR
//      DD DSN=DSN1110.SDSNLOAD,DISP=SHR
```

Veillez à ce que le niveau d'édition de DB2 for z/OS correct soit spécifié dans les instructions qui font référence aux bibliothèques d'exit et de chargement DB2.

2. Donnez accès aux ensembles de données suivants, qui sont requis par GDDM et QMF:

```
//*      GDDM DATA SETS
//ADMF   DD DSN=GDDM.ADMF,DISP=SHR      Groupe de mappes QMF
//ADML   DD SYSOUT=A
//ADMS   DD SYSOUT=A
//ADMT   DD SYSOUT=A
//*      QMF DATA SETS
//DSQPNE DD DSN=QMF1210.DSQPNLE,DISP=SHR  Fichier de panneau QMF
//DSQDEBU DD DSN=QMF1210.DSQDEBU,DISP=SHR Messages de trace et d'erreur
//DSQUCFRM DD DSN=QMF1210.DSQUCFRM,DISP=SHR Formulaires ICU définis par
                                                l'utilisateur
```

3. Arrêtez et redémarrez CICS pour incorporer vos modifications dans les tables CICS et le travail de démarrage CICS.

Détermination du type de stockage à utiliser pour les commandes EXPORT et IMPORT

Après l'installation de QMF Version 12.1, l'utilisation par défaut du stockage temporaire et des files d'attente de données transitoires CICS est activée. Toutefois, pour des raisons de compatibilité, QMF Version 12.1 vous permet toujours d'activer la prise en charge des fichiers TSO.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les éditions précédentes de QMF permettaient l'autorisation directe des fichiers TSO à partir des transactions QMF. Toutefois, l'utilisation des fichiers TSO peut entraîner des résultats imprévisibles dans les espaces d'adresses CICS exécutant les transactions QMF. Par conséquent, vous devez utiliser le stockage temporaire ou les files d'attente de données transitoires CICS pour les commandes QMF EXPORT et IMPORT.

Procédure

Pour activer le support des fichiers TSO pour les commandes QMF IMPORT et EXPORT, procédez comme suit :

1. Désactivez le module de contrôle d'exportation/importation QMF, DSQCTLXI.

Pour désactiver ce module, utilisez la transaction CEMT fournie avec CICS :

```
CEMT SET PROGRAM(DSQCTLXI) DISABLE
```

DSQCTLXI peut également être désactivé en le supprimant du fichier CSD de CICS. Après la désactivation de DSQCTLXI, toutes les sessions QMF exécutées dans CICS utilisent les fichiers TSO pour les commandes EXPORT et IMPORT.

2. Définissez la touche d'exécution du module QMF DSQCBST sur une valeur de CICS si vous utilisez la protection de stockage CICS (SIT STGPROT=YES). Pour déterminer si la protection de stockage est utilisée, lancez la commande suivante :

```
CEMT INQUIRE SYSTEM
```

Si l'option STOREPROTECT est définie sur ACTIVE, la protection de stockage est utilisée.

Si l'option EXECKey du module DSQCBST est définie sur USER, procédez comme suit pour modifier cette valeur sur CICS :

- a. Exécutez la commande suivante :

```
CEDA ALTER PROGRAM(DSQCBST)
```

- b. Recyclez la région CICS.

- c. Exécutez la commande suivante :

```
CEMT INQUIRE PROGRAM(DSQCBST)
```

Avec votre curseur à côté de l'option Prog, appuyez sur Entrée pour afficher toutes les options. Vérifiez que l'option EXECKey est définie sur Cexeckey, qui indique une valeur de CICS.

Que faire ensuite

Après la désactivation du support pour le stockage temporaire ou les files d'attente de données transitoires de CICS, vous pouvez réactiver le support en émettant une commande CEMT ou en ajoutant une entrée de programme au fichier CSD CICS si l'entrée a été supprimée. Pour utiliser CEMT, entrez la commande suivante :

```
CEMT SET PROGRAM(DSQCTLXI) ENABLE
```

Utilisez la commande IMPORT avec parcimonie dans CICS, car elle peut affecter les performances QMF des autres utilisateurs du même espace d'adresse. QMF utilise les services GET/PUT lors de l'exécution sous QSAM, ce qui peut verrouiller d'autres utilisateurs QMF dans la même région CICS au cours des opérations d'E-S.

Modification de la taille limite de zone de mémoire dynamique étendue pour accueillir les requêtes SQL jusqu'à 2 Mo

QMF Version 12.1 prend en charge une taille de requête de 2 Mo maximum pour les requêtes SQL qui sont dirigées vers DB2 for z/OS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le paramètre DSQEC_SQLQRYSZ_2M définit la limite supérieure de la quantité totale de mémoire dans laquelle CICS peut allouer des zones de mémoire dynamique étendues (Extended Dynamic Storage Area, EDSA) situées au-dessus de la limite 16 Mo. Une valeur EDSALIMIT d'au moins 62914560 est requise pour exécuter des requêtes SQL jusqu'à 2 Mo dans QMF for CICS.

Procédure

Si vous prévoyez d'exécuter des requêtes de cette taille, définissez la variable globale DSQEC_SQLQRYSZ_2M sur 1 et modifiez la valeur du paramètre CICS EDSALIM.

Que faire ensuite

Après avoir effectué ces tâches, revenez à la procédure d'installation associée à votre chemin d'installation pour déterminer l'étape suivante de l'installation.

Chapitre 4. Installation ou migration de QMF dans les bases de données du serveur

Cette rubrique explique comment installer ou migrer vers QMF Version 12.1 sur un serveur distant. Un serveur distant est un serveur accessible, via les communications DRDA, à partir de votre sous-système DB2 for z/OS local.

Avant de commencer

Avant d'installer ou migrer vers QMF Version 12.1 sur un serveur distant, voir «Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26 pour vérifier que vous suivez le bon chemin d'installation pour la configuration requise.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les tâches d'installation pour les serveurs distants sont différentes si vous comptez accéder au serveur distant en utilisant une unité d'oeuvre éloignée ou une unité d'oeuvre répartie.

Concepts associés:

«QMF dans des réseaux de données réparties», à la page 7

La première installation de QMF doit être effectuée dans une base de données DB2 for z/OS. Lorsque cette installation est terminée, la base de données DB2 for z/OS peut être alors autonome ou fonctionner comme demandeur ou à la fois comme demandeur et serveur pour d'autres installations de QMF Version 12.1.

Définition de paramètres de travail d'installation pour des installations de serveur

Avec chaque installation de QMF, vous définissez un ensemble de travaux d'installation par lots. Vous devez personnaliser les valeurs des paramètres et variables utilisés par les travaux avant d'exécuter ces derniers.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez modifier les valeurs par défaut de la commande exec par défaut, DSQ1DEFS, ou remplacer les valeurs dans chaque travail d'installation avant de l'exécuter. Tous les travaux d'installation par lots font partie de l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Restrictions :

- QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être transférés vers les serveurs DB2 for VSE and VM.
- Par défaut, les commandes QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être utilisées pour accéder aux tables distantes contenant des données LOB. Pour activer l'accès aux données LOB dans les tables distantes avec des noms tripartites, la variable globale DSQEC_LOB_RETRV doit être définie sur 3. DSQEC_LOB_RETRV peut également être défini sur 2 pour activer l'extraction des métadonnées LOB uniquement.

- La connectivité avec les serveurs distants n'est pas prise en charge lors du démarrage de QMF for TSO en procédure mémorisée dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS.

Procédure

Pour personnaliser les valeurs de paramètre et de variable utilisées par l'installation, exécutez l'une de ces étapes :

- Modifiez les valeurs par défaut de la commande exec par défaut d'installation, DSQ1DEFS.

En plus des valeurs par défaut d'installation répertoriées pour les paramètres courants, QMF utilise les paramètres suivants lors des installations de serveur :

LOCATION

Ce paramètre est utilisé pour les installations sur des serveurs dont l'accès se fera par la commande CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM. Remplacez la valeur par défaut, THISLOCN, par le nom du serveur distant sur lequel vous installez QMF.

T3PARTNM

Ce paramètre est associé au chemin d'installation I : préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms en trois parties.

Indiquez YES pour ce paramètre si l'accès aux données sur le serveur distant se fera à l'aide de noms en trois parties dans les commandes QMF. Si vous pensez utiliser à la fois la commande QMF CONNECT et des commandes qui incluent des noms en trois parties pour accéder aux données sur le serveur distant, laissez ce paramètre à blanc, car le chemin d'installation pour des serveurs dont l'accès se fait par la commande CONNECT fournit automatiquement un accès avec des noms en trois parties.

Lisez les commentaires sur les travaux dans la commande exec DSQ1DEFS pour plus d'informations sur les paramètres d'installation.

- Remplacez les valeurs par défaut en personnalisant les valeurs dans chaque travail avant de l'exécuter.

Important : Assurez-vous que le paramètre SSID de tous les travaux d'installation destinés à des serveurs distants est défini sur l'ID du sous-système DB2 for z/OS local depuis lequel vous effectuerez l'installation distante.

Que faire ensuite

Après avoir effectué ces tâches, revenez à la procédure d'installation associée à votre chemin d'installation pour déterminer l'étape suivante de l'installation.

Concepts associés:

«Valeurs par défaut d'installation pour des paramètres courants», à la page 51
Valeurs par défaut de la commande exec QMF1210.SDSQEXCE(DSQ1DEFS)

«Remplacement des valeurs par défaut dans les travaux d'installation», à la page 55

Un exemple de langage JCL montre comment remplacer les valeurs par défaut héritées dans un travail d'installation en modifiant les valeurs de paramètre dans l'instruction SYSTSIN.

Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via la commande QMF CONNECT

Vous devez exécuter les travaux d'installation pour installer ou migrer vers QMF Version 12.1 dans une base de données de serveur.

La connectivité avec les serveurs distants n'est pas prise en charge lors du démarrage de QMF for TSO en procédure mémorisée dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS..

Choisissez la rubrique correspondant au type d'installation que vous effectuez :

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Travaux d'installation de QMF V12.1 dans des bases de données serveur où aucune édition antérieure n'a été installée

Cette séquence de travaux installe QMF Version 12.1 sur des serveurs DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows où aucune édition précédente de QMF n'est installée.

Avant de commencer

- Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches. Cette procédure est associée au chemin d'installation D : installation de QMF V12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW.
- Vérifiez que la base de données est l'une des éditions précédentes. Si nécessaire, mettez à jour la base de données avant de continuer :
 - Les serveurs DB2 for z/OS doivent être de la version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).
 - DB2 for iSeries doivent être version 5.4 ou ultérieure.
 - DB2 for Linux, UNIX and Windows doivent être version 9.5 ou ultérieure.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Restriction : DB2 for VSE and VM ne prend pas en charge les nouvelles installations de QMF Version 12.1 de tout type. Pour préparer un serveur DB2 for VSE and VM à un accès par la commande QMF CONNECT, voir un des chemins d'installation suivants :

- «Chemin d'installation E : Migration vers QMF V12.1 à partir de la version 7.2 ou antérieure sur un serveur DB2 for VSE and VM», à la page 34
- «Chemin d'installation F : migration vers QMF V12.1 depuis QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1, version 11.1 ou V11.2 sur un serveur DB2 for VSE and VM», à la page 35

Important : Ne modifiez ni n'ajoutez les options BIND PACKAGE ou BIND PLAN dans un travail de liaison QMF pour les packages d'installation ou plans à moins d'y être invité explicitement dans le travail ou par le service de support logiciel IBM.

Procédure

- Personnalisez les valeurs de paramètres dans les travaux si nécessaire, en suivant les instructions du prologue de chaque travail ou en paramétrant les valeurs par défaut de l'installation spécifiques au site ou en remplaçant les valeurs par défaut de l'installation. Exécutez alors les travaux dans l'ordre spécifié. Les travaux répertoriés dans le tableau suivant figurent en tant que membres dans l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Tableau 17. Séquence de travaux pour l'installation de QMF Version 12.1 dans des serveurs distants DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows où aucune édition précédente de QMF n'est installée.

Nom du travail	Description
DSQ1TBAJ	Facultatif : crée QMF VCAT (serveurs DB2 for z/OS uniquement)
DSQ1BSQL	Associe les programmes d'installation QMF de la base de données du demandeur DB2 for z/OS à la base de données du serveur Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID= <i>'aut_sec'</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.
DSQ1BLNI	Crée les tables de contrôle QMF Version 12.1
DSQ1BVVW	Crée les vues par défaut prenant en charge la commande QMF LIST.
DSQ1BPKG	Associe les modules QMF
DSQ1STGJ	Serveurs DB2 for z/OS uniquement : crée le groupe de stockage, la base de données et l'espace table pour la commande QMF SAVE DATA La commande SAVE DATA est utilisée durant les procédures de vérification de l'installation.
DSQ1EIVS	Facultatif : serveurs DB2 for z/OS uniquement : crée les exemples de table QMF
DSQ1EDJ4	Facultatif : serveurs DB2 for Linux, UNIX and Windows uniquement : crée les exemples de table QMF
DSQ1EAS4	Facultatif : DB2 for iSeries uniquement : crée les exemples de table QMF

- Après l'exécution de chaque travail, vérifiez s'il existe un code retour 0 ou 4. Ces deux codes indiquent une réussite.

Que faire ensuite

Après l'exécution réussie de tous les travaux, revenez à «Chemin d'installation C : Installation de QMF V12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW», à la page 29

page 29 pour l'étape suivante du processus d'installation.

Tâches associées:

«Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)», à la page 138

Lorsque la fonction de commande LIST améliorée est installée, les droits sur les tables et vues doivent être accordées uniquement à un ID autorisation primaire ou secondaire d'un utilisateur, à la place de PUBLIC, à inclure dans les listes d'objets générées par la commande LIST TABLES ou LIST ALL lorsque l'option OWNER=ALL est spécifiée à la commande.

Travaux de migration de QMF version 8 NFM, QMF version 9 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur z/OS, iSeries ou LUW

Cette séquence de travail migre une édition de QMF nouveau mode de fonction, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1.

Avant de commencer

- Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches. Cette procédure est associée au chemin d'installation E : migration vers QMF V12.1 depuis une édition QMF V11.2, version 11.1, version 10 ou QMF NFM sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW.
- Vérifiez que la base de données est l'une des éditions précédentes. Si nécessaire, mettez à jour la base de données avant de continuer :
 - Les serveurs DB2 for z/OS doivent être de la version 9.1 nouveau mode de fonction ou ultérieure. DB2 10 ne peut pas être exécuté en mode de conversion à partir de la version 8, mode* de conversion à partir de la version 8, en mode d'activation de la nouvelle fonction à partir de la version 8 ou en mode d'activation de la nouvelle fonction* à partir de la version 8 (CM8, CM8*, ENFM8 ou ENFM8*).
 - DB2 for iSeries doivent être version 5.4 ou ultérieure.
 - DB2 for Linux, UNIX and Windows doivent être version 9.5 ou ultérieure.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Ne modifiez ni n'ajoutez les options BIND PACKAGE ou BIND PLAN dans un travail de liaison QMF pour les packages d'installation ou plans à moins d'y être invité explicitement dans le travail ou par le service de support logiciel IBM.

Procédure

- Personnalisez les valeurs de paramètres dans les travaux si nécessaire, en suivant les instructions du prologue de chaque travail ou en paramétrant les valeurs par défaut de l'installation spécifiques au site ou en remplaçant les valeurs par défaut de l'installation. Exécutez alors les travaux dans l'ordre spécifié. Les travaux répertoriés dans le tableau suivant figurent en tant que membres dans l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Tableau 18. Séquence de travail pour effectuer la migration depuis QMF version 8.1 NFM, QMF version 9.1 NFM, QMF version 10, QMF version 11.1 ou QMF Version 11.2 vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows

Nom du travail	Description
DSQ1BSQL	Associe les programmes d'installation QMF de la base de données du demandeur DB2 for z/OS à la base de données du serveur Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID= <i>'aut_sec'</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.
DSQ1BGLV	Crée la nouvelle table de contrôle Q.GLOBAL_VARS QMF Version 12.1. Exception : Il n'est pas nécessaire d'exécuter DSQ1BGLV si vous procédez à la migration depuis QMF 11.1 ou version ultérieure.
DSQ1ERTS	Insère les nouveaux synonymes de commande RUNTSO et RU dans Q.COMMAND_SYNONYMS, et met à jour la définition DPRE.
DSQ1BVW	Crée les vues QMF par défaut qui prennent en charge la commande QMF LIST. Si vous avez installé la fonction de commande LIST étendue, exécutez le travail d'installation DSQ1BUDV après avoir exécuté DSQ1BVW.
DSQ1BPKG	Associe les modules QMF

- Après l'exécution de chaque travail, vérifiez s'il existe un code retour 0 ou 4. Ces deux codes indiquent une réussite.
- Exécutez ces travaux si vous souhaitez utiliser les exemples de table d'une édition précédente de QMF. Les éditions précédentes des exemples de table QMF sont toujours valides dans la nouvelle version.
 - Si les anciens exemples de table n'étaient pas installés et que vous souhaitez les installer avec la nouvelle version, exécutez le travail approprié depuis cette table :

Tableau 19. Travaux qui installent les exemples de table

Nom de travail	Description
DSQ1EIVS	Installe les exemples de table sur des serveurs DB2 for z/OS
DSQ1EAS4	Installe les exemples de table sur des serveurs DB2 for iSeries
DSQ1EDJ4	Installe les exemples de table sur des serveurs DB2 for Linux, UNIX and Windows

- Si les anciens exemples de table étaient précédemment installés et que vous souhaitez les réinstaller, supprimez d'abord les exemples existants.
 - Le travail DSQ1EDSJ supprime ces exemples depuis des bases de données DB2 for z/OS

- Le travail DSQ1EDX2 les supprime depuis des bases de données DB2 for iSeries et DB2 for Linux, UNIX and Windows.

Que faire ensuite

Une fois que tous les travaux se sont exécutés avec succès, revenez à «Chemin d'installation D : migration vers QMF V12.1 depuis QMF V11.2, QMF version 11.1, QMF version 10 ou une édition QMF NFM sur un serveur DB2 for z/OS, iSeries ou LUW», à la page 32 pour passer à l'étape suivante du processus d'installation.

Travaux de migration de QMF version 7.2 ou antérieure vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE

Cette séquence de travail fait migrer QMF version 7.2 ou précédente vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM.

Avant de commencer

- Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches. Cette procédure est associée au chemin d'installation G : migration vers QMF V12.1 depuis la V7.2 (ou version précédente) sur un serveur DB2 for VSE and VM.
- Vérifiez que DB2 for VSE and VM est à la version 7.3 ou ultérieure.

Procédure

- Personnalisez les valeurs de paramètres dans les travaux si nécessaire, en suivant les instructions du prologue de chaque travail ou en paramétrant les valeurs par défaut de l'installation spécifiques au site ou en remplaçant les valeurs par défaut de l'installation. Exécutez alors les travaux dans l'ordre spécifié. Les travaux répertoriés dans le tableau suivant figurent en tant que membres dans l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Tableau 20. Séquence de travail pour migrer QMF version 7.2 ou précédente vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM.

Nom du travail	Description
DSQ1BSQL	Associe les programmes d'installation QMF de la base de données du demandeur DB2 for z/OS à la base de données du serveur Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID= <i>'aut_sec'</i> aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.
DSQ1BVW	Crée les vues par défaut prenant en charge la commande QMF LIST.
DSQ1BPKG	Associe les modules QMF

- Après l'exécution de chaque travail, vérifiez s'il existe un code retour 0 ou 4. Ces deux codes indiquent une réussite.
- Si nécessaire, installez les exemples de table QMF en suivant la documentation correspondant à QMF pour VSE ou VM. Les éditions précédentes des exemples de table QMF sont toujours valides dans la nouvelle version de QMF.

Que faire ensuite

Une fois que tous les travaux se sont exécutés avec succès, revenez à «Chemin d'installation E : Migration vers QMF V12.1 à partir de la version 7.2 ou antérieure sur un serveur DB2 for VSE and VM», à la page 34 pour passer à l'étape suivante du processus d'installation.

Information associée:



The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur l'installation des exemples de table QMF dans la documentation QMF for VM ou VSE.

Travaux de migration de QMF versions 8, 9, 10, 11.1 ou V11.2 vers QMF V12.1 sur un serveur VM ou VSE

Cette séquence de travail migre une installation existante de QMF version 8.1, version 9.1, version 10, version 11.1 ou Version 11.2 vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM.

Avant de commencer

- Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches. Cette procédure est associée au chemin d'installation H : migration vers QMF V12.1 depuis QMF version 8.1, version 9.1, version 10, version 11.1 ou V11.2 sur un serveur DB2 for VSE and VM.
- Vérifiez que DB2 for VSE and VM est à la version 7.3 ou ultérieure.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Ne modifiez ni n'ajoutez les options BIND PACKAGE ou BIND PLAN dans un travail de liaison QMF pour les packages d'installation ou plans à moins d'y être invité explicitement dans le travail ou par le service de support logiciel IBM.

Procédure

- Personnalisez les valeurs de paramètres dans les travaux si nécessaire, en suivant les instructions du prologue de chaque travail ou en paramétrant les valeurs par défaut de l'installation spécifiques au site ou en remplaçant les valeurs par défaut de l'installation. Exécutez alors les travaux dans l'ordre spécifié. Les travaux répertoriés dans le tableau suivant figurent en tant que membres dans l'ensemble de données QMF1210.SDSQSAPE.

Tableau 21. Séquence de travail pour la migration d'une installation existante de QMF version 8.1, version 9.1, version 10, version 11.1 ou Version 11.2 vers QMF Version 12.1 sur un serveur DB2 for VSE and VM

Nom du travail	Description
DSQ1BSQL	<p>Associe les programmes d'installation QMF de la base de données du demandeur DB2 for z/OS vers la base de données du serveur.</p> <p>Si vous installez QMF sous un ID autorisation secondaire, éditez ce travail et ajoutez le paramètre OWNER(<i>aut_sec</i>) ou une spécification SET CURRENT SQLID='<i>aut_sec</i>' aux instructions BIND PACKAGE et BIND PLAN pour que QMF puisse résoudre l'ID. La valeur du paramètre SECAUTH dans l'exécutable DSQ1DEFS doit correspondre à la valeur SECAUTH que vous indiquez dans ce travail.</p>
DSQ1BPKG	Associe les modules QMF.

- Après l'exécution de chaque travail, vérifiez s'il existe un code retour 0 ou 4. Ces deux codes indiquent une réussite.
- Si nécessaire, installez les exemples de table QMF en suivant la documentation correspondant à QMF pour VSE ou VM. Les éditions précédentes des exemples de table QMF sont toujours valides dans la nouvelle version de QMF.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur l'installation des exemples de table QMF dans la documentation QMF for VM ou VSE.

Rétromigration vers l'édition précédente dans des bases de données de serveur

Si vous êtes confronté à des erreurs lors de la migration vers QMF Version 12.1 depuis une édition QMF mode compatibilité (QMF version 3.3, 6.1, 7.1, 7.2, version 8.1 mode compatibilité ou version 9.1 mode compatibilité), vous pouvez revenir à l'édition précédente.

Procédure

Pour rétablir les tables de contrôle QMF et leurs espaces table à leur état d'origine d'avant la migration, procédez comme suit :

1. Re-créez les tables de contrôle QMF avec leur structure originale. Pour ce faire, choisissez l'une des méthodes suivantes :
 - Déplacez les objets migrés et recréez-les avec leur structure et leurs données originales. Utilisez la copie de sauvegarde créée lors de la migration.
 - Utilisez les instructions ALTER pour modifier la définition des objets de sorte qu'ils correspondent aux spécifications originales, tel qu'ils étaient avant la migration.
2. Restaurez les copies image d'origine. Vous devez restaurer les copies d'images originales car le processus de migration pour QMF Version 12.1 renomme les tables de contrôle originales et déplace les tables renommées. Dans le cas d'une migration de QMF sur un serveur DB2 for z/OS, utilisez l'utilitaire DSN1COPY plutôt que l'utilitaire RECOVER pour restaurer les copies image d'origine. Comme les OBID des copies image d'origine ne correspondent pas aux OBID des tables nouvellement créées, le paramètre OBIDLAT est obligatoire.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire DSN1COPY, voir la documentation DB2.

Remarque : Dans DB2 Version 9 et ultérieure, les espaces de table simples sont pris en charge, mais les nouvelles tables sont créées uniquement dans les espaces de tables segmentés. Si les tables QMF ont été créées avant DB2 Version 9, utilisez l'utilitaire DB2 UNLOAD avec le correctif pour APAR PK60612 appliqué à la place de DSN1COPY. Avec ce correctif, l'utilitaire UNLOAD peut traiter une copie d'image d'espace table non segmenté bien que la nouvelle table soit définie comme segmentée. Pour plus d'informations, voir la section associée au déchargement d'une copie d'image de DB2 9 for z/OS: Using the Utilities Suite.

3. Restaurez les index sur les objets.
4. Prenez une copie d'image complète des objets recréés à partir de l'édition précédente.

Exécution de travaux d'installation préparatoires pour l'accès des serveurs via des commandes QMF incluant des noms en trois parties

Cette séquence de travail prépare le demandeur et le serveur pour utiliser des noms en trois parties dans des commandes QMF pour accéder à des données sur un serveur distant.

Avant de commencer

- Assurez-vous de suivre le bon chemin d'installation avant d'effectuer ces tâches. Cette procédure est associée au chemin d'installation I : préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms en trois parties.
- Si vous prévoyez d'accéder à des données sur un serveur distant en utilisant la commande QMF CONNECT en plus de commandes QMF incluant des noms en trois parties, voir «Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26 pour déterminer votre chemin d'installation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Restrictions :

- La connectivité avec les serveurs distants n'est pas prise en charge lors du démarrage de QMF for TSO en procédure mémorisée dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS.
- QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être transférés vers les serveurs DB2 for VSE and VM.
- Par défaut, les commandes QMF incluant des noms tripartites ne peuvent pas être utilisées pour accéder aux tables distantes contenant des données LOB. Pour activer l'accès aux données LOB dans les tables distantes avec des noms tripartites, la variable globale DSQEC_LOB_RETRV doit être définie sur 3. DSQEC_LOB_RETRV peut également être défini sur 2 pour activer l'extraction des métadonnées LOB uniquement.
- A moins que la commande incluant le nom tripartite ne soit dirigée vers DB2 for z/OS, QMF doit être démarré avec l'extraction multiligne désactivée.

Procédure

Pour utiliser des noms en trois parties dans des commandes QMF afin d'accéder à des données sur un serveur distant sur lequel QMF n'est pas installé, procédez comme suit pour préparer le demandeur et le serveur :

1. Exécutez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1BSQL) sur le serveur distant. Exécutez ce travail depuis la base de données locale.
2. Editez QMF1210.SDSQEXCE(DSQ1DEFS) et définissez le paramètre T3PARTNM sur YES. Exemple :
T3PARTNM="YES"
3. Assurez-vous que l'instruction de définition de données DSQDEFS dans le travail DSQ1BPKG pointe vers le membre DSQ1DEFS que vous avez modifié à l'étape 2.
4. Exécutez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1BPKG) sur le serveur distant. Exécutez ce travail depuis la base de données locale. Vérifiez que le code retour est 0 ou 4. Ces deux codes indiquent une exécution réussie.

Concepts associés:

«Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes», à la page 201
Le paramètre DSQSMRFI vérifie si la base de données utilise l'extraction et l'insertion de lignes unique ou multilignes.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135
QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Chapitre 5. Vérification de la bonne installation de QMF

Les méthodes pour vérifier que QMF est installé correctement dépendent du type de base de données.

Test d'installations QMF dans des bases de données de demandeur

Pour tester des installations de QMF dans des bases de données de demandeur, procédez comme suit.

Avant de commencer

- Vérifiez que vous avez terminé toutes les étapes de la procédure d'installation associée au chemin d'installation que vous avez choisi.
- Assurez-vous que vous disposez des droits appropriés pour exécuter les tests. L'ID autorisation que vous utilisez pour exécuter les tests doit détenir l'un des droits suivants :
 - SYSADM (ou équivalent)
 - DBADM (ou équivalent) sur les bases de données suivantes :

DSQDBCTL

Cette base de données contient les tables de contrôle QMF du catalogue d'objets QMF.

DSQDBDEF

Cette base de données contient l'espace table DSQTSDEF qui est l'espace par défaut utilisé lorsque la commande SAVE DATA est exécutée.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Ces procédures de test s'appliquent aux chemins d'installation de «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19.

Si vous envisagez d'utiliser QMF sous CICS, exécutez d'abord toutes les étapes sous TSO, puis effectuez à nouveau la procédure pour CICS.

Démarrage de QMF

La méthode que vous utilisez pour démarrer QMF dépend de si vous exécutez QMF sous TSO ou CICS.

Avant de commencer

Avant de démarrer QMF, vérifiez que la base de données du demandeur a été lancée. Démarrez la base de données du demandeur avec DDF si vous poursuivez avec une installation de QMF dans une base de données de serveur après avoir testé l'installation du demandeur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Des instructions distinctes sont fournies pour démarrer QMF sous TSO et démarrer QMF sous CICS.

Résultats

Si QMF ne parvient pas à démarrer ou si vous êtes confronté à des erreurs ou des avertissements lors du démarrage de QMF, recherchez les causes possibles dans les rubriques suivantes :

- «Erreurs pouvant se produire au moment de l'initialisation», à la page 408
- «Messages d'avertissement après le démarrage de QMF», à la page 419

Des problèmes d'initialisation peuvent se produire si QMF accède à des modules de chargement d'une ou plusieurs éditions précédentes lors du démarrage. Vous trouverez dans «Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours», à la page 409 des instructions permettant de déterminer s'il s'agit de ce problème.

Démarrage de QMF sous TSO

Si vous utilisez QMF sous ISPF, vous pouvez démarrer QMF à l'aide du service ISPF SELECT et de la commande ISPSTART. Pour démarrer QMF sans ISPF, vous pouvez utiliser le module DSQQMF n , où n est un identificateur de langue à un caractère.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Après vous être connecté à TSO avec une procédure de connexion, vous êtes en mode TSO READY (Prêt). Depuis ce mode, vous pouvez démarrer QMF avec ou sans ISPF.

Concepts associés:

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

«Préparation de la procédure de connexion TSO», à la page 63

Vous devez modifier la procédure de connexion TSO pour prendre en charge le stockage et d'autres exigences de vos utilisateurs. Cette étape inclut l'allocation de bibliothèques de chargement et d'ensembles de données.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les boîtes de dialogue ISPF dans les informations ISPF.

Démarrage de QMF avec ISPF :

Vous pouvez démarrer QMF à l'aide de la commande ISPSTART ou personnaliser les menus de sélections ISPF pour inclure QMF comme l'une des options de menu.

Procédure

Démarrez QMF avec ISPF à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Pour utiliser la commande ISPSTART, démarrez QMF à partir d'un programme d'application à l'aide de l'interface callable ou exécutez la commande ISPSTART avec ou sans paramètres.

L'exemple suivant montre comment utiliser la commande ISPSTART pour remplacer les valeurs par défaut pour le nom de sous-système de base de données (DSN) et l'ID de plan (QMF12).

```
ISPSTART PGM(DSQMF $n$ ) NEWAPPL(DSQ $n$ ) PARM(DSQSSUBS= $ssid$ ,
DSQSPLAN= $ID\_plan$ ,...)
```

Cette commande inclut les variables suivantes :

- n** Utilisez l'identificateur de langue à 1 caractère approprié pour démarrer QMF dans votre environnement de langue nationale. Par exemple, pour démarrer QMF dans un environnement anglais, la valeur du paramètre PGM est DSQMF E et la valeur du paramètre NEWAPPL est DSQ E .

ssid

Nom à 4 caractères du sous-système DB2 for z/OS où QMF Version 12.1 est installé.

ID_plan

Nom du plan d'application QMF lié au demandeur. La valeur par défaut est QMF12.

Une fois que vous avez exécuté la commande ISPSTAR, le panneau d'accueil de QMF s'affiche, comme illustré dans «Vérification de la version de la bibliothèque de panneaux QMF», à la page 94.

- Pour coder le menu d'application maître ISPF fourni avec ISPF pour inclure QMF comme l'une des options de menu ISPF, suivez cet exemple :

L'appel mis en évidence dans la moitié inférieure de la figure transmet le nom de sous-système DB2 for z/OS DB2P et le nom de plan QRY10.

Procédure

- Pour utiliser un programme d'application et l'interface callable, entrez l'instruction suivante : `DSQQMFn DSQSSUBS=ssid,DSQSPLAN=ID_plan, ...`

Cette commande inclut les variables suivantes :

- n** Utilisez l'identificateur de langue à 1 caractère approprié pour démarrer QMF dans votre environnement de langue nationale. Par exemple, pour démarrer QMF dans un environnement anglais, la commande est `DSQQMFE`.

ssid

Nom à 4 caractères du sous-système DB2 for z/OS où QMF Version 12.1 est installé.

ID_plan

Nom du plan d'application QMF lié au demandeur. L'ID de plan d'application QMF Version 12.1 est `QMF12`.

Vous pouvez également indiquer des valeurs supplémentaires à la place des points de suspension.

- Pour utiliser des commandes TSO CALL, vous pouvez vous servir d'une commande TSO CALL pour initialiser QMF dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS locale. Exemple :

```
CALL 'QMF1210.SDSQLOAD(DSQQMFn)' 'DSQSSUBS=ssid,DSQSPLAN=ID_plan, ...'
```

Cette commande inclut les variables suivantes :

QMF1210

Préfixe par défaut pour les bibliothèques QMF Version 12.1. Si vous avez modifié le préfixe par défaut pour les bibliothèques QMF, remplacez `QMF1210` par ce préfixe.

- n** Utilisez l'identificateur de langue à 1 caractère approprié pour démarrer QMF dans votre environnement de langue nationale. Par exemple, pour démarrer QMF dans un environnement anglais, utilisez la commande `DSQQMFE`.

ssid

Nom à 4 caractères du sous-système DB2 for z/OS où QMF Version 12.1 est installé.

ID_plan

Nom du plan d'application QMF lié au demandeur. La valeur par défaut est `QMF12`.

Concepts associés:

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Démarrage de QMF sous CICS

Dans le cadre de la vérification que QMF est installé correctement sous CICS, assurez-vous que QMF démarre correctement.

Procédure

Pour lancer QMF for CICS, procédez comme suit :

1. Connectez-vous sur le système CICS où QMF est installé.
2. Appuyez sur la touche Echap pour démarrer une session CICS.
3. Démarrez QMF :
 - a. Exécutez la transaction CICS QMF *n*, en remplaçant *n* par l'identificateur de langue nationale à un caractère correspondant à la langue que vous utilisez. Par exemple, pour l'anglais, le nom de la transaction est QMFE.
 - a. Indiquez les paramètres de programme DSQSDBQT et DSQSDBQN pour configurer le type et le nom de la file d'attente qui contiendra les données de trace. Par exemple, pour démarrer QMF avec le nom de file de stockage temporaire DSQD, exécutez la commande suivante :
QMFn DSQSDBQT=TS,DSQSDBQN=DSQD

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Vérification de la version de la bibliothèque de panneaux QMF

Le panneau d'accueil et les panneaux d'aide doivent s'afficher correctement.

Procédure

Pour vérifier que l'on accède à la version correcte de la bibliothèque de panneaux QMF, procédez comme suit :

1. Vérifiez que la version correcte du panneau d'accueil de QMF s'affiche, comme illustré dans la figure suivante. Sur le panneau d'accueil :
 - a. Vérifiez que «Version 12.1» s'affiche sous le nom du panneau (**A**). Si les informations de version et d'édition sont incorrectes et que vous avez démarré QMF sous TSO, vérifiez votre allocation pour l'instruction de définition de données ADMGGMAP pour vous assurer qu'elle pointe vers QMF1210.SDSQMAP*n*. Remplacez *n* par l'identificateur de langue nationale à un caractère associé à de votre langue. Par exemple, pour QMF en anglais, l'instruction de définition de données doit pointer vers QMF1210.SDSQMAPE. Si les informations de version et d'édition sont incorrectes et que vous avez démarré QMF sous CICS, vérifiez que l'instruction de définition de données ADMF dans le JCL de démarrage pour la région CICS dans laquelle QMF réside pointe correctement vers l'ensemble de données GDDM ADMF. Le travail d'installation DSQ1*n*ADM (DSQ1EADM dans la version anglaise de QMF) écrit les mappes GDDM QMF Version 12.1 dans cet ensemble de données.
 - b. Vérifiez que vous êtes connecté à la base de données DB2 for z/OS dans laquelle vous venez d'installer QMF (**B**). L'exemple suivant montre que la base de données s'appelle DB2P.

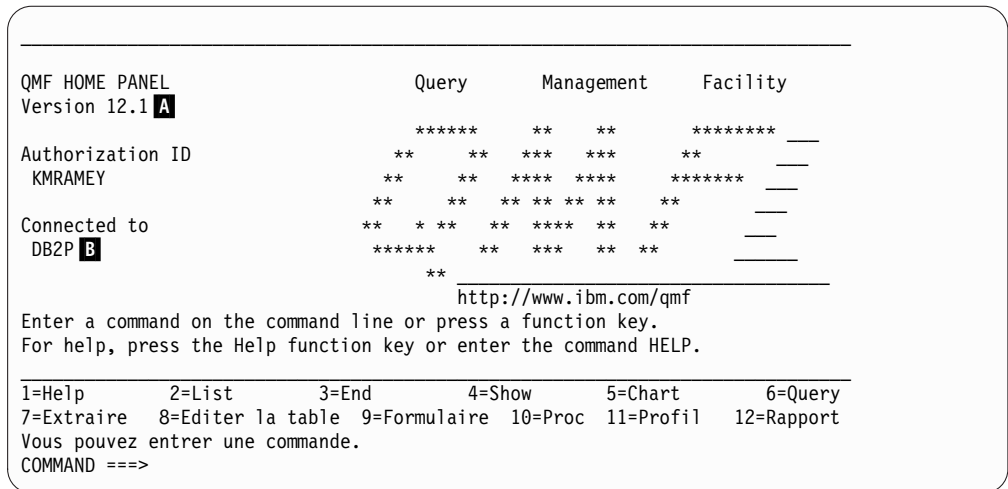


Figure 14. Panneau d'accueil de QMF Version 12.1

2. Vérifiez l'existence de l'aide en ligne Version 12.1.
 - a. Appuyez sur la touche de fonction d'aide. Le menu d'aide principal pour QMF Version 12.1 s'affiche, comme illustré dans la figure suivante. Assurez-vous que la rubrique 1 répercute la version correcte de QMF.

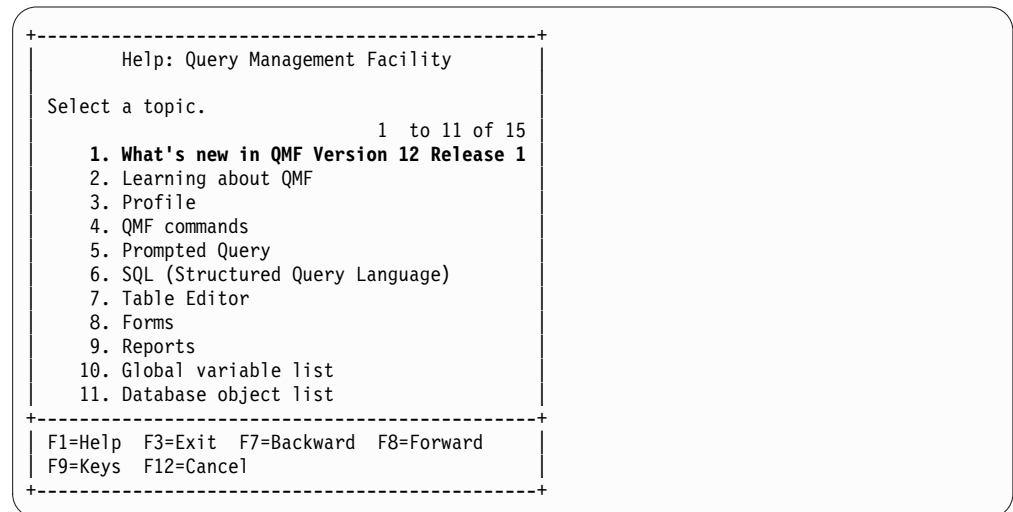


Figure 15. Menu d'aide principal dans QMF Version 12.1

- b. Appuyez sur Cancel (Annuler, F12 par défaut) pour revenir au panneau d'accueil.

Que faire ensuite

Si les informations de version et d'édition sont incorrectes ou que l'aide ne s'affiche pas du tout, vérifiez que le travail d'installation DSQ1nPNL s'est exécuté avec succès et que l'instruction de définition de données pour le fichier DSQPNLn pointe vers l'ensemble de données Version 12.1 correct. Remplacez *n* par l'identificateur de langue nationale à un caractère associé à de votre langue.

Si vous avez démarré QMF sous CICS, vérifiez également que le flot de travaux de démarrage CICS pour vous assurer que l'ensemble de données DSQPNLn est alloué correctement.

Concepts associés:

«Peuplement de la bibliothèque de panneaux VSAM», à la page 47
Lorsque l'installation de SMP/E est terminée, remplissez la bibliothèque de panneaux VSAM QMF, DSQPNLE.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Vérification de la bonne allocation des bibliothèques QMF

Pour vérifier que les bibliothèques QMF Version 12.1 ont été allouées correctement, exécutez la commande SHOW GLOBALS depuis QMF.

Faites défiler les variables globales et vérifiez la valeur des variables suivantes :

- DSQAO_QMF_VER_RLS

La valeur de cette variable doit être QMFV12R1.0. Si une autre valeur s'affiche, lisez les informations sur l'allocation des bibliothèques QMF dans «Définition des programmes, ressources et préférences dans TSO et CICS», à la page 61.

- DSQAO_OTC_LICENSE

La valeur de cette variable doit être 0. Ce paramètre indique que l'option OTC_LICENSE dans la routine d'initialisation DSQUOPTS a la valeur NOT_USED.

Si la valeur de la variable n'est pas correcte, éditez la routine d'initialisation DSQUOPTS et définissez la variable sur la valeur appropriée. Puis redémarrez QMF.

Concepts associés:

«Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF», à la page 168

Vous pouvez utiliser plusieurs méthodes pour définir les variables globales QMF au démarrage de QMF. Ces méthodes impliquent la modification de la routine DSQUOPTS, la table de variable globale Q.GLOBAL_VARS ou la procédure d'initialisation du système par défaut. Cette procédure peut également être utilisée pour définir d'autres aspects de la session QMF d'un utilisateur avant l'affichage d'un panneau d'accueil.

Tâches associées:

«Démarrage de QMF», à la page 89

La méthode que vous utilisez pour démarrer QMF dépend de si vous exécutez QMF sous TSO ou CICS.

Vérification de la bonne installation de toutes les vues QMF requises

Vérifiez que les vues correspondent à la base de données à laquelle vous êtes connecté.

Procédure

Pour vérifier que les vues appropriées ont été installées :

1. Exécutez la commande suivante :

```
LIST TABLES (OWNER=Q NAME=DSQ%)
```

2. Vérifiez les résultats de la commande par rapport aux vues qui ont été livrées avec QMF.
3. Si les vues appropriées ne figurent pas dans la liste, réexécutez le travail d'installation DSQ1BVW. Si vous avez installé la fonction de commande LIST étendue, exécutez le travail d'installation DSQ1BUDV après avoir exécuté DSQ1BVW.

Tâches associées:

«Démarrage de QMF», à la page 89

La méthode que vous utilisez pour démarrer QMF dépend de si vous exécutez QMF sous TSO ou CICS.

Référence associée:

«Vues QMF», à la page 473

Ces vues sont livrées avec QMF. QMF les utilise sur les plateformes indiquées dans le tableau pour créer des listes d'objets lorsque la commande QMF LIST est exécutée.

Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation

Installez les exemples de requêtes et procédures QMF sur TSO uniquement.

Certains de ces objets sont requis par les procédures de vérification d'installation pour TSO et CICS. Une fois que les objets sont installés sous TSO, ils sont disponibles pour une utilisation sous CICS. D'autres objets sont fournis aux utilisateurs auxquels se référer lors de l'apprentissage de l'utilisation de QMF.

Les exemples de requêtes et procédures ont changé dans QMF Version 12.1, vous devez donc supprimer les versions précédentes et installer les nouvelles versions.

La table suivante décrit les exemples de requêtes.

Tableau 22. Exemples de requêtes QMF Version 12.1

Nom du fichier à partir duquel la requête est importée	Nom sous lequel QMF sauvegarde l'objet après l'avoir importé	Description
DSQ0EQ1	Q.SAMPLE_SELECT1	Requête SELECT simple
DSQ0EQ2	Q.SAMPLE_SELECT2	Requête SELECT avec mot clé IN et clause ORDER BY
DSQ0EQ3	Q.SAMPLE_SELECT3	Requête SELECT avec mots clés BETWEEN et NULL et opérateurs AND et OR
DSQ0EQ4	Q.SAMPLE_SELECT4	Requête SELECT utilisant le mot clé LIKE
DSQ0EQ5	Q.SAMPLE_SELECT5	Requête SELECT effectuant la jointure de deux tables
DSQ0EQ6	Q.SAMPLE_SELECT6	Requête SELECT utilisant les fonctions MAX, MIN et AVG
DSQ0EQ7	Q.SAMPLE_SELECT7	Requête SELECT avec les clauses GROUP BY et HAVING ; fonction COUNT
DSQ0EQ8	Q.SAMPLE_SELECT8	Requête SELECT utilisant un opérateur UNION
DSQ0EQ9	Q.SAMPLE_SELECT9	Requête SELECT utilisant une sous-requête
DSQ0EQ10	Q.SAMPLE_SELECT10	Requête SELECT avec sous-sélection corrélée
DSQ0EQ11	Q.SAMPLE_SELECT11	Requête SELECT avec mot clé EXISTS
DSQ0EQ12	Q.SAMPLE_INSERT1	Requête INSERT pour ajouter une ligne à une table

Tableau 22. Exemples de requêtes QMF Version 12.1 (suite)

Nom du fichier à partir duquel la requête est importée	Nom sous lequel QMF sauvegarde l'objet après l'avoir importé	Description
DSQ0EQ13	Q.SAMPLE_INSERT2	Requête INSERT pour copier une ou plusieurs lignes dans une table
DSQ0EQ14	Q.SAMPLE_UPDATE	Requête UPDATE
DSQ0EQ15	Q.SAMPLE_DELETE	Requête DELETE
DSQ1EQ16	Q.SAMPLE_DATABASE	Requête utilisant l'instruction CREATE DATABASE
DSQ1EQ17	Q.SAMPLE_TABLESPACE	Requête créant un espace table
DSQ1EQ18	Q.SAMPLE_CREATETABLE	Requête créant une table
DSQ0EQ19	Q.SAMPLE_CREATEINDEX	Requête CREATE INDEX
DSQ0EQ20	Q.SAMPLE_CREATEVIEW	Requête créant une vue
DSQ0EQ21	Q.SAMPLE_GRANT	Requête accordant les droits de mise à jour
DSQ0EQ22	Q.SAMPLE_REVOKE	Requête appelant les droits de mise à jour
DSQ0EQ23	Q.SAMPLE_DROP	Requête supprimant une table d'une base de données
DSQ0EQ25	Q.SAMPLE_COMMENT	Requête sauvegardant un commentaire avec une table

La table suivante décrit les exemples de procédures.

Tableau 23. Exemples de procédures QMF Version 12.1

Nom du fichier à partir duquel la procédure est importée	Nom sous lequel QMF sauvegarde l'objet après l'avoir importé	Description
DSQ0BIQ1	Q.IVP_QUERY_COUNT	Fournit le nombre de lignes pour une table d'entrée donnée.
DSQ0BIQ2	Q.IVP_QUERY_DELETE	Supprime QMF_IVP_QUERY du catalogue
DSQ1EIVP	Q.DSQ1EIVP	Procédure IVP pour vérifier l'opération interactive sous TSO
DSQ1EBAT	Q.DSQ1EBAT	Procédure IVP par lots pour vérifier l'opération de lots sous TSO
DSQ1EIVC	Q.DSQ1EIVC	Procédure de vérification IVP CICS
DSQAED1S	Q.DSQAED1S	Installe la fonction d'interface d'édition de document
DSQABL01 DSQAEL0D DSQABL0D	Q.DSQABL01 Q.DSQAEL0D Q.DSQABL0D	Installe les procédures pour l'application LAYOUT, qui prend en charge le synonyme de commande LAYOUT

Procédez comme suit pour supprimer les exemples de requêtes et procédures de la version précédente de QMF et installez les objets QMF Version 12.1 :

1. Commencez une session QMF.
2. Assurez-vous d'être connecté au sous-système DB2 for z/OS dans lequel vous avez installé QMF.

3. Supprimez les versions précédentes des exemples de requêtes et procédures. Si vous avez installé QMF Version 12.1 dans un système dans lequel aucune édition précédente de QMF n'existe, ignorez cette étape.

- a. Saisissez la commande suivante pour afficher la procédure qui supprime les requêtes et procédures :

```
IMPORT PROC FROM QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1ESQD) '
```

Dans cette commande et au long de la procédure DSQ1ESQD, QMF1210 est le préfixe des fichiers QMF Version 12.1. Si vous avez utilisé un préfixe différent, remplacez QMF1210, dans la commande et dès qu'il survient dans la procédure, par le préfixe spécifique au site que vous avez choisi. Si vous utilisez QMF sur TSO, vous pouvez utiliser la commande EDIT PROC, suivie d'une commande ISPF telle que CHANGE, pour modifier les informations de préfixe. Par exemple, la commande ISPF suivante change le préfixe de QMF1210 en DB2TOOLS :

```
CHANGE 'QMF1210' 'DB2TOOLS' ALL
```

- b. Emettez la commande RUN PROC pour exécuter la procédure.

4. Installez les exemples de requêtes et procédures Version 12.1.

Saisissez la commande suivante pour afficher les procédures permettant d'installer les requêtes et procédures Version 12.1 :

```
IMPORT PROC FROM 'QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1ESQI) '
```

Dans cette commande et au long de la procédure DSQ1ESQI, QMF1210 est le préfixe des fichiers QMF Version 12.1. Si vous avez utilisé un préfixe différent, remplacez QMF1210, dans la commande et dès qu'il survient dans la procédure, par le préfixe spécifique au site que vous avez choisi. Si vous utilisez QMF sur TSO, vous pouvez utiliser la commande EDIT PROC, suivie d'une commande ISPF telle que CHANGE, pour modifier les informations de préfixe. Par exemple, la commande ISPF suivante change le préfixe de QMF1210 en QMF12 :

```
CHANGE 'QMF1210' 'QMF12' ALL
```

5. Emettez la commande RUN PROC pour exécuter la procédure.

Vous devriez recevoir un message indiquant que les objets ont été correctement installés. En cas d'échec, vous pouvez utiliser la procédure DSQ1ESQD pour supprimer les objets déjà créés et recommencer à nouveau.

Le message DSQ21662 est un message d'informations uniquement et n'indique aucune erreur ; vous pouvez l'ignorer et exécuter les vérifications IVP.

Tâches associées:

«Démarrage de QMF», à la page 89

La méthode que vous utilisez pour démarrer QMF dépend de si vous exécutez QMF sous TSO ou CICS.

Exécution des procédures de vérification d'installation

La procédure de vérification d'installation (IVP) pour les installations QMF sur des bases de données de demandeur est légèrement différente selon que la base de données du demandeur s'exécute sous TSO ou sous CICS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour tester que QMF Version 12.1 est correctement installé, vous devez exécuter les procédures de vérification d'installation que vous avez installées dans «Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation», à la page 97.

Tâches associées:

«Démarrage de QMF», à la page 89

La méthode que vous utilisez pour démarrer QMF dépend de si vous exécutez QMF sous TSO ou CICS.

Exécution des procédures de vérification d'installation pour TSO

Il existe deux procédures de vérification d'installation pour les installations de QMF qui s'exécutent sous TSO : l'une teste les opérations interactives et l'autre, les opérations de traitement par lots.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous envisagez d'utiliser QMF en mode de traitement par lots, exécutez les deux procédures de test.

Test du fonctionnement interactif sous TSO :

Pour tester les opérations interactives de QMF sous TSO, procédez comme suit.

Avant de commencer

Si vous ne l'avez pas déjà fait, démarrez QMF.

Procédure

1. Affichez la procédure de vérification d'installation QMF pour TSO en exécutant la commande suivante : `DISPLAY PROC Q.DSQ1EIVP`. Cette procédure a été importée et sauvegardée dans la base de données au cours du processus expliqué dans «Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation», à la page 97. Les commentaires au début de la procédure décrivent les tests de la procédure.
2. Dans le panneau PROC, personnalisez la procédure si nécessaire. QMF1210 est le préfixe pour les ensembles de données QMF Version 12.1. Si vous avez utilisé un autre préfixe, remplacez QMF1210 dans tout DSQ1EIVP par le préfixe propre à votre site.
Si vous modifiez la procédure, exécutez la commande suivante pour la sauvegarder : `SAVE PROC AS Q.DSQ1EIVP (SHARE=YES)`.
3. Exécutez la procédure en entrant la commande suivante : `RUN PROC`. Entrez la valeur 1 en réponse à chaque invite.

Résultats

Lorsque la procédure de vérification d'installation aboutit, le message suivant s'affiche : `The QMF IVP procedure has successfully completed.`

Quittez la session QMF en exécutant la commande `EXIT`.

Que faire ensuite

Si la procédure de vérification d'installation ne se termine pas correctement, passez en revue la sortie des travaux d'installation QMF que vous avez lancés pour vérifier que tous les travaux se sont terminés avec succès. Vous pouvez également utiliser les messages et les panneaux d'aide-message QMF (qui s'affichent lorsque vous appuyez sur la touche d'aide) pour diagnostiquer et corriger le problème.

Test des opérations de traitement par lots sous TSO :

Pour tester les opérations de traitement par lots de QMF sous TSO, procédez comme suit. Sautez cette étape si vous ne pensez pas exécuter QMF en mode de traitement par lots.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un exemple de procédure nommé DSQ1*n*BAT (où *n* est l'identificateur à un caractère de la langue utilisée) est livré avec QMF pour tester les opérations de traitement par lots. La procédure vérifie que les tables de contrôle QMF existent et que les opérations QMF de base s'exécutent correctement.

Vous pouvez utiliser d'autres méthodes pour démarrer QMF en mode de traitement par lots et exécuter la procédure Q.DSQ1*n*BAT. Si la méthode suivante n'est pas adaptée à vos besoins, vous trouverez des options supplémentaires dans Chapitre 9, «Démarrage de QMF», à la page 151.

Procédure

Procédez comme suit pour tester les opérations de traitement par lots de QMF sous TSO à l'aide de la procédure DSQ1*n*BAT :

1. Si vous ne l'avez pas déjà fait, démarrez QMF.
2. Lorsque le panneau d'accueil de QMF apparaît, affichez la procédure Q.DSQ1*n*BAT. Par exemple, pour afficher la procédure anglaise de vérification d'installation du mode de traitement par lots, exécutez la commande suivante :

```
DISPLAY Q.DSQ1EBAT
```

Si la procédure est introuvable, vous trouverez dans «Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation», à la page 97 les étapes permettant d'installer cette procédure. Si vous testez le mode de traitement par lots pour une fonction de langue nationale QMF, reportez-vous à l'étape 10, à la page 133 de la procédure dans «Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128 pour savoir comment installer la procédure de vérification d'installation du mode de traitement par lots.

3. Vérifiez la procédure et personnalisez-la si nécessaire.
QMF1210 est le préfixe pour les ensembles de données QMF Version 12.1. Si vous avez utilisé un autre préfixe, remplacez QMF1210 dans toute la procédure par le préfixe propre à votre site.

Si vous modifiez la procédure, exécutez une commande semblable à ceci pour la sauvegarder :

```
SAVE PROC AS Q.DSQ1EBAT (SHARE=YES
```

4. Personnalisez la procédure de connexion TSO pour démarrer QMF en mode de traitement par lots et exécutez la procédure Q.DSQ1*n*BAT :
 - a. Faites une copie de l'exemple de procédure de connexion (DSQ1EINV).
 - b. Ajoutez une instruction JOB convenant aux besoins de votre site.
 - c. Supprimez les instructions de définition de données SYSTERM et SYSIN.
 - d. Configurez les fonctions d'impression.

La procédure QMF que vous exécuterez en mode de traitement par lots teste la commande QMF PRINT. Pour vous assurer que cette commande

aboutisse, ajoutez des instructions de définition de données qui allouent le fichier DSQPRINT. La sortie de la commande QMF PRINT est dirigée vers ce fichier. Par exemple :

```
//DSQPRINT DD SYSOUT=A
```

- e. Indiquez comment contrôler la sortie du mode de traitement par lots en ajoutant une instruction similaire à l'instruction suivante à la fin de la procédure de connexion :

```
//SYSTSPRT DD SYSOUT=A
```

- f. Ajoutez les instructions suivantes après l'instruction SYSTSPRT. Remplacez *n* par l'identificateur de langue nationale à un caractère correspondant à la langue que vous testez.

```
//SYSTSIN DD *  
    PROFILE PREFIX(nom_utilisateur)  
    ISPSTART PGM(DSQQMFn) NEWAPPL(DSQn) PARM(M=B,I=Q.DSQ1nBAT,S=ssid)  
/*
```

La première carte de contrôle de la deuxième instruction JCL est obligatoire uniquement si votre installation n'utilise pas RACF. Remplacez *nom_utilisateur* par l'ID de connexion de l'utilisateur qui exécute cette étape. Pour plus d'informations sur cette instruction, voir «JCL pour exécuter un travail par lots QMF», à la page 388.

La deuxième carte de contrôle de la deuxième instruction JCL appelle QMF en mode de traitement par lots (M=B). Remplacez *ssid* par l'ID de sous-système à 4 caractères du sous-système DB2 for z/OS dans lequel vous avez installé QMF. Si vous ne spécifiez pas d'ID de sous-système, la valeur par défaut DSN est utilisée. Lorsqu'il est appelé ainsi, QMF exécute la procédure Q.DSQ1*n*BAT.

Pour plus d'informations sur les autres paramètres de programme QMF que vous pouvez transmettre à la commande ISPSTART, voir Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179.

5. Sauvegardez la procédure de connexion TSO modifiée.
6. Soumettez le travail, qui démarre QMF et soumet la procédure Q.DSQ1*n*BAT en tant que travail par lots.

Après l'exécution de la procédure, le contrôle est rendu à TSO qui termine le travail car il ne trouve aucune autre instruction TSO dans SYSTSIN. Examinez la sortie du travail pour vous assurer que vous n'avez reçu aucune erreur. Les messages suivants s'affichent dans la sortie de trace lorsque le travail se termine avec succès.

```
OK, TSO command executed successfully.  
OK, your procedure was run.
```

Si la procédure de vérification d'installation ne se termine pas correctement, passez en revue la sortie des travaux d'installation QMF que vous avez lancés pour vérifier que tous les travaux se sont terminés avec succès. Vous pouvez également utiliser les messages et les panneaux d'aide-message QMF (qui s'affichent lorsque vous appuyez sur la touche d'aide) pour diagnostiquer et corriger le problème.

Concepts associés:

Chapitre 18, «Exécution de QMF en mode de traitement par lots», à la page 387
Si un utilisateur exécute une procédure avec la commande RUN, l'utilisateur ne peut pas exécuter les commandes QMF à moins d'annuler la procédure ou la session. Par conséquent, l'exécution d'une procédure à l'aide de la commande RUN peut prendre un temps considérable.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Exécution de la procédure de vérification d'installation pour CICS

Pour tester le bon fonctionnement de QMF sous CICS, procédez comme suit.

Procédure

1. Vérifiez que la fonction de trace QMF est installée en contrôlant la file d'attente de données transitoires qui contient les données de trace (DSQD). A partir d'un écran CICS vide, entrez la commande suivante : CEMT INQUIRE QUEUE(DSQD). Une sortie semblable à la suivante s'affiche :

```
STATUS:  RESULTS  - OVERTYPE to MODIFY
Que(DSQD)                               Ext Ena Ope
```

Ena Ope indique que la file d'attente est ouverte et activée. Si vous ne constatez pas que la file DSQD est activée et ouverte, vérifiez les modifications que vous avez apportées au fichier de définition système CICS. Voir «Description de QMF dans CICS», à la page 70 pour plus de détails.

2. Si vous ne l'avez pas déjà fait, démarrez QMF comme indiqué dans «Démarrage de QMF», à la page 89.
3. Affichez la procédure de vérification d'installation QMF pour CICS en entrant la commande suivante : DISPLAY PROC Q.DSQ1EIVC. Cette procédure a été importée et sauvegardée dans la base de données au cours du processus expliqué dans «Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation», à la page 97. Les commentaires au début de la procédure décrivent les tests de la procédure.
4. Dans le panneau PROC, personnalisez la procédure si nécessaire. Si vous modifiez la procédure, exécutez la commande suivante pour la sauvegarder : SAVE PROC AS Q.DSQ1EIVC (SHARE=YES).
5. Exécutez la procédure en entrant la commande suivante : RUN PROC. Entrez la valeur 1 en réponse à chaque invite.

Résultats

Lorsque la procédure de vérification d'installation aboutit, le message suivant s'affiche : The QMF IVP procedure has successfully completed.

Quittez la session QMF en exécutant la commande EXIT.

Si la procédure ne s'exécute pas correctement, passez en revue la sortie des travaux d'installation QMF que vous avez lancés pour vérifier que tous les travaux se sont terminés avec succès. Pour rechercher dans la file de stockage temporaire que vous avez vérifiée à l'étape 1 tout message d'avertissement QMF, exécutez la transaction CICS suivante : CEBR DSQD

Test d'installations QMF sur des bases de données de serveur

Vous testez les installations de QMF dans des bases de données de serveur dans le cadre des chemins d'installation pour les bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT ou le paramètre de programme DSQSDBNM.

Avant de commencer

Avant de tester une installation de QMF sur une base de données de serveur, vous devez avoir testé les installations dans les bases de données de demandeur.

- Testez les installations de QMF sur toutes les bases de données de demandeur qui accéderont au serveur.
- Exécutez également la procédure de test pour les demandeurs si la base de données du serveur distant est DB2 for z/OS. Pour plus d'informations sur cette procédure, voir «Test d'installations QMF dans des bases de données de demandeur», à la page 89

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Ces procédures de test s'appliquent aux chemins d'installation de «Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26.

Procédure

Pour tester une installation QMF sur une base de données de serveur autre que z/OS, procédez comme suit :

1. Démarrez QMF dans la base de données du demandeur DB2 for z/OS avec DDF (Distributed Data Facility).
 - Si QMF s'exécute dans TSO, voir «Démarrage de QMF sous TSO», à la page 90.
 - Si QMF s'exécute dans CICS, voir «Démarrage de QMF sous CICS», à la page 93.

Le paramètre de programme DSQSSUBS spécifie le nom du demandeur DB2 for z/OS sur lequel vous démarrez QMF.

2. Connectez-vous à la base de données du serveur. Vous pouvez vous connecter à QMF dans la base de données du serveur de deux manières :
 - Une fois que vous avez démarré QMF dans la base de données du demandeur et que le panneau d'accueil de QMF est affiché, utilisez la commande QMF CONNECT pour vous connecter au serveur.
 - Indiquez le paramètre de programme DSQSDBNM lorsque vous démarrez QMF dans la base de données du demandeur. QMF se connecte à l'emplacement de serveur spécifié dans ce paramètre avant d'afficher le panneau d'accueil. Pour plus d'informations sur ce paramètre, voir «Spécification de la connexion de base de données initiale», à la page 187.

Par exemple, pour démarrer QMF dans une base de données DB2 for z/OS locale appelée LOCL et vous connecter immédiatement à une base de données DB2 for Linux, UNIX and Windows éloignée nommée REMT, indiquez les paramètres de programme suivants dans la commande que vous utilisez pour démarrer QMF :

```
DSQSSUBS=LOCL,DSQSDBNM=REMT
```

3. Vérifiez que le nom de base de données affiché sous Connected to dans le panneau d'accueil de QMF est le nom correct du serveur de bases de données éloignées. Vous trouverez un exemple de panneau d'accueil dans figure 14, à la page 95.
4. Vérifiez que les vues QMF ont été correctement installées. Exécutez cette commande pour vous assurer que les vues que vous voyez dans la liste sont appropriées pour le type de base de données auquel vous êtes connecté :
`LIST TABLES (OWNER=Q NAME=DSQ%).`
«Vues QMF», à la page 473 répertorie, par plateforme, les vues par défaut qui prennent en charge la commande QMF LIST.
Si les vues appropriées ne figurent pas dans la liste, réexécutez le travail d'installation DSQ1BVW. Si le serveur est DB2 for z/OS et que vous avez installé la fonction de commande LIST étendue, exécutez le travail d'installation DSQ1BUDV après avoir exécuté DSQ1BVW.
5. Revenez au panneau d'accueil de QMF en appuyant sur la touche de fonction Annuler (F12 par défaut). Mettez fin à la session QMF en appuyant sur la touche de fonction Fin (F3 par défaut).

Que faire ensuite

Après avoir effectué ces tâches, revenez à la procédure d'installation associée à votre chemin d'installation pour déterminer l'étape suivante de l'installation.

Concepts associés:

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Chapitre 9, «Démarrage de QMF», à la page 151

QMF ne peut être démarré que depuis z/OS. QMF peut être configuré pour s'exécuter sous TSO ou ISPF en tant que travail par lots ou sous CICS.

Tâches associées:

«Test d'installations QMF dans des bases de données de demandeur», à la page 89
Pour tester des installations de QMF dans des bases de données de demandeur, procédez comme suit.

Chapitre 6. Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration

Après avoir installé ou migré vers QMF Version 12.1, vous pouvez avoir besoin d'accéder et d'utiliser des objets d'éditions antérieures de QMF pour tester de manière approfondie la nouvelle installation sous les conditions propres à votre site.

Vous pouvez également avoir besoin d'utiliser des objets ou des programmes que vous avez créés sous QMF Version 12.1 avec des éditions antérieures de QMF si vous décidez de revenir à une édition précédente pour une raison quelconque.

Tâches associées:

«Rémigration vers l'édition précédente dans des bases de données de serveur», à la page 85

Si vous êtes confronté à des erreurs lors de la migration vers QMF Version 12.1 depuis une édition QMF mode compatibilité (QMF version 3.3, 6.1, 7.1, 7.2, version 8.1 mode compatibilité ou version 9.1 mode compatibilité), vous pouvez revenir à l'édition précédente.

Accès aux profils et objets à partir d'une édition précédente de QMF

La facilité d'accès des objets créés sous une édition précédente de QMF dépend de deux éditions figurant dans la même base de données ou non.

Si vous avez installé QMF dans une base de données contenant une édition antérieure de QMF, les objets et programmes de l'édition antérieure sont disponibles sous la nouvelle édition.

Si vous avez installé QMF Version 12.1 dans une base de données sans édition antérieure, mais que vous avez besoin d'accéder aux objets d'une édition antérieure résidant dans une autre base de données, vous pouvez recréer les profils et migrer les tables, vues et objets QMF.

Accès aux profils QMF dans une base de données différente

Pour utiliser les profils d'une édition précédente ne résidant pas dans la même base de données que l'édition venant d'être installée, re-créez les profils.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour accéder à QMF, les utilisateurs ont besoin d'un profil QMF. Les informations de profil sont stockées dans la table de contrôle Q.PROFILES.

Procédure

Pour utiliser les profils d'une édition précédente ne résidant pas dans la même base de données que l'édition venant d'être installée, re-créez les profils d'une des manières suivantes :

- Si l'édition précédente est QMF version 8.1 ou version 9.1 nouveau mode de fonction ou QMF version 10, version 11.1 ou Version 11.2, vous pouvez utiliser les commandes QMF EXPORT et IMPORT pour migrer les profils en exportant

une copie de la table Q.PROFILES de la base de données contenant l'édition QMF antérieure et en l'important dans la base de données contenant la nouvelle édition de QMF.

- Pour toute édition de l'installation précédente de QMF, vous pouvez émettre plusieurs instructions INSERT du panneau SQL Query pour re-créeer les données appropriées dans la table Q.PROFILES.

Concepts associés:

«Création de profils utilisateur QMF», à la page 216

Tous les utilisateurs QMF doivent avoir accès à un profil utilisateur, qui détermine comment QMF gère l'entrée individuelle d'utilisateurs spécifiques. Utilisez le profil pour contrôler certains aspects d'un environnement d'utilisateur, comme l'emplacement où la sortie de l'imprimante est acheminée ou si l'entrée est convertie en majuscules.

Tâches associées:

«Migration de tables, vues et objets QMF»

Vous pouvez utiliser les commandes QMF EXPORT et IMPORT pour migrer les tables, vues et objets QMF. Sinon, vous pouvez utiliser les utilitaires DB2.

Migration de tables, vues et objets QMF

Vous pouvez utiliser les commandes QMF EXPORT et IMPORT pour migrer les tables, vues et objets QMF. Sinon, vous pouvez utiliser les utilitaires DB2.


Procédure

- Pour utiliser QMF pour migrer les tables, vues et objets QMF, exportez les tables de l'édition précédente de QMF puis importez-les sous la nouvelle édition.
Si DB2 QMF High Performance Option (HPO) est installé et que le type de base de données est DB2 for z/OS, vous pouvez également utiliser le gestionnaire d'objet HPO pour migrer les objets d'un sous-système DB2 à un autre.
- Pour utiliser DB2 afin de migrer les tables, vues et objets QMF, procédez comme suit
 1. Déchargez les tables en utilisant l'outil ou l'utilitaire de votre choix, comme le programme d'application DSNTIAUL, fourni avec DB2.
 2. Chargez les tables dans le sous-système DB2 où la nouvelle édition de QMF est installée. Utilisez l'outil ou l'utilitaire de votre choix, tel que l'utilitaire DB2LOAD.
 3. Utilisez les fonctions de réseau pour envoyer les objets exportés et tables déchargées au système contenant la nouvelle édition de QMF. Si les objets en question ne sont pas dans DB2 for z/OS, utilisez les utilitaires spécifiques au système qui sont disponibles pour le type de base de données avec lequel vous travaillez.

Que faire ensuite

Re-créez les vues, index, synonymes et autorisations sur les tables importées de la nouvelle base de données.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les programmes, utilitaires et les droits nécessaires à la migration des objets.

Compatibilité des objets entre les éditions

La possibilité d'utiliser des objets créés dans une édition différente de QMF dépend si les commandes et les fonctions qui sont référencées par les objets fonctionnent de la même manière dans les deux éditions ou pas.

Le processus d'installation de QMF Version 12.1 prend en charge les migrations depuis les versions 3.3, 6.1, 7.1, 7.2, 8.1, 9.1 et 10.1. Pour mieux prévoir les incompatibilités, vous devez comprendre les fonctionnalités et fonctions qui ont été ajoutées ou modifiées entre l'édition depuis laquelle vous effectuez la migration et QMF Version 12.1.

Concepts associés:

Annexe A, «Récapitulatif des modifications apportées dans les éditions antérieures», à la page 447

QMF Version 12.1 prend en charge les migrations à partir des versions 8.1 NFM, 9.1 NFM, 10.1, 11.1 et 11.2. Les améliorations apportées dans les éditions précédentes peuvent avoir un impact sur la façon dont vous planifiez votre migration QMF.

Compatibilité aval des éditions antérieures avec QMF Version 12.1

La plupart des objets créés sous des éditions précédentes peuvent être utilisés dans QMF Version 12.1 sans modification.

Sachez cependant qu'il existe certaines exceptions et éléments à prendre en compte pour l'utilisation d'objets à partir d'éditions antérieures.

Commandes QMF

- Les commandes QMF des éditions précédentes peuvent toutes être émises dans QMF Version 12.1 si l'abréviation et les options sont toujours valides dans la Version 12.1.
- Pour la liste des commandes, des syntaxes, des abréviations et des options utilisées dans la Version 12.1, reportez-vous au *guide de référence DB2 QMF* qui explique aux utilisateurs, aux programmeurs et aux administrateurs de base de données :
 - La syntaxe et l'utilisation des commandes dans QMF for TSO and CICS
 - L'utilisation des mots clés SQL dans les requêtes
 - L'utilisation des formats, des rapports et des diagrammes (y compris les codes usage et les codes d'édition)
- Pour plus d'informations sur l'interface de commande QMF, consultez le *guide de développement d'applications DB2 QMF* qui explique aux programmeurs d'application comment :
 - Prendre des décisions de conception de programmation d'application
 - Faire un choix parmi différentes techniques de programmation
 - Comprendre l'utilisation de la commande QMF et des interfaces appelables
 - Ecrire des applications bilingues
- Pour plus d'informations sur l'interface d'édition de document, consultez le *guide d'utilisation de DB2 QMF* qui explique aux utilisateurs finaux comment :
 - Extraire des données
 - Formater des données sous forme de rapports ou de diagrammes
 - Editer des données et effectuer d'autres tâches QMF de base

QMFprocédures

Les commandes QMF dans les procédures font l'objet de restrictions expliquées dans la section relatives aux commandes QMF.

Certaines procédures des éditions précédentes ne fonctionneront pas correctement si elles émettent des commandes comportant des instructions qui sont également des instructions pour les commandes définies par l'utilisateur (appelés synonymes de commande QMF). Pour éviter tout problème, vous pouvez entrer QMF avant toutes les commandes QMF natives. Pour plus d'informations sur les synonymes de commandes, voir «Personnalisation des synonymes de commandes», à la page 286.

Applications

Les commandes QMF dans les applications font l'objet de restrictions expliquées dans la section relative aux commandes QMF.

Compatibilité de QMF Version 12.1 avec les éditions antérieures

Certains objets créés sous QMF Version 12.1 ne peuvent pas être utilisés dans des éditions précédentes. Prenez en compte les incompatibilités lorsque vous envisagez une rétro migration.

A moins qu'il ne soit indiqué le contraire, tout problème de compatibilité avec une version antérieure ne s'applique qu'à l'utilisation des objets dans QMF Version 12.1. Vous pouvez utiliser les informations du récapitulatif de fonctions afin de déterminer si les fonctions utilisées dans Version 12.1 fonctionnent de la même manière dans une édition antérieure à Version 12.1.

Pour des informations sur la compatibilité avec une version antérieure, voir :

Commandes QMF

Les options de commandes ou commandes suivantes ont été ajoutées ou modifiées dans QMF Version 12.1 et ne peuvent par conséquent pas être utilisées dans des éditions précédentes. Les procédures ou applications contenant ces commandes ou options doivent être modifiées avant toute tentative d'exécution dans l'édition antérieure.

- Mot clé TABLE dans RUN QUERY pour QBE et création assistée de requêtes

Les variables globales suivantes sont nouvelles dans QMF Version 12.1. Les commandes référençant ces variables ne peuvent pas être utilisées dans les éditions antérieures.

- DSQEC_DS_SUPPORT : cette variable globale permet à QMF d'accéder aux sources de données de QMF Data Service.
- DSQEC_BUFFER_SIZE : cette variable globale change la taille de mémoire tampon de la mémoire interne de QMF.
- DSQEC_TRACE_MODULE : cette variable globale permet aux administrateurs de limiter les diagnostics de trace par nom de module QMF.

Instructions SQL

Les requêtes qui référencent des noms en trois parties dans les sources de données QMF Data Service ne peuvent pas être utilisées dans les éditions précédentes. Modifiez les requêtes, procédures ou applications incluant cette instruction avant de procéder à la rémigration vers une édition antérieure.

Formats

Il se peut que les formats spécifiant le code d'édition 'C' ou 'CW' pour les données de colonne binaire ne puissent pas être utilisés dans les éditions précédentes de QMF.

Paramètres de programme QMF

Les éditions précédentes de QMF ne peuvent pas être démarrées avec le paramètre de programme DSQSMTHD. Les requêtes, procédures ou applications dépendant de la prise en charge de plusieurs unités d'exécution qui a été ajoutée dans la Version 12.1 ne peuvent pas être utilisées dans les éditions précédentes.

Modification des exigences relatives à la mémoire hors limite

Une mémoire au-delà de la limite est requise pour l'extraction des types de données LOB et XML. Pour la prise en charge des types de données LOB et XML et de la zone de mémoire virtuelle de 64 bits pour les données auxiliaires, vous pouvez augmenter la quantité de mémoire au-delà de la limite (MEMLIMIT).

QMF utilise de la mémoire au-dessus de la limite (mémoire au-dessus de la limite de 2 gigaoctets). Afin de contrôler la quantité de mémoire réelle et secondaire qu'un espace adresse peut utiliser pour les objets mémoire en une fois, il se peut que votre site ait défini un paramètre MEMLIMIT d'installation par défaut qui détermine le nombre total de pages virtuelles utilisables au-dessus de la limite pour un espace adresse unique. Si la valeur par défaut n'est pas suffisante, QMF ne peut pas être démarré.

La valeur par défaut en cours pour MEMLIMIT pour z/OS V1R10.0 et ultérieure est 2 Go. La valeur par défaut pour les versions de z/OS antérieures est 0, ce qui signifie qu'aucun espace adresse ne peut utiliser la mémoire virtuelle au-dessus de la limite. Assurez-vous que le paramètre MEMLIMIT pour votre site est associé à une valeur d'au moins 2 Go pour QMF. Cette quantité est recommandée pour l'évolutivité d'une large gamme d'objets. QMF n'utilise que la mémoire au-dessus de la limite dont il a besoin, et seulement pour la période pendant laquelle il en a besoin ; la mémoire est libérée immédiatement après la fin d'un travail ou d'un processus.

Pour définir le paramètre MEMLIMIT, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Définissez une valeur par défaut d'installation pour le paramètre MEMLIMIT dans le membre SMFPRMxx PARMLIB.
- Emettez la commande SET SMF ou SETSMF.
- Ajoutez le paramètre MEMLIMIT ou REGION=0 au JCL TSO de la procédure de connexion ou au JCL de travail.
- Spécifiez MEMLIMIT dans une routine d'exit IEFUSI ; dans ce cas, ce paramètre MEMLIMIT remplace tous les autres paramètres MEMLIMIT.

| L'exemple suivant illustre un paramètre MEMLIMIT qui a été ajouté à une
| procédure de connexion TSO :

| //TSOPROC EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M,DYNAMNBR=175,
| // PARM='%LOGINIT',TIME=1440,MEMLIMIT=2G

| Consultez la documentation d'IBM z/OS qui correspond à votre version de z/OS
| pour des informations supplémentaires sur MEMLIMIT.

| **Remarque :** Suite à ces modifications relatives aux exigences, il se peut que vous
| deviez changer les allocations d'espace adresse TSO QMF.

Chapitre 7. Suppression d'une édition antérieure de QMF

Les procédures de suppression d'une édition antérieure de QMF dépendent du type de la base de données dans laquelle QMF est installé. Vous ne devez supprimer l'édition qu'après avoir vérifié que vous n'avez pas besoin de vous connecter à cette édition et que vous avez sauvegardé tous les éléments souhaités de celle-ci.

Avant de commencer

Supprimez l'édition antérieure de QMF de la base de données uniquement après avoir vérifié ces conditions :

- La connectivité n'est plus requise avec cette édition. Par exemple, si vous souhaitez supprimer QMF version 9.1 d'un serveur, vérifiez que les commandes CONNECT d'installations version 9.1 dans les bases de données de demandeur ne sont plus dirigées vers ce serveur.
- Vous avez migré et testé tous les programmes, ainsi que les tables, vues, requêtes, formulaires, procédure et autres objets que vous souhaitez sauvegarder depuis l'édition antérieure.

Concepts associés:

Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107

Après avoir installé ou migré vers QMF Version 12.1, vous pouvez avoir besoin d'accéder et d'utiliser des objets d'éditions antérieures de QMF pour tester de manière approfondie la nouvelle installation sous les conditions propres à votre site.

Suppression de QMF d'une base de données DB2 for z/OS

Les procédures de suppression des éditions antérieures de QMF d'une base de données DB2 for z/OS dépendent de si les éditions anciennes et nouvelles de QMF se trouvent dans les mêmes sous-systèmes.

Avant de commencer

Important : Ne commencez pas les tâches de cette rubrique tant que vous n'avez pas vérifié que la version précédente de QMF n'est plus nécessaire dans cette base de données. La version précédente est encore nécessaire si l'accès se fait en local ou si une connectivité avec des installations distantes de la même édition est requise.

Editions nouvelles et anciennes sur le même sous-système

Vous libérez le plan d'application et supprimez les bibliothèques et tous les modules de l'édition antérieure de QMF pour supprimer cette édition. Cette procédure s'applique lorsque les deux éditions de QMF sur une base de données DB2 for z/OS se trouvent dans le même sous-système.

Libération du plan d'application antérieur

Vous libérez le plan d'application d'une édition antérieure de QMF qui réside dans le même sous-système que la nouvelle édition en éditant le travail DSQ1DEL1 et en exécutant les travaux DSQ1JFPL.

Procédure

1. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1JFPL).
2. Modifiez l'instruction du travail pour qu'elle soit conforme aux besoins de votre site.
3. Vérifiez (et modifiez si nécessaire) les valeurs des paramètres de la procédure dans le flux du travail.

```
// DSQ1JFPL PROC RGN='2048K',      Taille de la région d'étape de travail
//  QMFTPRE='QMF1210',           Préfixe QMF
//  DB2EXIT='DSN1110.SDSNEXIT',   Bibliothèque d'exits DB2 for z/OS
//  DB2LOAD='DSN1110.SDSNLOAD'    Bibliothèque de programme DB2 for z/OS
```

4. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1DEL1).
5. Remplacez la valeur de DSN SYSTEM qui apparaît entre parenthèses par le nom du sous-système DB2 for z/OS. Remplacez la valeur de FREE PLAN par le nom du plan d'application de l'édition antérieure. Ce tableau indique les noms de plan d'application par défaut pour les éditions depuis lesquelles la migration vers QMF Version 12.1 est prise en charge.

Tableau 24. Valeurs par défaut pour les noms de plan d'application QMF

Édition antérieure	Nom de plan d'application par défaut
QMFVersion 11.2	QMF1120
QMF version 11.1	QMF11
QMF version 10.1	QMF10
QMFVersion 9.1	QMF910
QMF version 8.1	QMF810
QMF version 7.2	QMF720
QMF version 7.1	QMF710
QMF version 6.1	QMF610
QMF version 3.3	QMF330

Par exemple, si vous avez effectué la migration vers QMF Version 12.1 depuis QMF version 9.1 dans un sous-système DB2 for z/OS appelé DB2P, apportez les modifications suivantes au travail DSQ1DEL1 pour libérer le plan version 9 :

```
DSN SYSTEM(DB2P)
FREE PLAN(QMF910)
```

6. Démarrez le sous-système DB2 for z/OS dans lequel se trouvent les anciennes et nouvelles éditions si vous ne l'avez pas déjà fait.
7. Soumettez le travail QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1JFPL). Si le travail échoue, corrigez les erreurs et réexécutez-le.

Utilisation de SMP/E pour la suppression des bibliothèques d'une édition antérieure

Utilisez SMP/E pour supprimer les bibliothèques de l'édition de QMF depuis laquelle vous avez effectué la migration vers Version 12.1. Supprimez les bibliothèques après avoir libéré le plan d'application précédent.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Accordez une attention toute particulière aux préfixes pour éviter de supprimer les bibliothèques en cours. Le préfixe par défaut pour toutes les bibliothèques Version 12.1 est QMF1210.

Les bibliothèques suivantes sont utilisées dans QMF version 8.1, version 9.1, version 10.1 et version 11.1. Pour la version 8.1, le préfixe est QMF810, pour la version 9.1, le préfixe est QMF910, pour la version 10.1, le préfixe est QMF1010 et pour la version 11.1, le préfixe est QMF1110.

- *préfixe*.SDSQCHRT
- *préfixe*.ADSQCHRT
- *préfixe*.SDSQCLTE
- *préfixe*.SDSQDBRM
- *préfixe*.ADSQDBMD
- *préfixe*.DSQDEBUG
- *préfixe*.SDSQEXCE
- *préfixe*.SDSQEXIT
- *préfixe*.SDSQLOAD
- *préfixe*.ADSQMACE
- *préfixe*.SDSQMAPE
- *préfixe*.ADSQMAPE
- *préfixe*.SDSQMLBE
- *préfixe*.ADSQOBJ
- *préfixe*.SDSQPLBE
- *préfixe*.ADSQPMSE
- *préfixe*.DSQPNLE
- *préfixe*.SDSQPVRE
- *préfixe*.ADSQPVRE
- *préfixe*.SDSQSAPE
- *préfixe*.SDSQSLBE
- *préfixe*.SDSQUSRE
- *préfixe*.DSQUCFRM

Le tableau suivant répertorie les bibliothèques pour QMF version 7.2 et les éditions antérieures.

Tableau 25. Noms des bibliothèques pour QMF version 7.2 et les éditions antérieures

Bibliothèques version 3.3	Bibliothèques version 6.1	Bibliothèques version 7.1	Bibliothèques version 7.2
QMF330.DSQCHART	QMF610.SDSQCHRT	QMF710.SDSQCHRT	QMF720.SDSQCHRT
QMF330.DSQCLSTE	QMF610.SDSQCLTE	QMF710.SDSQCLTE	QMF720.SDSQCLTE
QMF330.DSQDBRM	QMF610.SDSQDBRM	QMF710.SDSQDBRM	QMF720.SDSQDBRM
QMF330.DSQDBRMD	QMF610.ADSQDBMD	QMF710.ADSQDBMD	QMF720.ADSQDBMD
	QMF610.DSQDEBUG	QMF710.DSQDEBUG	QMF720.DSQDEBUG
QMF330.DSQEXECE	QMF610.SDSQEXCE	QMF710.SDSQEXCE	QMF720.SDSQEXCE
			QMF720.SDSQEXIT
QMF330.DSQLOAD	QMF610.SDSQLOAD	QMF710.SDSQLOAD	QMF720.SDSQLOAD
QMF330.DSQMACE	QMF610.ADSQMACE	QMF710.ADSQMACE	QMF720.ADSQMACE
QMF330.DSQMAPE	QMF610.DSQMAPE	QMF710.DSQMAPE	QMF720.DSQMAPE
QMF330.DSQMLIBE	QMF610.SDSQMLBE	QMF710.SDSQMLBE	QMF720.SDSQMLBE
QMF330.DSQOBJ	QMF610.ADSQOBJ	QMF710.ADSQOBJ	QMF720.ADSQOBJ
QMF330.DSQPLIBE	QMF610.SDSQPLBE	QMF710.SDSQPLBE	QMF720.SDSQPLBE
QMF330.DSQPMSE	QMF610.ADSQPMSE	QMF710.ADSQPMSE	QMF720.ADSQPMSE
QMF330.DSQPNLE	QMF610.DSQPNLE	QMF710.DSQPNLE	QMF720.DSQPNLE
QMF330.DSQPVARE	QMF610.DSQPVARE	QMF710.DSQPVARE	QMF720.DSQPVARE

Tableau 25. Noms des bibliothèques pour QMF version 7.2 et les éditions antérieures (suite)

Bibliothèques version 3.3	Bibliothèques version 6.1	Bibliothèques version 7.1	Bibliothèques version 7.2
QMF330.DSQSAMPE	QMF610.SDSQSAPE	QMF710.SDSQSAPE	QMF720.SDSQSAPE
QMF330.DSQSLIBE	QMF610.SDSQSLBE	QMF710.SDSQSLBE	QMF720.SDSQSLBE
QMF330.DSQUSERE	QMF610.SDSQUSRE	QMF710.SDSQUSRE	QMF720.SDSQUSRE
QMF330.DSQTLIBE			
QMF330.DSQCFCRM	QMF610.DSQCFCRM	QMF710.DSQCFCRM	QMF720.DSQCFCRM

Suppression des modules d'une édition antérieure

Une fois que vous avez supprimé les bibliothèques de l'édition antérieure, supprimez tous les modules de l'édition antérieure de QMF.

Procédure

1. Recensez tous les modules QMF pour une édition particulière en exécutant cette requête.

```
SELECT SUBSTR(NAME,1,10)
FROM SYSIBM.SYSPACKAGE
WHERE NAME LIKE 'DSQX%'
```

Dans cette instruction, X est le caractère spécifique à la version qui est associé à l'édition. Le tableau répertorie les quatre premiers caractères des noms de module pour chaque édition à partir de laquelle la migration vers QMF Version 12.1 est prise en charge.

Tableau 26. Identificateurs de module pour les éditions antérieures à QMF Version 12.1

Edition de QMF qui n'est plus nécessaire	Noms de module commençant par
Version 3.3	DSQA
Version 6.1	DSQB
Version 7.1	DSQC
Version 7.2	DSQD
Version 8.1	DSQE
Version 9.1	DSQF
Version 10.1	DSQG
Version 11.1	DSQH
Version 11.2	DSQI

2. Exécutez une instruction DROP pour chaque module.

Exemple

Pour répertorier les modules associés à QMF version 10, exécutez l'instruction suivante :

```
SELECT SUBSTR(NAME,1,10)
FROM SYSIBM.SYSPACKAGE
WHERE NAME LIKE 'DSQG%'
```

Editions anciennes et nouvelles sur des sous-systèmes différents

Lorsque les éditions anciennes et nouvelles de QMF se trouvent dans des sous-systèmes DB2 for z/OS différents et que vous supprimez l'édition antérieure, vous supprimez toutes les traces de QMF et des objets créés par QMF.

Avant de commencer

Important : Effectuez cette tâche uniquement si les éditions anciennes et nouvelles de QMF se trouvent dans des sous-systèmes différents et si la connectivité à l'édition antérieure n'est plus nécessaire.

Procédure

1. Migrez vers le sous-système QMF Version 12.1 les requêtes, procédures ou formulaires QMF de l'édition antérieure que vous souhaitez encore utiliser dans Version 12.1.
2. Supprimez les bibliothèques de l'édition antérieure de QMF, comme expliqué dans «Utilisation de SMP/E pour la suppression des bibliothèques d'une édition antérieure», à la page 114.
3. Supprimez les modules QMF de l'édition antérieure, comme expliqué dans «Suppression des modules d'une édition antérieure», à la page 116.
4. Supprimez les constructions QMF et les objets QMF de l'édition antérieure en personnalisant et en exécutant le travail DSQ1DELA. Ce travail supprime les tables de contrôle QMF, y compris les tables de contrôle d'objet QMF et les requêtes, procédures ou formulaires qu'elles contiennent.
 - a. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1DELA).
 - b. Modifiez l'instruction du travail pour qu'elle soit conforme aux conventions de votre site.
 - c. Vérifiez (et modifiez si nécessaire) les valeurs des paramètres de la procédure dans le flux du travail :

```
// DSQ1DELA PROC RGN='2048K',      Taille de la région d'étape de travail
// QMFTPRE='QMF1210',             Préfixe QMF
// DB2EXIT='DSN1110.SDSNEXIT',    Bibliothèque d'exits DB2 for z/OS
// DB2LOAD='DSN1110.SDSNLOAD'     Bibliothèque de programme DB2 for z/OS
```
 - d. Editez le membre QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1DEL1). Ce travail libère le plan d'application QMF de l'édition antérieure.

Dans le travail DSQ1DEL1, remplacez la valeur de DSN SYSTEM qui apparaît entre parenthèses par le nom du sous-système DB2 for z/OS. Remplacez la valeur de FREE PLAN par le nom du plan d'application de l'édition antérieure de QMF. Les noms de plan d'application QMF par défaut sont indiqués dans le tableau 24, à la page 114. Par exemple, si vous avez effectué la migration vers QMF Version 12.1 depuis QMF version 9.1 dans un sous-système DB2 for z/OS appelé DB2P, apportez les modifications suivantes au travail DSQ1DEL1 pour libérer le plan version 9 :

```
DSN SYSTEM(DB2P)
FREE PLAN(QMF910)
```
 - e. Editez le membre QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1DEL2). Ce membre contient des instructions SQL permettant de supprimer des vues, des espaces table, des bases de données et des groupes de stockage.

Si l'édition antérieure n'utilisait pas d'espace table pour les commandes SAVE DATA des utilisateurs et la procédure de vérification d'installation, supprimez l'instruction suivante :

```
DROP STOGROUP DSQSGDEF
```
 - f. Editez le membre QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1DEL3) Ce membre contient des instructions permettant de supprimer les ensembles de données gérés par l'utilisateur pour les tables de contrôle QMF. Vous n'avez pas besoin d'exécuter cette étape si vos ensembles de données sont gérés par DB2 for z/OS.

Si vos ensembles de données ne sont pas gérés par DB2 for z/OS, remplacez QMFDSN dans chaque instruction du travail par le qualificatif de haut niveau pour l'édition de QMF que vous supprimez.

5. Démarrez le sous-système dans lequel l'édition antérieure de QMF réside et soumettez le travail QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1DELA).

Si le travail échoue, corrigez les erreurs et réexécutez-le.

Concepts associés:

Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107

Après avoir installé ou migré vers QMF Version 12.1, vous pouvez avoir besoin d'accéder et d'utiliser des objets d'éditions antérieures de QMF pour tester de manière approfondie la nouvelle installation sous les conditions propres à votre site.

Suppression de QMF d'une base de données DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows

Les procédures diffèrent selon que les anciennes et nouvelles éditions de QMF sont dans la même base de données ou dans des bases de données différentes.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les procédures de cette rubrique suppriment les éditions antérieures de QMF d'une base de données DB2 for Linux, UNIX and Windows ou DB2 for iSeries.

Important : Ne commencez pas les tâches de cette rubrique tant que vous n'avez pas vérifié que la version précédente de QMF n'est plus nécessaire sur le serveur. La version précédente est encore nécessaire si une connectivité est requise vers QMF au même niveau d'édition antérieure.

Editions nouvelles et anciennes sur le même serveur distant

Lorsque les éditions nouvelles et anciennes de QMF se trouvent sur le même serveur distant, supprimez l'édition antérieure de QMF en supprimant tous les modules QMF de l'édition antérieure. Les tables de contrôle et les exemples de table QMF sont encore nécessaires pour QMF Version 12.1 dans ce cas.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le tableau 26, à la page 116 répertorie les caractères spécifiques à la version des identificateurs de module qui sont associés à l'édition de QMF à partir de laquelle la migration vers QMF Version 12.1 est prise en charge.

Procédure

Pour recenser tous les modules QMF pour une édition particulière, exécutez l'instruction correspondant à votre serveur. Remplacez le X par le caractère spécifique à la version de l'identificateur de module associé à l'édition QMF que vous souhaitez supprimer.

Faites suivre cette instruction par une instruction DROP pour chaque module à supprimer.

- Pour les serveurs DB2 for Linux, UNIX and Windows :

```
SELECT SUBSTR(PKGNAME,1,10)
FROM SYSCAT.PACKAGES
WHERE PKGNAME LIKE 'DSQX%'
```


- Pour les serveurs DB2 for iSeries :

```
SELECT SUBSTR(PACKAGE_NAME,1,10)
FROM QSYS2.SYSPACKAGE
WHERE PACKAGE_NAME LIKE 'DSQX%'
```

Exemple

Par exemple, pour répertorier les modules de QMF version 9 d'un serveur DB2 for iSeries, exécutez l'instruction suivante :

```
SELECT SUBSTR(PACKAGE_NAME,1,10)
FROM QSYS2.SYSPACKAGE
WHERE PACKAGE_NAME LIKE 'DSQF%'
```

Editions anciennes et nouvelles sur des serveurs différents

Pour supprimer une version précédente de QMF d'une base de données iSeries ou Linux, UNIX ou Windows, effectuez les tâches suivantes.

Avant de commencer

Migrez vers QMF Version 12.1 les requêtes, procédures ou formulaires QMF de l'édition antérieure que vous souhaitez encore utiliser. Pour plus d'informations sur comment migrer des objets, voir Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : La procédure de cette rubrique supprime toutes les traces de QMF du serveur distant. Effectuez cette tâche uniquement si les éditions anciennes et nouvelles se trouvent sur des serveurs différents et si la connectivité à l'édition antérieure de QMF n'est plus nécessaire.

Suppression des tables de contrôle et des modules QMF

Cette procédure supprime les tables de contrôle QMF, y compris les tables de contrôle d'objet QMF et les requêtes, procédures ou formulaires qu'elles contiennent.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédez comme suit pour des serveurs DB2 for Linux, UNIX and Windows ou DB2 for iSeries qui contiennent une version antérieure de QMF.

Procédure

1. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EDX1).
2. Remplacez *ssid* par le nom à 4 caractères du demandeur DB2 for z/OS et *emplacement* par le nom de la base de données du serveur.
3. Lisez les commentaires du travail pour déterminer si vous devez personnaliser d'autres valeurs.
4. Soumettez le travail QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EDX1).
5. Vérifiez l'étape de travail DSQCDROP pour un code retour 0 ou 4. Recherchez les messages d'achèvement dans SYSTERM. Si le code de retour n'est pas 0 ou 4, recherchez les messages d'erreur dans SYSTSPRT et SYSPRINT. Corrigez les erreurs et réexécutez le travail.

Suppression des exemples de table QMF

Cette procédure supprime tous les exemples de table QMF du serveur.

Procédure

1. Editez QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EDX2).
2. Remplacez *ssid* par le nom à 4 caractères du demandeur DB2 for z/OS et *emplacement* par le nom de la base de données du serveur.
3. Lisez les commentaires du travail pour déterminer si vous devez personnaliser d'autres valeurs.
4. Soumettez le travail QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EDX2).
5. Vérifiez l'étape de travail DSQCDROP pour un code retour 0 ou 4. Recherchez les messages d'achèvement dans SYSTEM.
Si le code de retour n'est pas 0 ou 4, recherchez les messages d'erreur dans SYSTSPRT et SYSPRINT. Corrigez les erreurs et réexécutez le travail.

Suppression de QMF d'une base de données DB2 for VSE and VM

Les procédures diffèrent selon que les anciennes et nouvelles éditions de QMF sont dans la même base de données ou dans des bases de données différentes.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les procédures de cette rubrique suppriment les éditions antérieures de QMF d'une base de données DB2 for VSE and VM.

Important : Ne commencez pas les tâches de cette rubrique tant que vous n'avez pas vérifié que la version précédente de QMF n'est plus nécessaire sur le serveur. La version précédente est encore nécessaire si une connectivité est requise vers des installations QMF de la même édition.

Editions nouvelles et anciennes sur le même serveur DB2 for VSE and VM

Lorsque les éditions nouvelles et anciennes de QMF se trouvent sur le même serveur DB2 for VSE and VM, supprimez l'édition antérieure de QMF en supprimant tous les modules QMF de l'édition antérieure. Les tables de contrôle et les exemples de table QMF sont encore nécessaires pour QMF Version 12.1 dans ce cas.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le tableau 26, à la page 116 répertorie les caractères spécifiques à la version des identificateurs de module qui sont associés à l'édition de QMF à partir de laquelle la migration vers QMF Version 12.1 est prise en charge.

Procédure

Pour recenser tous les modules QMF pour une édition particulière, exécutez l'instruction suivante. Remplacez le X par le caractère spécifique à la version de l'identificateur de module associé à l'édition QMF que vous souhaitez supprimer. Faites suivre cette instruction par une instruction DROP pour chaque module à supprimer.

```
SELECT SUBSTR(PROGNAME,1,10)
FROM SYSTEM.SYSPROGAUTH
WHERE PROGNAME LIKE 'DSQX%'
```

Exemple

Par exemple, pour répertorier les modules de QMF version 9 d'un serveur DB2 for VSE and VM, exécutez l'instruction suivante :

```
SELECT SUBSTR(PROGNAME,1,10)
FROM SYSTEM.SYSPROGAUTH
WHERE PROGNAME LIKE 'DSQF%'
```

Editions anciennes et nouvelles sur des serveurs différents

Pour supprimer QMF d'un serveur DB2 for VM ou VSE, procédez comme suit.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : La procédure de cette rubrique supprime toutes les traces de QMF d'un serveur VM ou VSE distant. Effectuez cette tâche uniquement si les éditions anciennes et nouvelles de QMF se trouvent sur des serveurs différents et si la connectivité à l'édition antérieure de QMF n'est plus nécessaire.

Procédure

1. Répertoriez les anciens modules de QMF en exécutant la requête suivante. Supprimez ensuite les noms de module résultants. Remplacez le X de DSQX par le caractère spécifique à la version dans le tableau 26, à la page 116 qui correspond à l'édition de QMF que vous souhaitez supprimer.

```
SELECT SUBSTR(PROGNAME,1,10)
FROM SYSTEM.SYSPROGAUTH
WHERE PROGNAME LIKE 'DSQX%'
```

Par exemple, pour répertorier les modules de QMF version 9 d'un serveur DB2 for VM ou VSE, exécutez l'instruction suivante :

```
SELECT SUBSTR(PROGNAME,1,10)
FROM SYSTEM.SYSPROGAUTH
WHERE PROGNAME LIKE 'DSQF%'
```

2. Répertoriez les vues qui sont utilisées dans les opérations QMF en exécutant la requête suivante. Supprimez ensuite les noms de vue résultants.

```
SELECT * FROM SYSTEM.SYSVIEWS
WHERE VCREATOR = 'Q'
```

3. Répertoriez les tables de contrôle QMF en exécutant la requête suivante. Supprimez ensuite les noms de table résultants.

```
SELECT * FROM SYSTEM.SYSCATALOG
WHERE CREATOR = 'Q'
```

4. Répertoriez les espaces de base de données (dbspace) qui sont utilisés par QMF en exécutant la requête suivante. Supprimez ensuite les noms d'espace de base de données résultants.

```
SELECT * FROM SYSTEM.SYSDBSPACES
WHERE DBSPACENAME LIKE 'DSQ%'
```

Chapitre 8. Installation de fonctions facultatives

Une fois que vous avez effectué l'installation de base de QMF, vous pouvez installer les fonctions facultatives.

Configuration de QMF Analytics for TSO

La configuration de QMF Analytics for TSO implique la personnalisation et l'allocation de fichiers.

Avant de commencer

Avant d'utiliser QMF Analytics for TSO, vous devez :

- Installez, configurez et exécutez la procédure de vérification d'installation pour IBM Graphical Data Display Manager - PGF (GDDM-PGF).
- Vous assurer que l'émulateur auquel QMF Analytics for TSO va accéder peut afficher les données graphiques (graphiques statistiques et diagrammes).
- Effectuez l'installation QMF Analytics for TSO version 12 et la procédure de vérification d'installation.

Considérations de bibliothèques de chargement pour QMF Analytics for TSO

Les modules nécessaires à QMF Analytics for TSO commencent par «DYQ» ; ils existent dans la bibliothèque de chargement QMF for TSO, SDSQLOAD.

La méthode de bibliothèque de chargement d'allocation avec DSQLLIB ne peut pas être utilisée pour SDSQLOAD si vous utilisez QMF Analytics for TSO.

Allocation de fichiers utilisés par QMF Analytics for TSO

Afin d'utiliser QMF Analytics for TSO, vous devez allouer les fichiers QMF for TSO standard et le fichier de configuration QMF Analytics for TSO.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le fichier de configuration QMF Analytics for TSO est hlq.SDYQCFG(DYQCFG), avec une valeur DDNAME de DYQCFG. Son allocation entraîne la configuration par défaut de QMF Analytics for TSO.

Procédure

Vous pouvez allouer DDNAME DYQCFG de l'une des manières suivantes :

- A partir d'une procédure QMF ou ligne de commande QMF en utilisant une commande similaire à :

```
TSO ALLOC FI(DYQCFG) DSN('QMF1110.SDYQCFG(DYQCFG)')
```

- Avec vos allocations QMF standard dans REXX :

```
"ALLOC FI(DYQCFG) DA('QMF1110.SDYQCFG(DYQCFG)') SHR REUSE"
```

Résultats

Vous avez alloué le fichier de configuration QMF Analytics for TSO.

Que faire ensuite

Si la configuration par défaut ne correspond pas à votre environnement, vous pouvez la personnaliser.

Personnalisation de système de fichiers pour QMF Analytics for TSO

QMF Analytics for TSO utilise un système de fichiers zSeries (zFS) pour stocker les fichiers de travail d'un utilisateur. Vous devez fournir l'espace pour les fichiers de travail pour chaque utilisateur dans le répertoire zFS.

QMF Analytics for TSO et fichiers de travail

QMF Analytics for TSO utilise les fichiers de travail pour traiter vos données tout en produisant des analyses statistiques et graphiques. Il est important de conserver les fichiers de travail pour chaque utilisateur afin d'éviter qu'un utilisateur n'affiche les données d'un autre utilisateur.

L'emplacement par défaut de l'utilisation de fichier de travail ZFS est déterminé par l'entrée de configuration `:asfiles.ZFS` dans le fichier de configuration `hlq.SDYQCFG(DYQCFG)`.

QMF Analytics for TSO garde les fichiers de travail de l'utilisateur séparés en les stockant dans un répertoire appelé `/QAT/` dans le répertoire de base de l'utilisateur sur le système de fichiers (fichier zFS ou HFS).

Vous pouvez utiliser cette configuration par défaut tant que chaque utilisateur du système a été configuré avec un répertoire de base unique. Toutefois, si votre environnement est configuré de sorte que les utilisateurs partagent un répertoire de base commun ou si vous ne souhaitez pas utiliser l'emplacement tel que spécifié dans la configuration par défaut, vous définissez l'emplacement de répertoire dans lequel QMF Analytics for TSO stocke ses fichiers de travail. Pour ce faire, vous éditez l'entrée `:asfiles` dans le fichier de configuration QMF Analytics for TSO (`DYQCFG`).

Important : L'entrée `:asfiles.` est la seule ligne du fichier de configuration QMF Analytics for TSO qui peut être modifiée. La modification des autres lignes ou la modification de l'entrée `:asfiles.` qui ne serait pas conforme aux instructions entraîne un fonctionnement erratique de QMF Analytics for TSO.

Lors de la livraison, le paramètre par défaut de `:asfiles.` est `:asfiles.ZFS`. Comme mentionné, l'utilisation de ce paramètre entraîne le stockage de ses fichiers de travail par QMF Analytics for TSO dans `[home directory]/QAT/`.

Si vous souhaitez que les fichiers de travail QMF Analytics for TSO soient placés à un emplacement différent, éditez le paramètre `:asfiles.ZFS` tel que suit :

- Conservez le paramètre `:asfiles.ZFS` pour que les fichiers de travail soient stockés dans `[user's_home_directory]/QAT/`.
- Indiquez `:asfiles.ZFS root` (sans `/`) pour que les fichiers de travail soient stockés dans `[user's_home_directory]/root/QAT/`.
- Indiquez `:asfiles.ZFS /root` (avec `/`) pour que les fichiers de travail soient stockés dans `[file_system_root]/root/QAT/`.

Notez que `root` et `/root` sont limités à 227 caractères en longueur et peuvent inclure plusieurs niveaux de sous-répertoires. Un signe `/` est facultatif et QMF Analytics for TSO fait comme s'il y en avait un s'il n'en voit pas.

Pour que le nom de chemin soit unique lors de l'utilisation de `/root` ou lorsque le répertoire de base de chaque utilisateur n'est pas unique, vous pouvez utiliser `&SYSUID.` dans le nom du chemin d'accès. Lors de l'interprétation par QMF Analytics for TSO, ce dernier remplace `&SYSUID.` par l'ID de l'utilisateur en cours en minuscules.

L'exemple suivant présente comment il est possible de personnaliser `:asfiles.ZFS`.

Remarque : QMF Analytics for TSO prend également en charge le système de fichiers hiérarchiques (HFS). Si vous utilisez un système HFS, les mêmes étapes de configuration pour `:asfiles` s'appliquent.

```
*-----*
* Entrée de configuration QAT à utiliser avec zFS/HFS          *
*-----*
:nick.QAT      :type.ENV
                :asfiles.ZFS products/workfiles/&SYSUID./QMF
                :library.ZFS
                :log.OFF
                :sortname.ICEMAN
```

Avec ce paramètre, les fichiers de travail pour les utilisateurs 'Alan' et 'FINANCE' sont stockés tel que suit :

- Pour Alan :
[home_directory]/products/workfiles/alan/QMF/QAT/
- Pour FINANCE :
[home_directory]/products/workfiles/finance/QMF/QAT/

Si le chemin d'accès avait été indiqué avec un signe `/` (comme `:asfiles.ZFS /products/`), le répertoire `/products/` serait placé dans le répertoire racine du système de fichiers plutôt que dans le répertoire de base de l'utilisateur.

Installation des exemples de table QMF Analytics for TSO

Vous pouvez éventuellement installer des exemples de table QMF Analytics for TSO, citées dans la documentation pour démontrer les fonctions QMF Analytics for TSO. Il s'agit des exemples de table `Q.CASHFLOW`, `Q.CLIMATE_10YR`, `Q.CLIMATE_USA` et `Q.WORLDINFO`.

Avant de commencer

Si vous avez installé QMF Analytics for TSO dans une base de données DB2 for z/OS ou DB2 for Linux, UNIX and Windows, installez les exemples de table de base QMF avant d'installer les exemples de table QMF Analytics for TSO. Dans DB2 for z/OS, le travail installant les exemples de table de base est `DSQ1EIVS`. Dans DB2 for Linux, UNIX and Windows, il s'agit de `DSQ1EDJ4`. Vous n'avez pas besoin d'installer les exemples de table de base avant d'installer les exemples de table QMF Analytics for TSO dans une base de données DB2 for iSeries.

Procédure

Pour installer les exemples de table QMF Analytics for TSO :

Exécutez le travail QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1EIVQ).

Dans DB2 for z/OS et DB2 for Linux, UNIX and Windows, DSQ1EIVQ installe les exemples de table dans l'espace table DSQ1STBT, créé par DSQ1EIVS ou DSQ1EDJ4.

Vérification de l'installation de QMF Analytics for TSO

Vous pouvez vérifier que QMF Analytics for TSO est correctement installé et tester la fonctionnalité du produit en créant un graphique et des analyses statistiques des résultats de requêtes.

Avant de commencer

Procédez comme suit avant de vérifier l'installation :

- Installez, configurez et exécutez la procédure de vérification d'installation (IVP) pour IBM Graphical Data Display Manager - PGF (GDDM-PGF).
- Assurez-vous que l'émulateur auquel QMF Analytics for TSO va accéder peut afficher les données graphiques (graphiques et diagrammes).
- Assurez-vous d'avoir installé QMF for TSO V12.1 et effectué la vérification IVP QMF for TSO.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La procédure de vérification implique l'exécution de requêtes par rapport à deux exemples de table de données fournies avec QMF for TSO:

- Q.STAFF

Cette table fournit les données liées au personnel comme le salaire, le service, les commissions et la date d'embauche des employés.

- Q.CLIMATE_10YR

Cette table fournit les données climatiques et liées au temps comme les précipitations, les jours d'ensoleillement et la température sur un grand nombre d'années.

Procédure

Pour vérifier que QMF Analytics for TSO a été correctement installé :

1. Démarrez QMF.
2. Entrez **DISPLAY Q.STAFF** à la ligne de commande.
3. Démarrez QMF Analytics for TSO en saisissant **SHOW ANALYTICS** à la ligne de commande QMF et appuyant sur Entrée.
4. Dans le panneau de graphiques de la page d'accueil QMF Analytics, accédez à Tower et appuyez sur Entrée.
5. Avec le curseur dans la première zone d'entrée de données, appuyez sur la touche de fonction Liste (F4). Accédez à **COMM** sur le panneau de sélection de colonne et appuyez sur Entrée.

QMF Analytics for TSO vous renvoie au panneau de graphiques et insère COMM dans la zone d'entrée de données.

6. Accédez à la deuxième zone d'entrée de données du panneau de sélection de paramètre du graphique Tower et appuyez sur la touche de fonction Liste (F4). Accédez à **SALARY** sur le panneau de sélection de colonne et appuyez sur Entrée.

QMF Analytics for TSO vous renvoie au panneau de graphiques et insère SALARY dans la zone d'entrée de données.

7. Avec le curseur dans la zone d'entrée de données pour l'axe des X, appuyez sur la touche de fonction Liste (F4). Accédez à **DEPT** sur le panneau de sélection de colonne et appuyez sur Entrée.
QMF Analytics for TSO vous renvoie au panneau de graphiques et insère **DEPT** dans la zone d'entrée de données.
8. Appuyez sur la touche de fonction Exécuter pour créer le graphique.
9. Pour revenir au panneau de sélection de paramètre, appuyez sur F12.
10. Pour revenir au panneau d'accueil QMF Analytics, appuyez sur la touche de fonction Fin (F3).
11. Entrez **DISPLAY Q.CLIMATE_10YR** à la ligne de commande QMF.
12. Entrez **SHOW ANALYTICS** à la ligne de commande.
13. Accédez à Base dans la section Statistiques de la page d'accueil QMF Analytics et appuyez sur Entrée.
14. Avec le curseur dans la première zone d'entrée de données, appuyez sur la touche de fonction Liste (F4).
15. Accédez à **RAINFALL** sur le panneau de sélection de colonne et appuyez sur Entrée.
QMF Analytics for TSO vous renvoie au panneau Statistiques et insère **RAINFALL** dans la zone d'entrée de données.
16. Appuyez sur la touche de fonction Exécuter (F2) pour voir un récapitulatif des statistiques de base concernant les précipitations.
17. Appuyez sur la touche de fonction Statistiques (F10) pour générer les statistiques de base des données de précipitations.

Configuration de QMF Data Service (QDS)

Les utilisateurs de QMF for z/OS et QMF Enterprise Edition peuvent se servir de la fonction QMF Data Service pour accéder à des données autres que des données DB2, comme des données VSAM, des données IMS, des fichiers séquentiels, des données SMF, des données SYSLOG, etc.

Avant de commencer

Le composant QMF Data Services, à la disposition des utilisateurs de QMF for z/OS et QMF Enterprise Edition, doit être installé et disponible dans l'environnement QMF for TSO and CICS. Des sources de données doivent être définies dans QMF Data Service. La variable globale DSQEC_DS_SUPPORT de QMF for TSO and CICS doit être associée à la valeur 1. Reportez-vous au *guide d'initiation d'IBM DB2 QMF Data Service* pour des instructions complètes d'installation du composant QDS et des informations sur les configurations, notamment la liaison de packages et l'allocation des bibliothèques QDS appropriées. Ces tâches doivent être effectuées pour finaliser la configuration de QDS et de QMF for TSO and CICS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par le biais de requêtes SQL QMF for TSO/CICS, vous pouvez accéder aux sources de données définies dans QMF Data Service à l'aide de noms en trois parties ; les sources de données QMF Data Service sont accessibles via des noms de table en trois parties dans la requête SQL.

Par exemple, vous pouvez accéder à un ensemble de données VSAM défini sur un serveur QMF Data Service appelé VDBX en émettant la requête suivante :

```
SELECT * FROM VDBX.DVSQL.VSAM_IMITMTRN
```

QMF Data Service peut joindre une ou plusieurs sources qui existent sur le serveur. Le code SQL accepté par QMF Data Service est un sous-ensemble du code SQL accepté par DB2 for z/OS. Reportez-vous au guide QMF Data Service SQL pour prendre connaissance de la syntaxe SQL acceptée.

Pour pouvoir utiliser QMF Data Service, vous devez associer la variable globale DSQEC_DS_SUPPORT de QMF for TSO and CICS à la valeur 1. La valeur par défaut est 0 et indique que vous ne voulez pas autoriser l'accès à QMF Data Service.

Lorsque vous associez la variable globale DSQEC_DS_SUPPORT à la valeur 1, la requête SQL est analysée par le composant QMF Data Service. Si un objet référencé dans la requête est défini dans le composant QMF Data Service, l'intégralité de la requête est exécutée par QDS. Si aucun des objets référencés dans la requête n'accède à un objet défini dans QDS, la requête est exécutée par la connexion DB2 en cours.

Installation des fonctions de langue nationale QMF

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Avant de commencer

- Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez, préparez et testez QMF Version 12.1 (anglais) dans la base de données dans laquelle vous souhaitez installer la langue. Cette installation est le produit de base.
 - Pour les chemins d'installation pour les demandeurs, voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19.
 - Pour les chemins d'installation pour les serveurs auxquels la commande QMF CONNECT accède, voir «Feuille de route 2 : Installation de QMF dans des bases de données de serveur accessibles via la commande QMF CONNECT», à la page 26.
 - Si des noms tripartites uniquement accèdent au serveur, vous n'avez pas besoin d'effectuer des étapes supplémentaires liées aux langues NLF si vous avez déjà effectué «Chemin d'installation G : Préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms tripartites», à la page 38.
- Vérifiez que vous disposez des droits corrects sur la base de données dans laquelle vous installez la langue NLF. Pour plus d'informations, voir «Droits d'accès requis pour l'installation de QMF», à la page 17.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les noms de certains modules, bibliothèques et travaux contiennent un caractère *n*. Ce caractère est une variable représentant l'identifiant de langue à 1 caractère pour votre langue. Remplacez l'ID de langue associé à votre NLF dès que vous voyez ce caractère. Vous trouverez ces identifiants dans le tableau 27, à la page 129.

Procédure

Pour installer une NLF QMF, procédez comme suit :

1. Consultez le répertoire de programme NLF pour des données supplémentaires. Il existe plusieurs répertoires de programme. Assurez-vous de vous rapporter au répertoire de programme National Language Version correspondant à votre édition de QMF. Les répertoires de programme sont mis à jour entre les éditions NLF ; ils contiennent des informations utiles telles que des descriptions de PTF et APAR.
2. Utilisez SMP/E, comme expliqué dans le répertoire de programme, pour charger les bibliothèques NLF pour QMF Version 12.1 à partir du média de distribution dans la base de données dans laquelle vous avez installé le produit de base. Vérifiez que vous avez effectué toutes les tâches SMP/E décrites dans le répertoire de programme NLF pour chaque NLF que vous comptez installer.

Les instructions de contrôle et JCL pour la NLF sont livrées avec la bande ISD (IBM software distribution) pour la fonction.

La table suivante présente des informations sur chaque langue dans laquelle QMF est disponible. L'identifiant FMID (Function Modification Identifier) identifie chaque NLF QMF dans SMP/E.

L'identifiant de langue à 1 caractère (ID de langue) est utilisé dans les noms de fichiers, bibliothèques et modules. QMF utilise les noms traduits dans la colonne 2 dans certaines tables de contrôle QMF. L'anglais est inclus pour information uniquement, il ne s'agit pas d'une NLF.

L'installation NLF exige l'utilisation d'exemples de bibliothèques de QMF Version 12.1, QMF1210.SDSQSAPE et QMF1210.SDSQSAPn, et la bibliothèque de modules de chargement QMF1210.SDSQLOAD.

Tableau 27. FMID et ID de langue pour QMF NLF

National Language Feature, langue	Nom que QMF utilise pour cette NLF	ID de langue	QMF Version 12.1 FMID
Anglais	ENGLISH	E	HSQCC10
Anglais U/C	UPPERCASE	U	JSQCC51
danois	DANSK	Q	JSQCC55
français canadien	FRANCAIS CANADIEN	C	JSQCC5G
français	FRANCAIS	F	JSQCC56
allemand	DEUTSCH	D	JSQCC57
italien	ITALIANO	I	JSQCC58
japonais	NIHONGO	K	JSQCC59
coréen	HANGEUL	H	JSQCC5A
Portugais (Brésil)	PORTUGUES	P	JSQCC5B
espagnol	ESPAÑOL	S	JSQCC5C
suédois	SVENSKA	V	JSQCC5D
français suisse	FRANCAIS (SUISSE)	Y	JSQCC5E
Allemand suisse	DEUTSCH (SCHWEIZ)	Z	JSQCC5F

SMP/E associe toutes les modifications de programme avec un niveau SREL de ce programme. Le niveau d'édition système pour QMF est P115.

3. Lancez la base de données dans laquelle vous allez installer la langue NLF. Si vous l'installez dans une base de données qui fonctionne en serveur, les

communications DRDA entre le serveur et le demandeur seront utilisées pour effectuer l'installation NLF de QMF Version 12.1 dans le serveur. Par conséquent, vous devez procéder comme suit :

- a. Définissez et testez les communications DRDA entre le serveur sur lequel vous installez la langue NLF et le demandeur dans lequel vous avez installé le produit de base QMF Version 12.1. Pour plus d'informations sur la définition et le test DRDA, voir la documentation DB2.
- b. Démarrez les bases de données serveur et demandeur. Le sous-système DB2 for z/OS de la base de données de demandeur doit être démarré avec DDF (distributed data facility).

La langue NLF doit être installée dans chaque sous-système DB2 dans lequel vous démarrez QMF dans cette langue. Plusieurs langues peuvent être installées dans chaque sous-système si nécessaire.

4. Personnalisez les paramètres d'installation dans les travaux à l'étape 6 pour la langue que vous installez. Le tableau 11, à la page 52 fournit des descriptions des paramètres d'installation dans les travaux d'installation QMF. Les paramètres fréquemment personnalisés incluent QMFTPRES, DB2EXIT, DB2LOAD, SSID et LOCATION. Pour chaque travail, assurez-vous que la taille de la région de l'étape de travail sur le paramètre RGN est 2048K (paramètre par défaut).

Les allocations d'espace pour la table Q.COMMAND_SYNONYM_n, qui stocke les synonymes de commandes spécifiques à NLF, sont définies sur 100 pour l'allocation d'espace primaire et 20 pour l'allocation d'espace secondaire. L'index de la table, Q.COMMAND_SYNONYMX_n, a les mêmes allocations primaire et secondaire.

5. Renseignez la bibliothèque de panneau VSAM pour la langue en exécutant le travail QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nPNL). Pour plus d'informations sur ce travail, voir le répertoire de programme QMF.
6. Exécutez les travaux d'installation dans la table suivante dans l'ordre dans lequel ils s'affichent pour chaque langue que vous installez.

Pour toutes les étapes exécutées en mode de traitement par lots TSO, vérifiez le code d'achèvement de l'étape dans les messages système. Vous trouverez les messages d'achèvement dans la sortie SYSTSPRT ou SYSTEM. Vérifiez le code de retour 0 ou 4.

A chaque fois qu'un travail se termine, consultez SYSTEM à la recherche de messages d'achèvement. Si des erreurs surviennent, examinez SYSTSPRT et SYSPRINT à la recherche de messages d'erreur. SYSPRINT fournit des informations de diagnostic pour le service de support logiciel IBM. En cas d'échec d'un travail, corrigez les erreurs et exécutez-le à nouveau.

Tableau 28. Séquence de travaux pour l'installation d'une langue QMF National dans une base de données de serveur ou demandeur

Nom du travail	Description
Chacun des travaux suivants crée les tables de contrôle de langue QMF dans la base de données cible et ajoute deux lignes à la table Q.PROFILES pour prendre en charge la langue (une ligne pour TSO et une ligne pour CICS). Ces lignes sont insérées avec une valeur d'ID utilisateur QMF de SYSTEM dans la colonne CREATOR de la table.	
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nUPO)	Exécutez ce travail si vous installez la langue dans une base de données DB2 for z/OS.
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nDJ2)	Exécutez ce travail si vous installez la langue dans une base de données DB2 for Linux, UNIX and Windows.

Tableau 28. Séquence de travaux pour l'installation d'une langue QMF National dans une base de données de serveur ou demandeur (suite)

Nom du travail	Description
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nAS2)	Exécutez ce travail si vous installez la langue dans une base de données DB2 for iSeries.
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nCCS)	Crée une table de synonyme de commande du nom Q.COMMAND_SYNONYM_n pour l'environnement de la langue.
<p>Les travaux suivants suppriment les exemples de table existantes de langue QMF et en installent de nouvelles versions.</p> <p>Les versions précédentes des exemples de table de langues sont toujours valides dans la nouvelle installation NLF QMF. Ces travaux sont présentés au cas où vous seriez amené à supprimer et réinstaller les exemples pour une raison ou une autre. Le droit SELECT est accordé à PUBLIC pour tous les exemples de table à l'emplacement auquel vous installez la langue. Vous pouvez exécuter ces travaux à nouveau, si nécessaire, dès que vous le souhaitez.</p> <p>Les exemples de table ne sont pas disponibles pour l'anglais en majuscules ni le suédois.</p>	
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nDSJ)	Supprime les exemples de table de langue QMF existantes des bases de données DB2 for z/OS.
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nIVS)	<p>Installe les exemples de table de langue QMF sur les bases de données DB2 for z/OS. Les paramètres CDS et CDP identifient le signe de ponctuation à utiliser pour le séparateur décimal. Cette valeur doit correspondre à l'option DECPOINT indiquée lors de l'installation de DB2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Point : laissez les valeurs telles quelles. • Virgule : modifiez CDS sur 6 et CDP sur 7.
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nDX2)	<p>Supprime les exemples de table de langue QMF existantes des bases de données suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serveurs DB2 for iSeries • Serveurs DB2 for Linux, UNIX and Windows <p>Pour supprimer les exemples de table des bases de données VM ou VSE, lancez des instructions DROP pour les tables à supprimer.</p>
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nAS4)	Installe les exemples de table de langue QMF sur les bases de données DB2 for iSeries.
QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nDJ4)	Installe les exemples de table de langue QMF sur les bases de données DB2 for Linux, UNIX and Windows.

7. Si vous souhaitez installer les exemples de table QMF Analytics for TSO, exécutez le travail QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nIVQ).

Les travaux DSQ1nIVQ sont fournis avec la langue QMF correspondante.

Important : Pour les serveurs DB2 for z/OS ou DB2 for Linux, UNIX and Windows, exécutez le travail DSQ1nIVS ou DSQ1nDJ4 pour installer les exemples de table QMF de base avant d'exécuter le travail DSQ1nIVQ.

8. Personnalisez la langue QMF pour l'environnement d'exécution :

Option	Description
Si QMF est exécuté dans TSO	<p>Editez la procédure de connexion TSO pour le produit QMF anglais de base que vous avez préparé dans «Préparation de la procédure de connexion TSO», à la page 63. Concaténez chaque instruction de langue mise en évidence ici pour chaque instruction anglaise dans la procédure de connexion.</p> <pre>//ADMGGMAP DD DSN=QMF1210.SDSQMAPn,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQMAPE,DISP=SHR //ISPPLIB DD DSN=QMF1210.SDSQPLBn,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQPLBE,DISP=SHR //ISPMLIB DD DSN=QMF1210.SDSQMLBn,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQMLBE,DISP=SHR //ISPTLIB DD DSN=QMF1210.SDSQTLBn,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQTLBE,DISP=SHR // DD DSN=ISP.SISPTENU,DISP=SHR //SYSPROC DD DSN=SYS2.CLIST,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQCLTn,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQCLTE,DISP=SHR //SYSEXEC DD DSN=SYS2.EXEC,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQEXCn,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.SDSQEXCE,DISP=SHR //DSQPnLn DD DSN=QMF1210.DSQPNLn,DISP=SHR // DD DSN=QMF1210.DSQPNLE,DISP=SHR</pre>
Si QMF est exécuté dans CICS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chargez les mappes QMF/GDDM dans le fichier GDDM ADMF en exécutant le travail DSQ1nADM. Changez les paramètres QMFTPRE, GDDMADM et RGN selon nécessaire pour la langue que vous installez. Ce travail est expliqué pour le produit de base dans «Chargement de mappes GDDM QMF dans l'ensemble de données GDDM ADMF», à la page 72. 2. Personnalisez et exécutez le travail DSQ1nCSD pour créer des entrées pour la langue QMF dans le fichier de définition système CICS. Ce travail est expliqué pour le produit de base dans «Description de QMF dans CICS», à la page 70. Le code retour pour ce travail peut être 0 ou 4. 3. Ajoutez une ligne allouant le fichier de panneau de langue QMF au JCL existant utilisé pour démarrer la région CICS contenant QMF. Ce JCL est présenté dans «Mise à jour du flot de travaux de démarrage CICS», à la page 73. Pour ajouter une ligne pour le fichier du panneau de langue QMF, localisez d'abord l'instruction pour le produit de base QMF dans le JCL de démarrage CICS : //DSQPNLE DD DSN=QMF1210.DSQPNLE,DISP=SHR Ensuite, avant cette instruction, ajoutez l'instruction suivante au fichier de panneau de langue QMF : //DSQPnLn DD DSN=QMF1210.DSQPNLn,DISP=SHR

9. Démarrez QMF sous TSO en suivant la procédure de «Démarrage de QMF sous TSO», à la page 90.

10. Installez les versions de langue des exemples de requêtes et procédures QMF en supprimant les requêtes et procédures de langues existantes si nécessaire, et en créant les objets de langue Version 12.1.

- a. Pour supprimer les versions de langues existantes des exemples de requêtes et procédures, lancez les commandes suivantes à partir de QMF pour la ligne de commande TSO. Si vous utilisez un préfixe de bibliothèque QMF spécifique au site plutôt que le préfixe par défaut de QMF1210, remplacez QMF1210 dans la commande et tout au long de la procédure avant de la sauvegarder.

```
IMPORT PROC FROM QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nSQD) '
SAVE PROC AS Q.DSQ1nSQD
RUN PROC
```

- b. Créez les exemples de requêtes et procédures de langue Version 12.1 en lançant les commandes suivantes :

```
IMPORT PROC FROM 'QMF1210.SDSQSAPn(DSQ1nSQI)
SAVE PROC AS Q.DSQ1nSQI
RUN PROC
```

Par exemple, pour supprimer les exemples de requêtes et procédures allemandes, lancez :

```
IMPORT PROC FROM QMF1210.SDSQSAPD(DSQ1DSQD) '
SAVE PROC AS Q.DSQ1DSQD
RUN PROC
```

Pour créer les exemples de requêtes et procédures allemandes Version 12.1, lancez :

```
IMPORT PROC FROM 'QMF1210.SDSQSAPD(DSQ1DSQI)
SAVE PROC AS Q.DSQ1DSQI
RUN PROC
```

En cas d'échec du travail, corrigez l'erreur et exécutez à nouveau la procédure DSQ1nSQD. Ensuite, exécutez à nouveau la procédure DSQ1nSQI. Pour plus d'informations sur les exemples de requêtes et procédures, voir «Installation des exemples de requêtes et des procédures requis pour les procédures de vérification d'installation», à la page 97.

11. Recherchez la bonne version de la bibliothèque de panneau de langue QMF en procédant comme indiqué dans «Vérification de la version de la bibliothèque de panneaux QMF», à la page 94. Vérifiez que les panneaux d'accueil et d'aide s'affichent bien dans la langue que vous avez installée.
12. Exécutez la procédure de vérification d'installation correspondant à votre environnement. Si vous exécutez QMF sous CICS, lancez la procédure de vérification pour TSO d'abord, puis lancez-la pour CICS.

Option	Description
<p>Pour les langues QMF sous TSO</p>	<p>Lancez les commandes suivantes à partir de la ligne de commande QMF pour exécuter la procédure de vérification. Si nécessaire, personnalisez la procédure. Par exemple, si vous utilisez un préfixe de bibliothèque plutôt que la valeur par défaut de QMF1210, remplacez QMF1210 tout au long de la procédure de vérification de l'installation et sauvegardez.</p> <pre>DISPLAY Q.DSQ1nIVP SAVE PROC AS Q.DSQ1nIVP (SHARE=YES) RUN PROC</pre>

Option	Description
Pour les langues QMF sous CICS	<p>Démarrez CICS en utilisant la procédure de «Démarrage de QMF sous CICS», à la page 93. Lancez alors les commandes suivantes à partir de la ligne de commande QMF pour exécuter la procédure de vérification. Si nécessaire, personnalisez la procédure. Par exemple, si vous utilisez un préfixe de bibliothèque plutôt que la valeur par défaut de QMF1210, remplacez QMF1210 tout au long de la procédure de vérification de l'installation et sauvegardez.</p> <pre> DISPLAY Q.DSQ1nIVC SAVE PROC AS Q.DSQ1nIVC (SHARE=YES) RUN PROC </pre>

Pour plus d'informations sur les fonctions testées par les procédures de vérification, voir l'une des rubriques suivantes :

- «Exécution des procédures de vérification d'installation pour TSO», à la page 100
- «Exécution de la procédure de vérification d'installation pour CICS», à la page 103

Lorsque la procédure de vérification tourne sans erreur, l'installation de la langue est achevée. A la fin de la procédure de vérification interactive sur TSO, vous pouvez éventuellement exécuter la procédure en mode de traitement par lots. Pour plus d'informations, voir «Test des opérations de traitement par lots sous TSO», à la page 101.

- Après l'installation, supprimez les bibliothèques des éditions de langues QMF précédentes si nécessaire. Les versions anglaises de ces bibliothèques sont répertoriées dans «Utilisation de SMP/E pour la suppression des bibliothèques d'une édition antérieure», à la page 114. Remplacez le E à la fin de chaque nom par l'identifiant NLID de la langue que vous utilisez.

Que faire ensuite


Pour modifier la langue affichée lors d'une session QMF, quittez la session QMF en cours et lancez-en une nouvelle. Il est impossible de changer la langue à l'intérieur d'une session QMF.

Référence associée:

«A propos de la table Q.PROFILES», à la page 216

Chaque aspect d'une session QMF d'un utilisateur est mappé à une valeur dans une colonne de la table de contrôle Q.PROFILES. Chaque ligne de la table Q.PROFILES correspond à un profil d'utilisateur individuel.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur l'option DECPOINT.

 Bibliothèque DB2 Query Management Facility

Voir les informations sur les répertoires programme QMF Version 12.1.

Migration de fonctions de langue nationale QMF

Si vous migrez une installation QMF qui inclut des fonctions de langue nationale (National Language Feature, NLF), assurez-vous que la version correcte de l'ensemble de données DSQPNL n est alloué (n représentant l'identificateur de langue nationale). Lorsque vous effectuez la migration vers la Version 12.1, vous devez également exécuter des travaux pour terminer le processus de migration.

Procédure

Pour migrer une fonction de langue nationale :

Exécutez le travail QMF1210.SDSQSAP n (DSQ1 n RTS).

Ce travail crée de nouveaux synonymes de commande Version 12.1.

Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Avant de commencer

Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez, préparez et testez QMF Version 12.1 (anglais) dans la base de données de demandeur DB2 for z/OS dans laquelle vous souhaitez installer l'interface. Pour les chemins d'installation pour les demandeurs, voir «Feuille de route 1 : Installation de QMF dans des bases de données autonomes ou de demandeur (DB2 for z/OS uniquement)», à la page 19. QMF peut être démarré uniquement à partir d'une base de données DB2 for z/OS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Tout programme logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS, comme QMF for Workstation, peut démarrer QMF for TSO et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un ensemble pour les données de trace. Le nom d'une requête ou procédure prédéfinie peut être transmis à l'interface pour effectuer le travail et renvoyer la sortie requise. La procédure transmise à l'interface peut également démarrer un travail par lot, qui permet à tout client DB2 pouvant émettre une instruction CALL d'accéder aux services de lots QMF for TSO.

Similaire au mode par lots QMF, l'interface de procédure mémorisée autorise aucune interaction utilisateur avec QMF ; la procédure transmise à QMF ne peut pas émettre de commande affichant les panneaux QMF (comme LIST, par exemple).

Procédure

Pour installer l'interface de procédure mémorisée :

1. Configurez l'espace d'adresse WLM que votre site utilisera pour démarrer les procédures mémorisées DB2 for z/OS.

L'interface de procédure mémorisée QMF est mise à disposition via une procédure mémorisée REXX, Q.DSQQMFSP, qui est externe à QMF et doit s'exécuter dans un espace adresse géré par WLM ne disposant pas de droits APF.

En général, les procédures mémorisées DB2 for z/OS (à l'exception des procédures SQL natives) doivent s'exécuter dans des espaces adresse de procédure mémorisée gérée par WLM. Vous devez affecter chaque procédure mémorisée dans un environnement d'application WLM, qui achemine la procédure mémorisée vers l'espace d'adresse géré par WLM.

Apportez les modifications suivantes au JCL qui démarre avec l'espace d'adresse géré par WLM où QMF sera exécuté :

- a. Définissez le paramètre NUMTCB sur 1. La procédure Q.DSQQMFSP est une procédure mémorisée REXX, et toutes les procédures mémorisées REXX doivent avoir une valeur NUMTCB de 1.
- b. Spécifiez une taille de région correspondant aux exigences de votre site pour l'exécution de QMF dans TSO.

Les configurations minimales de stockage sont expliquées dans «Besoins en mémoire», à la page 48. Ajoutez à ces chiffres le volume de stockage que vous souhaitez réserver dans la région TSO pour les applications autres que QMF. Vous spécifiez ce stockage à l'aide des paramètres DSQSRSTG dans l'exéc *n* DSQSCMD, comme expliqué dans l'étape 3.

- c. Allouez la bibliothèque QMF1210.SDSQEXCE au nom symbolique SYSEXEC. Si vous comptez exécuter QMF en procédure mémorisée en environnement anglais et d'une autre langue, allouez également QMF1210.SDSQEXC*n*, où *n* est un identifiant de langue à 1 caractère.
- d. Allouez la bibliothèque de chargement QMF1210.SDSQLOAD au nom symbolique STEPLIB.
- e. Allouez la bibliothèque QMF1210.SDSQMAPE au nom symbolique ADMGGMAP. Si vous comptez exécuter QMF en procédure mémorisée en environnement anglais et d'une autre langue, allouez également QMF1210.SDSQMAP*n*, où *n* est un identifiant de langue à 1 caractère.
- f. Allouez les fichiers suivants :

DSQDEBUG

Reçoit le sortie de trace QMF.

SYSTSPRT

Reçoit la sortie de trace REXX lorsque PTF ou ALL est spécifié en option de trace.

- g. Personnalisez les paramètres GDDM de la même manière que pour les autres installations QMF for TSO.
2. Vérifiez que l'ID de l'utilisateur démarrant la procédure mémorisée QMF (Q.DSQQMFSP) dispose des droits d'accès en lecture sur les bibliothèques QMF que vous avez allouées dans le JCL démarrant par l'espace d'adresse WLM.
3. Réviser les valeurs de paramètres dans l'exéc DSQSCMD*n*, situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQEXC*n*. Remplacez *n* par l'identifiant de langue à 1 caractère représentant la langue dans laquelle vous souhaitez démarrer QMF.

La logique de programme de la procédure mémorisée utilise l'exéc DSQSCMD*n* pour transmettre les paramètres de programme à QMF pour l'initialisation. Au sein de l'exéc DSQSCMD*n*, les valeurs pour les paramètres suivants sont requis :

DSQSSUBS

Nom du sous-système dans lequel vous installez la procédure mémorisée Q.DSQQMFSP.

DSQSPLAN

Nom du plan d'application QMF dans le sous-système DB2 for z/OS dans lequel vous installez la procédure mémorisée Q.DSQQMFSP.

Le nom par défaut du plan d'application QMF Version 12.1 est QMF12. Vous pouvez éventuellement définir les paramètres de programme suivants :

DSQSBSTG ou DSQSRSTG

Volume de stockage virtuel à utiliser pour les opérations de rapport.

DSQSMRFI

Active le traitement multilignes pour les insertions et extractions de base de données.

DSQSPILL et DSQSPTYP

Active l'utilisation du stockage supplémentaire à utiliser pour les données qui ne sont plus nécessaires dans le stockage actif.

DSQSDBCS

Vous permet d'imprimer les données DBCS à partir d'unités d'affichage non DBCS.

Tous les autres paramètres de programme de l'exec DSQSCMD n exec sont ignorés ou prennent les valeurs par défaut au démarrage de QMF en procédure mémorisée.

4. Exécutez le travail d'installation DSQ1BSP pour définir la procédure mémorisée QMF.
5. Actualisez ou reprenez l'espace d'adresse WLM.
6. Accordez le droit EXECUTE sur la procédure Q.DSQQMFSP à tous les utilisateurs qui démarreront QMF à l'aide de cette interface. Exemple :
`GRANT EXECUTE ON PROCEDURE Q.DSQQMFSP TO userid`
7. Assurez-vous que tous les utilisateurs qui démarreront QMF en procédure mémorisée disposent d'un profil QMF valide.

QMF authentifie l'ID autorisation sous lequel l'espace d'adresse géré par WLM a été démarré avec la valeur de la colonne CREATOR de la table Q.PROFILES. QMF vérifie d'abord la colonne CREATOR pour l'ID autorisation sous lequel l'espace d'adresse a été démarré. Si aucune valeur de la colonne CREATOR ne correspond à cet ID, QMF vérifie une ligne de la table Q.PROFILES où CREATOR=SYSTEM. Si aucune ligne SYSTEM n'est trouvée, l'initialisation de QMF se termine par une erreur.

Les paramètres de profil associés à l'ID autorisation sous lequel l'espace d'adresse a été démarré (ou ceux de la ligne SYSTEM, si aucun profil spécifique n'est associé à cet ID utilisateur) servent de paramètres par défaut pendant toute la session QMF. Etant donné que le niveau de trace est transmis à l'instruction CALL, la valeur initiale de l'option TRACE du profil est ignorée. Aucune invite ne peut s'afficher lorsque QMF est exécutée en tant que procédure mémorisée ; la valeur YES pour l'option CONFIRM est donc également ignorée.

8. Vérifiez que l'installation de l'interface de la procédure mémorisée a abouti :
 - Lancez l'instruction CALL suivante à partir de QMF for Workstation ou d'un autre programme client. Cette instruction démarre la version anglaise de QMF for TSO :

```
CALL Q.DSQQMFSP(' ', 'PTF', ' ', ' ', ?)
```

L'instruction renvoie une chaîne liée au service concernant la procédure Q.DSQQMFSP. La chaîne a la format suivant :

```
DSQQMFSP exec level: QMF VnRn WIMnnnnn mm-dd-yyyy DSQAQ_QMF_VER_RLS:  
QMFVnRn.n DSQ_PRODUCT_RELEASE: nn Date et heure actuelles :  
dd mmm yyyy hh:mm:ss
```

- Si vous avez installé les exemples de requêtes QMF, vous pouvez lancer l'instruction CALL suivante pour tester le démarrage de QMF en procédure mémorisée et la transmission de la requête Q.SAMPLE_SELECT1 en premier paramètre.

Cette instruction ne spécifie aucun journal de trace ; toutefois, le message renvoyé à la fin de l'exécution de la procédure mémorisée indique si la requête a abouti.

```
CALL Q.DSQQMFSP('Q.SAMPLE_SELECT1',' ',' ',' ','?')
```

Pour recevoir un journal de trace dans le cadre du résultat, émettez l'instruction suivante :

```
CALL Q.DSQQMFSP('Q.SAMPLE_SELECT1','L2',' ',' ','?')
```

Résultats

La variable globale DSQAO_STO_PROC_INT enregistre si QMF a été démarré en procédure mémorisée DB2 for z/OS.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

«Allocation du fichier de trace», à la page 431

Assurez-vous que l'ensemble de données DSQDUMP ou l'ensemble de données DSQDEBUG est alloué, en fonction de la manière dont vous exécutez QMF.

Tâches associées:


«Personnalisation des valeurs par défaut de GDDM», à la page 61

Si vous exécutez QMF for TSO, vous devez personnaliser des valeurs par défaut externes pour vous assurer que GDDM affiche correctement les informations de la base de données.

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur la configuration de l'environnement WLM.

Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)

Lorsque la fonction de commande LIST améliorée est installée, les droits sur les tables et vues doivent être accordés uniquement à un ID autorisation primaire ou secondaire d'un utilisateur, à la place de PUBLIC, à inclure dans les lites d'objets générées par la commande LIST TABLES ou LIST ALL lorsque l'option OWNER=ALL est spécifiée à la commande.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les tables et vues suivantes s'affichent dans la liste d'objets lorsque OWNER est défini sur ALL :

- Tables et vues appartenant à l'ID autorisation primaire ou secondaire de l'utilisateur
- Tables et vues pour lesquelles le droit SELECT et autres droits ont été accordés à l'ID autorisation primaire ou secondaire de l'utilisateur
- Tables et vues pour lesquelles les droits ont été accordés à PUBLIC

Les noms de groupes RACF peuvent être utilisés en ID autorisations secondaires.

La fonction de commande LIST améliorée peut être uniquement utilisée avec les bases de données DB2 for z/OS et elle doit être installée dans chaque base de données (demandeurs et serveurs) où la fonction est nécessaire. Cette rubrique explique comment installer et activer la fonction UDF (User Defined Function) pour la fonctionnalité, fournie avec QMF.

Procédure

Pour installer et activer la fonction de commande LIST améliorée, procédez comme suit :

1. Définissez l'environnement pour les UDF. Cette étape implique la définition et la maintenance de l'environnement pour les procédures mémorisées DB2 et les UDF dans les espaces d'adresses établis par WLM. Un administrateur système effectue en général cette étape.
2. Ajoutez le programme QMF DSQABA1E à l'espace d'adresse établi par WLM qui exécutera l'UDF fournie par QMF. DSQABA1E figure dans la bibliothèque de chargement QMF QMF1210.SDSQLOAD. Copiez le membre DSQABA1E de SDSQLOAD dans une bibliothèque de chargement de la concaténation STEPLIB pour l'adresse de procédure mémorisée établie par WLM. Cette concaténation STEPLIB est définie dans le JCL utilisé pour démarrer l'espace d'adresse.
3. Déterminez le nom de l'environnement WLM où l'UDF fournie par QMF est exécutée.
4. Définissez l'UDF QMF dans DB2 en exécutant le travail DSQ1BUDEF, situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAPE. Ce travail émet une instruction SQL CREATE FUNCTION et accorde des droits d'exécution. Vous devrez peut-être personnaliser ce travail avant de l'exécuter. Voir les commentaires dans le prologue du travail pour obtenir des instructions.
5. Testez l'enregistrement. Vérifiez que toutes les étapes précédentes ont abouti avant de modifier la vue de liste QMF à l'étape précédente. Pour tester l'enregistrement, démarrez QMF ou SPUFI et lancez l'instruction SQL suivante :

```
SELECT U.AUTHNAME FROM TABLE( Q.APPL_AUTHNAMES( 'PUBLIC "PUBLIC*' ) ) U
```

La base de données renvoie une liste de noms d'autorisation valides pour l'utilisateur ayant émis l'instruction. Exemple :

```
AUTHNAME
-----
W397754
#DQZA
#J49A
DB2FUNC
QMFDEV
PUBLIC
PUBLIC*
```

6. Modifiez la vue de liste QMF pour exécuter l'UDF QMF en exécutant le travail DSQ1BUDV, situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAPE.
7. Facultatif : Si vous avez personnalisé les vues que QMF utilise pour générer la liste de vue et table, examinez l'exemple d'instruction SELECT suivant, modifié de sorte à utiliser l'UDF fournie par QMF. Cet exemple vous aide à modifier votre vue personnalisée :

```

SELECT
  VARCHAR(RTRIM(T.CREATOR)),
    T.NAME, 'TABLE', T.TYPE
    , ' ', ' ',
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.REMARKS, 1, 254))),
    ' ', ' ', ' ', VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.LABEL, 1, 30)))
    , SUBSTR(T.LOCATION, 1, 16),
  VARCHAR(RTRIM(T.TBCREATOR)), T.TBNAME
FROM SYSIBM.SYSTABLES T
    ,( SELECT
        DISTINCT
          VARCHAR(RTRIM(TA.TCREATOR)), TA.TTNAME
        FROM SYSIBM.SYSTABAUTH TA
        WHERE TA.GRANTEETYPE=' '
          AND TA.GRANTEE IN (

          SELECT U.AUTHNAME FROM
            TABLE(Q.APPL_AUTHNAMES
              ('PUBLIC "PUBLIC*"')) AS U

        )
      ) AS UAT ("CREATOR","NAME")
WHERE
  (T.CREATOR=UAT.CREATOR OR T.CREATOR=CURRENT SCHEMA)
  AND T.NAME=UAT.NAME
  AND T.TYPE IN ('T', 'V', 'H');

```

8. Testez la nouvelle fonction.
 - a. Accordez les droits pour les tables et vues à l'ID autorisation primaire d'un utilisateur QMF particulier. Accordez les droits à un différent ensemble de tables à l'ID autorisation secondaire de cet utilisateur.
 - b. Démarrez QMF sous l'ID autorisation primaire.
 - c. Emettez la commande LIST TABLES (OWNER=ALL. Vous pouvez spécifier ALL en valeur par défaut pour l'option OWNER de la commande LIST en définissant les variables globales DSQEC_LIST_OWNER sur cette valeur. La liste doit inclure toutes les tables pour lesquelles vous avez accordé des droits.

Résultats

Le tableau suivant récapitule les travaux qui installent la fonction de commande LIST améliorée. Exécutez ces travaux dans l'ordre dans lequel ils sont répertoriés dans le tableau et vérifiez que chaque travail se termine sans erreur.

Tableau 29. Ordre de travaux pour installer la fonction de commande LIST améliorée

Nom du travail	Description
DSQ1BUDF	<p>Crée la fonction de commande QMF LIST améliorée.</p> <p>Exécutez ce travail sur chaque serveur ou demandeur DB2 for z/OS quand la fonction est nécessaire.</p> <p>Exécutez à nouveau ce travail lorsque vous mettez à niveau le niveau d'édition ou le mode de base de données.</p>

Tableau 29. Ordre de travaux pour installer la fonction de commande LIST améliorée (suite)

Nom du travail	Description
DSQ1BUDV	<p>Crée les vues QMF nécessaires à la prise en charge de la commande LIST améliorée.</p> <p>Exécutez ce travail sur chaque serveur ou demandeur DB2 for z/OS quand la fonction est nécessaire.</p> <p>Exécutez à nouveau ce travail lorsque vous mettez à niveau le niveau d'édition ou le mode de base de données.</p>

Que faire ensuite

Vous pouvez revenir à la fonction de commande QMF LIST par défaut à tout moment en exécutant le travail DSQ1BVW, qui restaure les vues prenant en charge la commande de liste LIST par défaut.

Concepts associés:

«Faire de votre nouvelle vue la vue par défaut», à la page 236

Pour utiliser une vue que vous avez créée à la place de la vue par défaut, exécutez la commande SET GLOBAL pour définir la variable globale appropriée sur le nom de la nouvelle vue.

«Tâches requises lors de la mise à niveau de DB2 for z/OS mais pas de QMF», à la page 41

Lorsque vous mettez à niveau le mode ou l'édition d'une base de données DB2 for z/OS dans laquelle QMF est installé, mais que vous ne mettez pas à niveau QMF, vous devez exécuter deux travaux de liaison QMF.

Tâches associées:

«Personnalisation des listes d'objets de l'utilisateur», à la page 234

L'utilisation des vues par défaut fournies par QMF pour les informations de colonnes et listes de table peut améliorer le temps processeur, car DB2 rassemble les informations d'autorisation de la table SYSIBM.SYSTABAUTH. Si vous n'avez pas besoin de la sécurité supplémentaire fournie par ces vérifications d'autorisation, envisagez la création de vos propres vues qui génèrent une liste d'objets stockés dans la base de données.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les noms de groupes RACF utilisés en ID autorisation secondaire et sur la configuration de l'espace d'adresse établi par WLM pour les UDF et procédures mémorisées DB2.

Configuration de l'interface de QMF Data Service

QMF for z/OS version 12 et QMF Enterprise Edition version 12 proposent un nouveau composant appelé QMF Data Service. Les utilisateurs de QMF for TSO and CICS peuvent se servir de QMF Data Service pour accéder à des données DB2 et à des données autres telles que des données VSAM, des données IMS., des fichiers séquentiels, des données SMF, des données SYSLOG, etc. Consultez le guide de configuration des solutions de DB2 QMF Data Service pour la liste complète des sources de données accessibles.

Avant de commencer

- Installez, configurez et exécutez la procédure de vérification d'installation pour QMF Data Service. Reportez-vous au guide de personnalisation de DB2 QMF Data Service pour plus d'informations.
- Si vous utilisez QMF for TSO, installez, configurez et exécutez la procédure de vérification d'installation pour QMF for TSO version 12.1 dans un demandeur DB2 for z/OS au moins.
- Si vous utilisez QMF for CICS, installez, configurez et exécutez la procédure de vérification d'installation pour QMF for CICS version 12.1.

Procédure

La personnalisation de la connexion QMF for TSO and CICS pour QMF Data Service implique la liaison d'un package supplémentaire, l'allocation de bibliothèques de chargement, et si vous utilisez CICS, l'ajout des définitions de programme QMF Data Service à une région QMF for CICS existante.

1. Liez le package de base de données requis pour l'accès à QMF Data Service. Le package doit être lié dans tous les systèmes DB2 for z/OS à partir desquels vous voulez vous connecter à un serveur QMF Data Service via QMF for TSO ou QMF for CICS.
2. **Pour les implémentations QMF for TSO seulement :** mettez à jour un environnement QMF for TSO existant afin d'ajouter la bibliothèque QMF Data Service, CQD.SCQDLOAD, à STEPLIB ou ISPLLIB.
3. **Pour les implémentations QMF for CICS seulement :** les étapes ci-dessous permettant de définir des définitions de programme CICS et de mettre à jour DFHRPL doivent être ajoutées à une région QMF for CICS existante dont l'installation et le test ont abouti.
 - Personnalisez le travail qui se trouve dans QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1ECSQ) en fonction des commentaires figurant au début du travail. Soumettez le travail en vue de son exécution.
 - Ajoutez la bibliothèque QMF Data Service, CQD.SCQDCLOAD, à la concaténation DFHRPL. Exemple :
4. Vérifiez la connexion QMF Data Service. Pour commencer la vérification, démarrez QMF.

```
//DFHRPL DD ...  
//      DD DSN=QMF1210.SDSQEXIT,DISP=SHR  
//      DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR  
//      DD DSN=GDDM.SADMMOD,DISP=SHR  
//      DD DSN=DSN1210.SDSNEXIT,DISP=SHR  
//      DD DSN=DSN1210.SDSNLOAD,DISP=SHR  
//      DD DSN=CQD.SCQDCLOAD,DISP=SHR
```

Remarque : vérifiez que l'exemple de table virtuelle *staffvs* existe sur le serveur QMF Data Service. Normalement, la table *staffvs* est créée au cours de l'installation et de la vérification du serveur QMF Data Service. Reportez-vous à la section relative à la *vérification de l'installation du serveur* dans le *guide de personnalisation de DB2 QMF Data Service* pour plus d'informations sur *staffvs*.

5. Entrez la commande suivante sur la ligne de commande :
SET GLOBAL (DSQEC_DS_SUPPORT=1
6. Exécutez la requête SQL suivante, où *cqds* est le nom du serveur QMF Data Service :
SELECT * FROM *cqds*.CQDSQL.STAFFVS
Un rapport similaire au suivant s'affiche :

STAFFVS KEY ID	STAFFVS DATA NAME L	STAFFVS DATA NAME	STAFFVS DATA DEPT	STAFFVS DATA JOB	STAFFVS DATA YRS
10	7	SANDERS	20	MGR	7
20	6	PERNAL	20	SALES	8
30	8	MARENGHI	38	MGR	5
40	7	O'BRIEN	38	SALES	6
50	5	HANES	15	MGR	10
60	7	QUIGLEY	38	SALES	0
70	7	ROTHMAN	15	SALES	7
80	5	JAMES	20	CLERK	0
90	7	KOONITZ	42	SALES	6
100	5	PLOTZ	42	MGR	7
110	4	NGAN	15	CLERK	5
120	8	NAUGHTON	38	CLERK	0
130	9	YAMAGUCHI	42	CLERK	6
140	5	FRAYE	51	MGR	6
150	8	WILLIAMS	51	SALES	6
160	8	MOLINARE	10	MGR	7
170	8	KERMISCH	15	CLERK	4
180	8	ABRAHAMS	38	CLERK	3
190	7	SNEIDER	20	CLERK	8
200	8	SCOUTTEN	42	CLERK	0
210	2	LU	10	MGR	10
220	5	SMITH	51	SALES	7
230	9	LUNDQUIST	51	CLERK	3
240	7	DANIELS	10	MGR	5
250	7	WHEELER	51	CLERK	6
260	5	JONES	10	MGR	12
270	3	LEA	66	MGR	9
280	6	WILSON	66	SALES	9
290	5	QUILL	84	MGR	10
300	5	DAVIS	84	SALES	5
310	6	GRAHAM	66	SALES	13
320	8	GONZALES	66	SALES	4
330	5	BURKE	66	CLERK	1
340	7	EDWARDS	84	SALES	7
350	6	GAFNEY	84	CLERK	5

*** END ***

1=Help 2= 3=End 4=Print 5=Chart 6=Query
 7=Backward 8=Forward 9=Form 10=Left 11=Right 12=
 OK, this is the REPORT from your RUN command.
 COMMAND ==>

Pour plus d'informations sur l'utilisation de QMF Data Service, voir
 Configuration de QMF Data Service (QDS).

Partie 2. Gestion de QMF for TSO and CICS

Chapitre 9. Démarrage de QMF.	151	Spécification de la connexion de base de données initiale	187
Démarrage de QMF sous TSO.	151	Spécification du nom du plan d'application QMF	188
Allocation de ressources et de fichiers nécessaires	151	Spécification de l'ID à utiliser comme clé de profil QMF sous TSO.	188
Ajout de bibliothèques QMF CLIST et EXEC à TSO	151	Définition de stockage pour les rapports	189
Démarrage de QMF avec la commande TSO CALL	152	Définition d'une quantité fixe de stockage virtuel pour les rapports.	189
Démarrage de QMF directement avec le module DSQQMFE	152	Définition d'une quantité variable de stockage virtuel pour les rapports.	190
Démarrage de QMF dans un environnement de traitement par lots.	153	Définition du stockage pour les rapports en tant que pourcentage de stockage disponible .	190
Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS	153	Réservation de mémoire virtuelle de la région TSO pour des applications autres que QMF	190
Format de l'instruction CALL	154	Acquisition de stockage supplémentaire pour les données plus nécessaires dans la mémoire virtuelle	191
Démarrage de QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécution d'une procédure linéaire	157	Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)	192
Démarrage de QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécution d'une procédure navigationnelle	158	Transfert de données de rapport dans un fichier dans TSO	192
Démarrage de QMF sous ISPF.	160	Transfert de données de rapport dans un fichier dans CICS	197
Démarrage de QMF à partir d'un menu ISPF	160	Transfert de données de rapport dans la mémoire auxiliaire avec QMF s'exécutant en mode de traitement par lots	197
Utilisation d'instructions LIBDEF pour l'allocation de bibliothèques de programmes QMF	161	Identification et résolution des problèmes de fichier auxiliaire	198
Démarrage de QMF en mode de traitement par lots dans ISPF	164	Contrôle des performances des opérations d'extraction et d'insertion	200
Exemples de démarrage de QMF sous ISPF	164	Contrôle du temps d'attente de rapport	200
Démarrage de QMF dans un travail par lots z/OS natif	165	Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes	201
Démarrage de QMF sous CICS	166	Utilisation de plusieurs unités d'exécution de base de données	203
Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF	168	Automatisation de l'activité de QMF	204
Définition des variables globales avec la routine DSQUOPTS	168	Spécification du mode des opérations (interactif ou par lots)	204
Variables pouvant être paramétrées dans la routine DSQUOPTS	169	Spécification d'une procédure initiale à exécuter au démarrage de QMF	205
Définition de variables globales avec la table de variables globales	171	Exécution d'une procédure initiale en mode de traitement par lots	206
Structure de la table Q.GLOBAL_VARS.	172	Travail QMF interactif avec une procédure initiale.	207
Initialisation avec la procédure d'initialisation système par défaut	174	Transmission de valeurs de variable à une procédure initiale	207
Création de votre propre procédure d'initialisation	176	Définition des options de traçage.	210
Chapitre 10. Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage.	179	Définition de la trace pour TSO	211
Récapitulatif des paramètres de programme	179	Définition de la trace pour CICS	212
Définition des paramètres de base de données et d'environnement	186	Impression de données DBCS pour les écrans non-DBCS	213
Spécification du nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel démarrer QMF sous TSO	186	Chapitre 11. Enregistrement d'utilisateurs et définition de privilèges	215

Contrôle de l'accès aux packages et plan d'application	215
Octroi de l'accès aux packages et plan d'application	215
Révocation de l'accès au plan d'application et aux modules	215
Création de profils utilisateur QMF	216
A propos de la table Q.PROFILES	216
Etablissement d'une structure de profil pour votre site	223
Ajout d'un profil utilisateur	224
Mise à jour d'un profil utilisateur.	226
Utilisation de la commande SET PROFILE	226
Utilisation d'instructions SQL UPDATE.	226
Mise à jour du profil SYSTEM.	227
Suppression d'un profil utilisateur	227
Octroi de l'accès à QMF et aux objets de base de données	227
Privilèges requis pour les commandes et fonctions QMF	228
Octroi et révocation de privilèges.	230
Instruction SQL GRANT.	230
Instruction SQL REVOKE	231
Définition de noms standard pour les objets et autorisation de la lecture non validée	233
Partage d'objets QMF avec d'autres utilisateurs	233
Autorisation de lecture non validée	234
Listes d'objets des utilisateurs	234
Personnalisation des listes d'objets de l'utilisateur	234
Création de votre propre vue de liste	235
Faire de votre nouvelle vue la vue par défaut	236
Comportement par défaut des commandes QMF LIST et DESCRIBE.	236
Vues par défaut utilisées pour les commandes	236
Variables globales stockant les noms de vues par défaut	239
Exigences de stockage pour une liste d'objets	240
Chapitre 12. Création et maintenance des objets dans la base de données.	243
Activation d'utilisateurs pour la création de tables dans la base de données.	243
Procédure de création de tables	243
Affectation d'un espace table pour les commandes SAVE DATA et IMPORT	244
Valeurs valides pour la zone SPACE du profil	244
Facteurs à prendre en compte lors de la sélection d'un schéma d'espace table.	245
Octroi de droits à un utilisateur pour la création de tables	246
Utilisation de vues pour filtrer les données sensibles	247
Création d'une vue	247
Octroi de droits pour une vue.	247
Maintenance du catalogue d'objets QMF	248
Structure de la table Q.OBJECT_DIRECTORY	248
Structure de la table Q.OBJECT_DATA	251
Structure de la table Q.OBJECT_REMARKS	252

Agrandissement de l'espace table pour le catalogue d'objets QMF	253
Affichage de la liste des objets QMF.	255
Affichage des objets QMF	256
Transfert de propriété des objets QMF	257
Suppression des objets QMF obsolètes	257
Importation de requêtes, formulaires et procédures à partir de fichiers z/OS.	258
Maintenance d'un sous-système DB2 for z/OS	258
Gestion des ensembles de données	259
Maintenance des tables de contrôle QMF	259
Surveillance et réorganisation des tables de contrôle QMF	259
Changement de pool de mémoire tampon	260

Chapitre 13. Configuration des fonctions de mise en graphique et d'impression	261
Choix entre les services QMF ou GDDM pour l'impression	261
Utilisation de services GDDM pour gérer l'impression	262
Comment QMF interagit avec votre pseudonyme GDDM	262
Où GDDM recherche le pseudonyme	262
Exemples de pseudonyme pour différentes familles d'imprimantes	263
Exemples de définition de pseudonyme pour des imprimantes spécifiques	264
Définition des services GDDM pour gérer l'impression	265
Choix du bon type d'unité GDDM	266
Création de la spécification du pseudonyme de l'imprimante	266
Mise à jour du module de valeurs par défaut GDDM avec le pseudonyme	268
Activation du pseudonyme.	268
Utilisation des services QMF pour traiter l'impression	270
Services QMF pour l'impression par lots z/OS natif, TSO et ISPF	270
Utilisation des services QMF pour l'impression dans CICS	271
Autorisation des utilisateurs à imprimer sans quitter QMF.	273
Exigences d'impression par type d'objet	274
Activation des fonctions de graphiques.	275
Activation de la prise en charge graphique dans TSO et ISPF	275
Activation de la prise en charge graphique dans CICS	276
Chapitre 14. Synonymes de commandes	279
Utilisation des synonymes par défaut fournis avec QMF	279
Liste des synonymes par défaut	279
Synonyme DPRE : utilisation d'ISPF pour prévisualiser le rapport imprimé	280
Utilisation de DPRE	281
Personnalisation de DPRE	281
Instructions pour les synonymes	282
Instructions dans les synonymes	282

Règles pour la colonne VERB	282
Utilisation d'instructions QMF de base comme instructions de synonyme de commande	282
Noms d'objet des synonymes	283
Définitions de synonyme	283
Instructions pour les définitions	283
Exemple : utilisation d'une procédure linéaire dans la définition de synonyme	284
Utilisation de variables dans la définition de synonyme	284
Variable &ALL	285
Saisie d'informations dans la colonne SYNONYM_DEFINITION	286
Personnalisation des synonymes de commandes	286
Création d'une table de synonymes de commande	287
Entrée de vos définitions de synonyme de commande dans la table.	288
Activation des synonymes	289
Réduction de la maintenance des tables de synonymes de commande	290
Affectation d'une table de synonymes à tous les utilisateurs	290
Affectation de vues d'une table de synonymes à des utilisateurs individuels	290
Synonymes pour un usage public ou privé	291
Synonymes publics ou pour les groupes	291
Synonymes associés à une table d'autorisation	292

**Chapitre 15. Touches de fonction
personnalisées**

Personnalisation des touches de fonction QMF	293
Affichage de l'ID panneau	293
Identificateurs de panneau plein écran	293
Identificateurs de panneau de fenêtre	294
Sélection des touches à personnaliser	296
Touches par défaut sur les panneaux plein écran	297
Touches par défaut sur les panneaux de fenêtre.	298
Création de la table de touches de fonction	299
Entrée de vos définitions de touche de fonction dans la table.	300
Liaison d'une commande avec une touche de fonction	300
Affectation d'un libellé à une touche de fonction et positionnement de celle-ci à l'écran	301
Activation de nouvelles définitions de touche de fonction	302
Test et diagnostic des problèmes liés à la table des touches de fonction	303
Exemples de définitions de touche	303

**Chapitre 16. Routines d'exit personnalisées
pour les formats QMF**

Routines d'exit d'édition et QMF	307
Zones transmises depuis et vers la routine d'exit	308
Zones du bloc de contrôle de l'interface	308

Zones caractérisant les zones d'entrée et de sortie	311
Choix d'un code d'édition	312
Fichier jeu de caractères codé sur deux octets et routines d'édition	313
Données DBCS et réception par la routine d'édition	313
Vérification des bons résultats renvoyés par la routine d'édition	314
Données de type date, heure et horodatage et routines d'édition	315
Formats requis pour les informations de date, heure et horodatage	315
Exits DB2 pour les données de date et d'heure dans TSO.	317
Routines d'édition pour les langages de programmation.	318
Ecriture d'une d'édition dans High-Level Assembler	318
Ecriture d'une routine d'édition Assembler pour TSO, ISPF et z/OS.	318
Ecriture d'une routine d'édition Assembler pour CICS	321
Ecriture d'une routine d'édition dans PL/I	324
Interface CEEPIPI Language Environment et routines d'édition PL/I pour TSO, ISPF ou z/OS natif	324
Ecriture d'une routine d'édition PL/I pour CICS	327
Ecriture d'une routine d'édition dans COBOL	331
Interface IGZERRE et routines d'édition COBOL pour TSO, ISPF ou z/OS natif	331
Interface CEEPIPI Language Environment et routines d'édition COBOL pour TSO, ISPF ou z/OS natif	333
Ecriture d'une routine d'édition COBOL pour CICS	336

Chapitre 17. Contrôle des ressources QMF

Routine d'exit du gestionnaire par défaut fournie avec QMF for TSO and CICS	341
Comment une routine d'exit du gestionnaire contrôle les ressources	341
Comment le gestionnaire connaît-il les limites de ressources	342
Comment le gestionnaire sait-il lorsque la limite de ressources est atteinte	344
Limites de ressources avec l'exit du gestionnaire par défaut	345
Limites de ressources par défaut	345
Activation des limites par défaut	347
Définition de vos propres limites de ressources	348
Création de votre propre table de contrôle de ressources	350
Composants de programme de la routine d'exit du gestionnaire de ressources	351
Interaction entre QMF et le gestionnaire	352
Comment et quand QMF appelle-t-il la routine d'exit du gestionnaire.	354

Points auxquels QMF appelle le gestionnaire de ressources	354
Déroulement lors de la saisie de la routine d'exit du gestionnaire.	357
Etablissement de l'adressabilité pour les appels de fonction.	361
Modification de la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écriture de votre propre routine	362
Transmission d'informations de contrôle de ressources à l'exit du gestionnaire	363
Structure du bloc de contrôle DXEGOVA	363
Adressabilité de la table de contrôle de ressources	366
Structure du bloc de contrôle DXEXCBA	368
Stockage des informations de contrôle de ressources pour la durée de la session QMF	376
Messages pour les activités annulées	376
Traduction, assemblage et modification de votre routine d'exit de gestionnaire	378
Assemblage et modification de liens de votre routine d'exit de gestionnaire pour TSO, ISPF et z/OS par lots natifs	378
Traduction, assemblage et modification de votre routine d'exit de gestionnaire dans CICS	379
Annulation d'activité utilisateur	380
Utilisation de la fonction de limite de ressources DB2	381
Différences entre les différents gestionnaires	382
Commandes QMF pouvant être surveillées par le gestionnaire de ressources DB2.	382
Réponse de QMF lorsque les requêtes sont annulées par le gestionnaire DB2.	384
Configuration de la régulation DB2 des commandes QMF	384
Chapitre 18. Exécution de QMF en mode de traitement par lots	387
Exécution de QMF en programme par lots sur z/OS	387
Droits de fonctionner en mode de traitement par lots	387
JCL pour exécuter un travail par lots QMF	388
Exécution des lots QMF dans z/OS	390
Exécution des lots QMF sous TSO	392
Exécution de lots QMF sous ISPF à l'aide de la commande QMF BATCH	393
Droit à utiliser l'application par lots dans ISPF	393
Utilisation de l'application par lots dans ISPF	394
Démarrage de l'application par lots dans ISPF	394
Zones sur le panneau d'invite de commande par lots	395
Modification de l'application par lots	398
Initiation d'un travail par lots QMF dans l'avant-plan sur ISPF ou TSO	402
Débogage d'une application ou procédure en mode par lots	402
Démarrage d'un travail par lots QMF à partir d'un client DB2 distant	403

Exécution de QMF en transaction par lots sur CICS	404
Exécution d'activités par lots à partir d'un terminal sur CICS	404
Exécution d'activités par lots sans terminal sur CICS	405
Débogage d'une procédure sur CICS	405

Chapitre 19. Traitement et diagnostic des problèmes

Application du service QMF	407
Correction des problèmes fréquents	408
Erreurs pouvant se produire au moment de l'initialisation	408
Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours	409
Fins anormales	411
Messages QMF	414
Problèmes de démarrage de QMF	417
Problèmes liés aux synonymes de commande, aux touches de fonction et aux tables de contrôle de ressources	418
Messages d'avertissement après le démarrage de QMF	419
Sortie incorrecte	419
Problèmes liés à l'impression	420
Erreurs GDDM	420
Erreurs QMF	421
Affichage de messages d'erreur	422
Résolution des problèmes liés à la mémoire	423
Gestion des performances de QMF	423
Capture des informations EXPLAIN pour les instructions dynamiques.	423
Activation de l'éligibilité des requêtes QMF pour l'accélération de requêtes.	424
Résolution des problèmes de mémoire	425
Résolution des problèmes de conflit de ressources	426
Amélioration des performances de QMF avec la définition de la variable globale DSQC_BUFFER_SIZE	427
Utilisation des aides au diagnostic	427
Diagnostic de votre problème à l'aide de la prise en charge des messages	427
Identification de la fonction QMF ayant émis un message d'erreur	427
Traitement des messages d'erreur système	428
Traitement des codes retour SQL	428
Création d'une interruption pour la capture d'informations de diagnostic	429
Fonction de trace	431
Allocation du fichier de trace	431
Démarrage de la fonction de trace	432
Obtention du niveau de détail approprié dans votre sortie de trace	433
Traçage des différents modules QMF	436
Affichage des données de trace QMF	436
Détermination du niveau de service QMF	437
Désactivation de la fonction de trace	439
Examen des rapports du journal des erreurs	439

Utilisation des diagnostics natifs de l'environnement	441
Diagnostic des problèmes dans TSO.	441
Diagnostic des problèmes dans CICS	441
Signalement d'un problème à IBM	442
Recherche de problèmes signalés auparavant	443
Utilisation du service de support logiciel IBM	443

Chapitre 9. Démarrage de QMF

QMF ne peut être démarré que depuis z/OS. QMF peut être configuré pour s'exécuter sous TSO ou ISPF en tant que travail par lots ou sous CICS.

Démarrage de QMF sous TSO

Vous pouvez démarrer QMF sous TSO de plusieurs manières : Vous configurez QMF pour être démarré dans TSO en allouant des fichiers et des ressources et en ajoutant les bibliothèques CLIST et EXEC à TSO.

Allocation de ressources et de fichiers nécessaires

Vous pouvez fournir aux nouveaux utilisateurs QMF une procédure de connexion TSO appelée lorsque l'utilisateur se connecte. Cette procédure cataloguée appelle le programme TMP (Terminal Monitor Program).

Le TMP est l'interface principale entre l'utilisateur et l'unité d'affichage durant une session TSO. Si votre site utilise son propre programme TMP plutôt que la procédure fournie par IBM, certaines informations de cette rubrique ne vous concernent peut-être pas.

Vous pouvez développer des CLIST ou exec que les utilisateurs exécutent pour démarrer QMF. Dans ces CLIST ou exec, vous pouvez allouer un grand nombre des fichiers requis via les instructions TSO ALLOCATION. Vous pouvez utiliser les instructions TSO FREE dans une CLIST ou un exec pour annuler l'allocation des fichiers à la fin de la session QMF.

Pour créer un exec TSO pour démarrer QMF, vous devez vous assurer que les bibliothèques de chargement e programme, les modules et les fichiers sont disponibles dans QMF et que les conditions GDDM et DB2 sont remplies.

Ajout de bibliothèques QMF CLIST et EXEC à TSO

Utilisez l'instruction de définition de données établie par votre site pour l'ordre de recherche TSO pour les exec.

Cet ordre de recherche est affecté par les paramètres dans les modules par défaut TSO IRXTSPRM et IRXISPRM, la commande TSO EXECUTIL et la commande TSO ALTLIB. Ce sont les fichiers utilisés par TSO. Si vous ne connaissez pas l'ordre de recherche de votre site pour les exec REXX, allouez SDSQEXCE à SYSEXEC et SYSPROC.

```
//*****  
//*          DATA SETS USED BY TSO          *  
//SYSPROC DD DSN=SYS2.CLIST,DISP=SHR          * CLIST Library  
//          DD DSN=QMF1210.SDSQCLTE,DISP=SHR  
//SYSEXEC DD DSN=SYS2.EXEC,DISP=SHR  
//          DD DSN=QMF1210.SDSQEXCE,DISP=SHR
```

Figure 16. Fichiers utilisés par TSO

Démarrage de QMF avec la commande TSO CALL

Pour utiliser la commande TSO CALL pour démarrer QMF, indiquez le nom de la bibliothèque de chargement QMF et transmettez les paramètres de programme facultatifs à la suite du nom de l'ensemble de données.

Cet exemple démarre QMF avec la commande TSO CALL :

```
CALL 'QMF1210.SDSQLOAD(DSQMFE)' 'DSQSMODE=I,DSQSSUBS=DB2T'
```

La bibliothèque de chargement QMF est allouée en tant que bibliothèque de tâches pour la durée de la commande CALL. Cependant, vous devez donner à QMF accès aux bibliothèques DB2 et GDDM pour charger les interfaces de programme sur ces produits. Dans la plupart des cas, les bibliothèques DB2 et GDDM ne font pas partie de TASKLIB. Si les bibliothèques DB2 et GDDM ne sont pas disponibles, QMF se termine avec une erreur.

Important : N'utilisez pas la commande TSO CALL à partir d'une liste de commandes qui s'exécute sous ISPF. Lorsque QMF est démarré sous ISPF, vous devez utiliser la méthode ISPF SELECT PGM pour ce démarrage.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF sous ISPF», à la page 160

Vous pouvez permettre aux utilisateurs de démarrer QMF à l'aide des services ISPF.

Démarrage de QMF directement avec le module DSQQMFE

Vous pouvez démarrer QMF sous TSO en entrant DSQQMFE depuis la ligne de commande en mode READY ou dans une liste de commandes ou une commande exec.

Par exemple, la commande suivante montre comment démarrer et transmettre des paramètres à QMF indépendamment d'ISPF :

```
DSQQMFE DSQSBSTG=50000,DSQSMODE=B
```

Les paramètres de cet exemple :

- Transmettent la valeur 50000 pour le paramètre DSQSBSTG (mémoire maximale pour les rapports)
- Indiquent la valeur B (Batch, par lots) pour DSQSMODE (mode de fonctionnement)

Pour démarrer à partir d'une liste de commandes ou d'une commande exec et indiquer une procédure de lancement, exécutez une commande semblable à la commande suivante :

```
DSQQMFE DSQSRUN=Q.IPROC(&&TABLE=Q.STAFF)
```

Cette instruction utilise le paramètre DSQSRUN pour :

- Spécifier une procédure de lancement (Q.IPROC) à exécuter au démarrage de QMF
- Transmettre une valeur (Q.STAFF) à la procédure pour la variable &TABLE

Le paramètre DSQSRUN spécifié dans cet exemple se traduit par la commande QMF suivante :

```
RUN Q.IPROC (&TABLE=Q.STAFF
```

Lorsque QMF est démarré dans TSO indépendamment d'ISPF, les codes retour suivants sont valides :

- 0 L'exécution a abouti.
- 4 Une condition d'avertissement s'est produite.
- 8 Une condition d'erreur s'est produite.
- 16 Des erreurs graves se sont produites. QMF n'a pas démarré. Si aucun message ne s'affiche, recherchez dans la sortie de trace les messages qui peuvent vous aider à diagnostiquer le problème.

Concepts associés:

«Affichage des données de trace QMF», à la page 436

DSQDEBUG contient les informations qui sont enregistrées par la fonction de trace. Cet ensemble de données doit être alloué avant de démarrer QMF si vous souhaitez utiliser la fonction de trace.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Démarrage de QMF dans un environnement de traitement par lots

Pour démarrer QMF sans utiliser les services ISPF, placez une instruction dans l'ensemble de données SYSTSIN du langage JCL pour le travail par lots.

Par exemple, dans cette commande, DSQSMODE=B établit le mode d'exploitation approprié et le paramètre DSQSRUN identifie le propriétaire et le nom de la procédure à exécuter.

```
DSQQMFE DSQSMODE=B,DSQSRUN=auth_id.proc_name
```

L'instruction peut inclure d'autres valeurs de paramètre en plus des paramètres DSQSMODE et DSQSRUN requis.

Concepts associés:

Chapitre 18, «Exécution de QMF en mode de traitement par lots», à la page 387

Si un utilisateur exécute une procédure avec la commande RUN, l'utilisateur ne peut pas exécuter les commandes QMF à moins d'annuler la procédure ou la session. Par conséquent, l'exécution d'une procédure à l'aide de la commande RUN peut prendre un temps considérable.

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Des instructions sur l'installation des composants de l'interface et la vérification que celle-ci fonctionne correctement figurent dans les étapes d'installation de l'interface de procédure mémorisée. Le fonctionnement de cette interface est similaire au mode de traitement par lots QMF. Aucun panneau ne peut être affiché lorsque QMF s'exécute en tant que procédure mémorisée. De ce fait, toute procédure QMF qui s'exécute après le démarrage de QMF ne peut pas émettre des commandes comme LIST ou DISPLAY.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

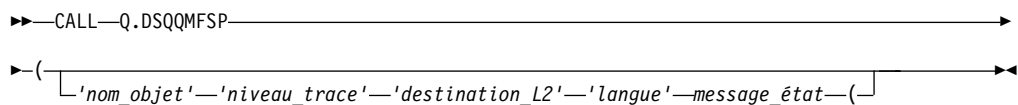
«Démarrage d'un travail par lots QMF à partir d'un client DB2 distant», à la page 403

Tout client DB2 connecté à la base de données DB2 dans laquelle la procédure mémorisée QMF DSQQMFSP est installée peut démarrer un travail par lots QMF for TSO. Le travail par lots est lancé depuis le système z/OS qui exécute la procédure mémorisée QMF.

Format de l'instruction CALL

Cette rubrique décrit le format de l'instruction CALL requise.

L'instruction CALL qui démarre QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS a le format suivant :



nom_objet

Paramètre d'entrée qui nomme une procédure ou une requête QMF qui s'exécutera après le démarrage de QMF. La valeur de paramètre, y compris le nom et toute valeur de variable de substitution que vous transmettez, peut avoir une longueur de 32704 octets maximum.

Tous les types de requête QMF sont acceptés. La procédure peut être une procédure linéaire QMF ou une procédure navigationnelle.

La requête ou la procédure nommée dans ce paramètre doit exister dans le catalogue QMF du sous-système dans lequel sont installés les composants d'interface de procédure mémorisée.

Un ensemble de résultats est renvoyé si l'objet spécifié est une requête. Jusqu'à 21 ensembles de résultats peuvent être renvoyés à partir d'une procédure (notamment une sortie de trace renvoyée comme dernier ensemble de résultats lorsque *niveau_trace* est L2 et *destination_L2* est vide ou a la valeur NULL). QMF renvoie un ensemble de résultats au programme appelant chaque fois que la commande suivante est rencontrée dans la procédure :

```
PRINT REPORT (PRINTER=' ')
```

Définissez la variable globale DSQEC_CC sur 0 pour éliminer les caractères de contrôle chariot des ensembles de résultats renvoyés.

L'option PRINTER peut être définie dans la commande elle-même ou vous pouvez exécuter la commande suivante dans la procédure pour définir l'option PRINTER du profil QMF :

SET PROFILE (PRINTER=' ')

Comme QMF ne peut pas afficher de panneau lorsqu'il a été démarré en tant que procédure mémorisée, aucune invite pour les valeurs de variable n'est disponible. Si l'objet est une requête, les valeurs de toutes les variables de cette requête doivent être transmises dans l'instruction CALL. S'il s'agit d'une procédure, celle-ci peut contenir des commandes SET GLOBAL pour définir les valeurs nécessaires. Des valeurs peuvent également être transmises dans l'instruction CALL.

Ce paramètre est ignoré lorsque *niveau_trace* est défini sur PTF.

niveau_trace

Paramètre d'entrée qui indique le niveau de détail de la trace. Les valeurs admises sont les suivantes :

vide Aucune sortie de trace QMF n'est générée.

NULL Aucune sortie de trace QMF n'est générée.

NONE

Aucune sortie de trace QMF n'est générée.

L2 Cette option trace des messages et des commandes QMF au plus haut niveau de détail. L'emplacement où la sortie de trace est envoyée dépend de la manière dont *destination_L2* est défini.

ALL Cette option trace l'activité de QMF au plus haut niveau de détail, notamment les erreurs d'initialisation du programme et d'autres erreurs pouvant se produire avant que le profil utilisateur ne soit établi. La sortie de trace est envoyée à la carte de définition de données DSQDEBUG que vous avez définie lors de l'installation de l'interface de procédure mémorisée QMF.

PTF Cette option est utilisée pour vérifier que l'interface de procédure mémorisée s'exécute correctement. N'utilisez pas cette option, sauf instruction du service de support logiciel IBM.

Vous pouvez inclure une commande SET PROFILE (TRACE dans la procédure de lancement spécifiée par le paramètre *nom_objet* pour modifier le niveau de détail de trace pour la durée de la session de procédure mémorisée, dans la mesure où la sortie de trace est définie sur l'ensemble de données DSQDEBUG. Si *niveau_trace* est défini sur L2, *destination_L2* doit être défini sur DSQDEBUG pour que les commandes SET PROFILE (TRACE soient acceptées.

destination_L2

Paramètre d'entrée qui indique la destination du journal de trace lorsque *niveau_trace* est défini sur L2. Les valeurs admises sont les suivantes :

DSQDEBUG

Envoie la sortie de trace à la carte de définition de données DSQDEBUG que vous avez définie lors de l'installation de l'interface de procédure mémorisée QMF. Utilisez cette option si la procédure transmise dans le paramètre *nom_objet* est susceptible de contenir des commandes incluant l'option TRACE.

vide Renvoie la sortie de trace comme dernier ensemble de résultats de la procédure mémorisée exécutée.

NULL Renvoie la sortie de trace comme dernier ensemble de résultats de la procédure mémorisée exécutée.

Le paramètre DSQSDBG, qui apparaît dans la commande `exec DSQSCMDn` extrait sa valeur de ce paramètre d'entrée. Ce paramètre ne peut pas être défini en externe en dehors du contexte de l'interface de procédure mémorisée.

langue

Paramètre d'entrée qui indique la langue dans laquelle s'exécutera QMF.

Indiquez l'identificateur de langue nationale à un caractère. Une valeur vide ou NULL pour ce paramètre d'entrée appelle QMF en anglais.

message_état

Paramètre de sortie qui contient le dernier message émis par l'exécution de la procédure ou requête transmise au paramètre *nom_objet*. La manière dont le paramètre de sortie est défini dépend du logiciel qui exécute l'instruction CALL. Par exemple, dans QMF for Workstation, le paramètre de sortie contenant le message d'état est défini par un point d'interrogation (?) .

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

«Obtention du niveau de détail approprié dans votre sortie de trace», à la page 433
Vous pouvez tracer toutes les fonctions QMF en détails ou tracer seulement certaines fonctions QMF.

«Traçage des différents modules QMF», à la page 436

Vous pouvez activer une trace pour certains modules à l'aide de la commande SET PROFILE et du module DSQUTRAC.

«Affichage des données de trace QMF», à la page 436

DSQDEBUG contient les informations qui sont enregistrées par la fonction de trace. Cet ensemble de données doit être alloué avant de démarrer QMF si vous souhaitez utiliser la fonction de trace.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

«Détermination du niveau de service QMF», à la page 437

Le meilleur moyen de déterminer le niveau de service consiste à exécuter un rapport SMP/E sur des zones cible ou de distribution. Mais d'autres méthodes sont possibles.

Référence associée:

«Examen des rapports du journal des erreurs», à la page 439

La table Q.ERROR_LOG est une table de contrôle QMF qui consigne des informations sur les erreurs de ressource et autres problèmes.

Démarrage de QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécution d'une procédure linéaire

Cet exemple montre comment démarrer QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécuter une procédure linéaire simple qui interroge l'exemple de table Q.STAFF pour extraire les lignes qui répondent à des critères spécifiques de nom d'employé, de service et d'emploi.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La requête est nommée STAFFQUERY :

```
SELECT * FROM Q.STAFF
WHERE
NAME = &NAME AND
DEPT = &DEPT AND
JOB = &JOB
```

L'exemple de procédure QMF qui exécute cette requête s'appelle STAFFPROC :

```
SET GLOBAL (DSQEC_CC=0 --Désactiver la commande de chariot pour l'impression
RUN QUERY STAFFQUERY (&&NAME = &NAME &&DEPT = &DEPT &&JOB = &JOB
PRINT REPORT (PR= ' '
```

Codez une commande PRINT REPORT pour chaque ensemble de résultats à renvoyer au programme appelant. Pour recevoir la sortie de rapport dans un ensemble de résultats, l'option PRINTER de la commande PRINT REPORT doit être définie sur une chaîne de blancs. Si la procédure comprend plusieurs commandes PRINT REPORT, vous pouvez exécuter une commande SET PROFILE pour définir l'option PRINTER avant de coder la première commande PRINT REPORT pour ne pas avoir à indiquer l'option PRINTER plusieurs fois.

La procédure peut inclure jusqu'à 20 commandes PRINT REPORT qui renvoient des ensembles de résultats. Pour éliminer les caractères de contrôle chariot des ensembles de résultats, définissez la variable globale DSQEC_CC sur 0, comme illustré dans l'exemple précédent.

Procédure

Pour démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS et exécuter l'exemple de procédure STAFFPROC, entrez une commande semblable à la commande suivante depuis QMF for Workstation :

- Vous pouvez utiliser des parenthèses comme délimiteurs pour les valeurs de variable :

```
CALL Q.DSQQMSP('STAFFPROC(&NAME=('PERNAL'),&DEPT=(20),&JOB=('SALES'))','L2','E',?)
```

Cette instruction CALL :

- Renvoie à QMF for Workstation un ensemble de résultats contenant la ligne suivante de l'exemple de table Q.STAFF :

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
20	PERNAL	20	SALES	8	18171.25	612.45

- Indique la valeur L2 pour le paramètre *niveau_trace* qui trace les messages et les commandes.
- Laisse le paramètre *destination_L2* vide, ce qui indique que QMF renvoie la sortie de trace comme dernier ensemble de résultats. Par conséquent, deux ensembles de résultats au total sont renvoyés lorsque la procédure STAFFPROC se termine.

- Indique l'anglais comme langue dans laquelle QMF s'exécute (valeur E pour le paramètre *langue*).
- La manière dont le paramètre de sortie est défini dépend du logiciel qui exécute l'instruction CALL. Par exemple, dans QMF for Workstation, le paramètre de sortie est défini par un point d'interrogation (?).
- Vous pouvez également transmettre les valeurs de variable sans utiliser des parenthèses comme délimiteurs :

```
CALL Q.DSQQMFSP('STAFFPROC(&NAME='pernal'',&DEPT=20,&JOB='SALES'),'L2','','E',?)
```

- L'exemple suivant d'instruction CALL transmet une valeur de variable qui contient une apostrophe :

```
CALL Q.DSQQMFSP('STAFFPROC(&NAME='O''BRIEN'',&DEPT=38,&JOB='SALES'),'L2','','E',?)
```

Cette instruction renvoie la ligne suivante à QMF for Workstation comme premier ensemble de résultats :

ID	NAME	DEPT	JOB	YEARS	SALARY	COMM
40	O'BRIEN	38	SALES	6	18006.00	846.55

Le dernier ensemble de résultats contient toute sortie de trace issue de l'exécution de la procédure mémorisée.

Démarrage de QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécution d'une procédure navigationnelle

Dans cet exemple, vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée depuis QMF for Workstation. Vous exécutez ensuite une procédure navigationnelle qui définit des valeurs par défaut, extrait des valeurs de variable globale et lance une requête.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La procédure navigationnelle STAFFPROC, illustrée ici, effectue les tâches suivantes :

- Elle fait du paramètre SHARE=YES le paramètre par défaut pour toutes les commandes QMF SAVE.
- Elle définit la variable globale DSQEC_CC sur 0 pour éliminer les caractères de contrôle chariot des ensembles de résultats renvoyés au programme appelant.
- Elle extrait la valeur de la variable globale DSQAO_STO_PROC_INT qui indique si QMF for TSO a été démarré en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.
- Elle écrit le texte du message dans le journal de trace qui indique si QMF for TSO a été démarré en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.
- Elle exécute une requête nommée STAFFQUERY, qui se présente comme suit :

```
SELECT * FROM Q.STAFF
WHERE
NAME = &NAME AND
DEPT = &DEPT AND
JOB = &JOB
```
- Elle renvoie les résultats de la requête au programme appelant sous la forme d'un ensemble de résultats. Pour chaque ensemble de résultats à renvoyer, codez une commande PRINT REPORT comme suit :

```
PRINT REPORT (PRINTER=' ')
```

Si la procédure comprend plusieurs commandes PRINT REPORT, vous pouvez exécuter une commande SET PROFILE, comme illustré dans l'exemple suivant, pour définir l'option PRINTER du profil sur une chaîne de blancs pour ne pas

avoir à indiquer cette option dans chaque commande PRINT REPORT. La procédure peut inclure jusqu'à 20 commandes PRINT REPORT qui renvoient des ensembles de résultats.

```

/* REXX */
"SET GLOBAL (DSQEC_SHARE = 1"
"SET GLOBAL (DSQEC_CC=0"
"GET GLOBAL ("SPINT"=DSQAO_STO_PROC_INT)"
IF SPINT = 1 THEN
DO
"MESSAGE (TEXT 'YOU ARE RUNNING IN THE QMF STORED PROC INT.'"
"SET PROFILE (PR = ' ')"
END
ELSE
DO
"MESSAGE (TEXT 'YOU ARE NOT RUNNING IN THE QMF STORED PROC INT.'"
END

"RUN QUERY STAFFQUERY (&NAME = &NAME &DEPT = &DEPT &JOB = &JOB"
"PRINT REPORT"

```

Figure 17. Procédure navigationnelle, nommée STAFFPROC

Procédure

Pour démarrer QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécuter une procédure navigationnelle, suivez cet exemple :

1. Exécutez une commande semblable à la suivante depuis QMF for Workstation. Cette commande démarre QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS et exécute l'exemple de procédure navigationnelle :

```
CALL Q.DSQMFSP('STAFFPROC(&NAME='0''BRIEN'',&DEPT=38,&JOB='SALES''),'L2','','E',?)
```

Cette instruction CALL :

- Utilise des apostrophes doubles comme délimiteurs pour les valeurs de variable.
 - Renvoie à QMF for Workstation un ensemble de résultats contenant la ligne suivante de l'exemple de table Q.STAFF :
- | ID | NAME | DEPT | JOB | YEARS | SALARY | COMM |
|----|---------|------|-------|-------|----------|--------|
| 40 | O'BRIEN | 38 | SALES | 6 | 18006.00 | 846.55 |
- Indique la valeur L2 pour le paramètre **niveau_trace** qui trace les messages et les commandes.
 - Laisse le paramètre **destination_L2** vide, ce qui indique que QMF renvoie la sortie de trace comme dernier ensemble de résultats. Par conséquent, deux ensembles de résultats au total sont renvoyés lorsque la procédure STAFFPROC se termine.
 - Indique l'anglais comme langue dans laquelle QMF s'exécute (valeur E pour le paramètre **langue**).

La manière dont le paramètre de sortie est défini dépend du logiciel qui exécute l'instruction CALL. Par exemple, dans QMF for Workstation, le paramètre de sortie est défini par un point d'interrogation (?) .

2. Pour transmettre la totalité du texte d'une requête lorsque vous démarrez QMF, créez une requête ne contenant qu'une variable. Exemple :
&QUERY
3. Créez une procédure, nommée RUNQPROC, qui exécute la requête, comme illustré dans l'exemple suivant. Les mêmes résultats peuvent être obtenus avec une procédure linéaire.

```

/* REXX */
"SET PROFILE (PR = ' ')"
"RUN QUERY RUNQ(&&QUERY=&QUERY)"
"PRINT REPORT"

```

L'exemple d'instruction CALL suivant démarre QMF for Workstation et exécute la procédure RUNQPROC, en transmettant la totalité du texte de la requête dans le premier paramètre :

```
CALL Q.DSQMFSP('RUNQPROC(&QUERY=((SELECT CURRENT SERVER FROM SYSIBM.SYSDUMMY1)))','L2','','E',?)
```

Démarrage de QMF sous ISPF

Vous pouvez permettre aux utilisateurs de démarrer QMF à l'aide des services ISPF.

Vous pouvez ajouter un langage JCL à l'environnement ISPF pour définir les ressources QMF. Vous pouvez :

- Ajouter QMF à une boîte de dialogue initiale d'ISPF.
- Remplacer la boîte de dialogue initiale par une boîte de dialogue qui démarre directement QMF.
- Créer une liste de commandes pour démarrer QMF en tant que boîte de dialogue de programme.

Vous pouvez également utiliser les méthodes précédentes pour démarrer QMF à l'aide d'une des autres méthodes. Par exemple, vous pouvez exécuter une boîte de dialogue initiale à partir d'une liste de commandes.

Si vous utilisez un langage JCL qui pointe vers l'emplacement du programme QMF, le langage JCL doit toujours être dans une boîte de dialogue initiale.

Pour exécuter QMF sous ISPF, vous devez démarrer la boîte de dialogue du programme QMF à l'aide du service ISPF SELECT. Lorsqu'une instruction TSO CALL ou une commande TSO est utilisée, les résultats peuvent être imprévisibles.

Restriction :

- Vous ne pouvez pas exécuter QMF en tant que boîte de dialogue de commande. Par exemple, les instructions suivantes ne sont pas valides :

```
ISPEXEC SELECT CMD(DSQMF) NEWAPPL(DSQE)
ISPSTART CMD(DSQMF) NEWAPPL(DSQE)
```
- Si QMF est démarré en tant que boîte de dialogue initiale, vous ne pouvez pas entrer dans QMF à partir d'un écran divisé lors d'une session QMF.

Démarrage de QMF à partir d'un menu ISPF

Vous pouvez configurer une option de menu pour démarrer QMF.

Cet exemple de définition pour le menu d'application maître ISPF montre comment ajouter une option au menu. Dans cette définition, l'option 2 a été ajoutée pour accéder à QMF via une liste de commandes.

```

)BODY
%----- MASTER APPLICATION MENU -----
%SELECT APPLICATION ==>_OPT +
%
%                                +USERID -
%                                +TIME -
% 1 +SPF - SPF PROGRAM DEVELOPMENT FACILITY +TERMINAL -
% 2 +QMF - RUN QMF UNDER THE DB2T SUBSYSTEM +PF KEYS -%
%
%
%
%
%
%
%
%
% P +PARMS - SPECIFY TERMINAL PARAMETERS AND LIST/LOG DEFAULTS
% X +EXIT - TERMINATE USING LIST/LOG DEFAULTS
%
+PRESS%END KEY+TO TERMINATE +
%
)INIT
)PROC

&SEL = TRANS( TRUNC (&OPT, '.' )
              1, 'PANEL(ISPOPRIM) NEWAPPL '
              2, 'PGM(DSQMFE) NEWAPPL(DSQE) PASSLIB PARM(DSQSSUBS=DB2T) '
              /*                                */
              /* ADD OTHER APPLICATIONS HERE */
              /*                                */
              P, 'PANEL(ISPOPT) '
              X, 'EXIT '
              ' ' ' ' ' '
              *, '?' )
)END

```

Figure 18. Exemple de menu d'application principal

Vous pouvez ajouter plusieurs options à votre menu. Supposons, par exemple, que DB2T est un sous-système DB2 de test et que DB2P est un sous-système de production. Dans ce cas, vous devez ajouter deux options à votre menu : une pour chaque sous-système. Vous pouvez faire en sorte que chaque option appelle une liste de commandes différente ou créer une liste de commandes avec un paramètre positionnel pour le sous-système. Les lignes de la section PROC du menu pourraient ressembler à ceci :

```

2, 'PGM(DSQMFE) NEWAPPL(DSQE) PASSLIB PARM(DSQSSUBS=DB2T) '
3, 'PGM(DSQMFE) NEWAPPL(DSQE) PASSLIB PARM(DSQSSUBS=DB2P) '

```

Utilisation d'instructions LIBDEF pour l'allocation de bibliothèques de programmes QMF

Si vous souhaitez utiliser des instructions ISPF LIBDEF pour allouer des bibliothèques QMF au cours d'une session ISPF, allouez les bibliothèques de programmes à un nom symbolique unique QMF DSQLLIB.

Indiquez le nom symbolique DSQLLIB comme valeur d'ID dans l'option LIBRARY de l'instruction ISPF LIBDEF.

Par exemple, pour allouer des bibliothèques produit QMF et DB2, écrivez des instructions TSO ALLOCATE et ISPF LIBDEF :

```
ALLOC FI(DSQLLIB) DA('QMF1210.SDSQEXIT','QMF1210.SDSQLOAD', +  
'DSN1110.SDSNEXIT','DSN1110.SDSNLOAD') SHR REUSE  
LIBDEF ISPLLIB LIBRARY ID(DSQLLIB)
```

Le module par défaut externe GDDM, ADMADFT, n'est pas trouvé dans l'ordre de recherche défini par l'instruction LIBDEF pour DSQLLIB. Des exemples d'instruction d'allocation pour les modules GDDM sont décrites dans les informations sur la préparation de la procédure de connexion TSO.

Pour allouer des bibliothèques de programmes qui utilisent le service ISPF LIBDEF, écrivez une liste de commandes similaire à celle illustrée ici. La liste de commandes suivante suppose qu'ISPF est déjà en cours d'exécution et que d'autres ressources ISPF sont déjà allouées :

```

/*****/
/* Allouer des programmes QMF et DB2 à DSQLLIB */
/*****/
ALLOC FI(DSQLLIB) SHR REUSE          +
      DA('QMF1210.SDSQEXIT',         +
         'QMF1210.SDSLOAD',         +
         'DSN1110.SDSNEXIT',       +
         'DSN1110.SDSNLOAD')
/*****/
/* Allouer des bibliothèques QMF utilisées pour GDDM */
/*****/
ALLOC FI(ADMGGMAP) DA('QMF1210.SDSQMAPE') SHR REUSE
ALLOC FI(ADMCFORM) DA('QMF1210.SDSQCHRT') SHR REUSE
ALLOC FI(DSQCFRM) DA('QMF1210.DSQCFRM') SHR REUSE
ALLOC FI(ADMGDF) DA('QMF1210.CHARTLIB') SHR REUSE
/*****/
/* Allouer des ensembles de données de produit QMF */
/*****/
ALLOC FI(DSQPRINT) SYSOUT(Z) LRECL(133) RECFM(F B A) BLKSIZE(1330)
ALLOC FI(DSQPNLE) DA('QMF1210.DSQPNLE') SHR REUSE
ALLOC FI(DSQDEBUG) SYSOUT(Z) LRECL(121) RECFM(F B A) BLKSIZE(1210)
ALLOC FI(DSQDUMP) SYSOUT(Z) LRECL(125) RECFM(V B A) BLKSIZE(1632)
ALLOC FI(DSQSPILL) NEW UNIT(SYSDA) SPACE(10,20) CYLINDERS
ALLOC FI(DSQEDIT) NEW UNIT(SYSDA)
/*****/
/* Exécuter ISPF LIBDEF pour bib QMF pour ISPF */
/*****/
ISPEXEC LIBDEF ISPLLIB LIBRARY ID(DSQLLIB)
ISPFEXE LIBDEF ISPPLIB DATASET ID('QMF1210.SDSQPLBE')
ISPFEXE LIBDEF ISPSLIB DATASET ID('QMF1210.SDSQSLBE')
ISPFEXE LIBDEF ISPMLIB DATASET ID('QMF1210.SDSQMLBE')
ISPEXEC LIBDEF ISPTLIB DATASET ID('QMF1210.SDSQTLBE')
/*****/
/* Démarrer la boîte de dialogue QMF avec PASSLIB */
/*****/
ISPEXEC SELECT PGM(DSQQMF) NEWAPPL(DSQE) PASSLIB
/*****/
/* Libérer ISPF LIBDEF pour les bib QMF pour ISPF */
/*****/
ISPEXEC LIBDEF ISPLLIB LIBRARY ID( )
ISPEXEC LIBDEF ISPPLIB LIBRARY ID( )
ISPEXEC LIBDEF ISPSLIB LIBRARY ID( )
ISPEXEC LIBDEF ISPMLIB LIBRARY ID( )
ISPEXEC LIBDEF ISPTLIB LIBRARY ID( )
FREE      FI(DSQLLIB)
/*****/
/* Libérer les ensembles de données de produit QMF */
/*****/
FREE FI(DSQPRINT)
FREE FI(DSQPNLE)
FREE FI(DSQDEBUG)
FREE FI(DSQDUMP)
FREE FI(DSQSPILL)
FREE FI(DSQEDIT)
/*****/
/* Libérer les bib QMF utilisées pour GDDM */
/*****/
FREE FI(ADMGGMAP)
FREE FI(ADMCFORM)
FREE FI(DSQCFRM)
FREE FI(ADMGDF)

```

Figure 19. ISPF LIBDEF CLIST

Cette liste de commandes montre une allocation de fichier pour les données auxiliaires. Vous pouvez transférer les données auxiliaires vers la mémoire étendue si vous ne souhaitez pas allouer un fichier pour celles-ci.

Tâches associées:

«Préparation de la procédure de connexion TSO», à la page 63

Vous devez modifier la procédure de connexion TSO pour prendre en charge le stockage et d'autres exigences de vos utilisateurs. Cette étape inclut l'allocation de bibliothèques de chargement et d'ensembles de données.

«Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)», à la page 192

Dans QMF for TSO, utilisez la mémoire étendue pour transférer des données auxiliaires sauf si le système sur lequel QMF s'exécute dispose d'une mémoire étendue très limitée.

Démarrage de QMF en mode de traitement par lots dans ISPF

Vous pouvez démarrer QMF en mode de traitement par lots pour potentiellement économiser des ressources et gagner du temps.

Procédure

Vous pouvez démarrer QMF à l'aide d'ISPF avec ou sans liste de commandes.

Placez l'une des instructions suivantes dans l'ensemble de données SYSTSIN de votre langage JCL :

- Sans liste de commandes

```
ISPSTART PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE) PARM(...DSQSMODE=B,DSQSRUN=ID_aut.nom_proc)
```

Les paramètres qui suivent le mot clé PARM établissent le mode de traitement par lots (DSQSMODE=B), identifient la procédure à exécuter (DSQSRUN=ID_aut.nom_proc) et peuvent inclure des variables pour cette procédure.

Les points de suspension après le mot clé PARM représentent les valeurs de paramètre facultatives que l'utilisateur peut souhaiter inclure en plus des paramètres DSQSMODE et DSQSRUN obligatoires.

La valeur que vous indiquez pour le paramètre DSQSRUN doit contenir l'ID autorisation du propriétaire. Par exemple, l'instruction suivante spécifie une procédure nommée PROCA appartenant à l'utilisateur MARTIN :

```
ISPSTART PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE) PARM(DSQSMODE=B,DSQSRUN=MARTIN.PROCA)
```

Une fois la procédure exécutée, QMF se termine et rend le contrôle à ISPF. ISPF peut ensuite poursuivre avec une autre procédure. Lorsqu'ISPF s'arrête, TSO exécute la commande TSO suivante de SYSTSIN. Lorsque toutes les commandes de l'ensemble de données SYSTSIN ont été exécutées, l'étape de travail prend fin.

- Avec une liste de commandes

```
ISPSTART CMD(nom_liste_commandes) NEWAPPL
```

Où *nom_liste_commandes* est le nom de la liste de commandes qui démarre QMF.

Exemples de démarrage de QMF sous ISPF

Ces exemples montrent comment démarrer et transmettre des paramètres à QMF sous ISPF.

Vous pouvez souhaiter démarrer QMF sous ISPF comme suit :

- Démarrage d'ISPF à partir d'une liste de commandes et spécification de QMF comme boîte de dialogue initiale :

```
ISPSTART PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE) PARM(DSQSIROW=150)
```

Cette instruction transmet la valeur 150 pour DSQSIROW (qui contrôle le nombre de lignes extraites avant l'affichage du premier écran du rapport).

- Démarrage à partir d'une liste de commandes qui s'exécute dans ISPF :

```
ISPEXEC SELECT PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE) PARM(DSQSSUBS=SFDX)
```

Cette instruction transmet le nom SFDX pour le sous-système DB2 for z/OS local.

- Démarrage à partir d'un menu ISPF :

```
)PROC
```

```
&SEL = TRANS( TRUNC (&OPT, '.')
              1, 'PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE) PARM(DSQSPILL=NO)'
              .
              .
              .
```

Ce code transmet la valeur NO au paramètre DSQSPILL, qui indique qu'aucune mémoire auxiliaire ne sera utilisée pour les données de rapport.

- Démarrage à partir d'une liste de commandes et spécification d'une procédure de lancement :

```
ISPSTART PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE)
PARM(DSQSRUN=Q.IPROC(&&&TABLE=Q.STAFF))
```

Cette instruction utilise le paramètre DSQSRUN pour :

- Spécifier une procédure de lancement, Q.IPROC, à exécuter au démarrage de QMF
- Transmettre une valeur ,Q.STAFF, à la procédure pour la variable &TABLE

Le paramètre DSQSRUN spécifié dans cet exemple se traduit par la commande QMF suivante :

```
RUN Q.IPROC(&TABLE=Q.STAFF
```

Vous devez faire précéder la variable par un nombre correct de perlucètes dans la procédure de lancement.

Concepts associés:

«Transmission de valeurs de variable à une procédure initiale», à la page 207

Lorsque vous fournissez le nom d'une procédure initiale sur le paramètre DSQSRUN, vous pouvez également fournir des valeurs pour une ou plusieurs variables contenues dans la procédure.

Démarrage de QMF dans un travail par lots z/OS natif

Vous pouvez permettre aux utilisateurs de démarrer QMF dans z/OS natif en tant que travail par lots.

Créez un langage JCL qui définit où les panneaux sont stockés, les noms de fichier des panneaux, les noms et les emplacements d'autres tables et objets QMF et l'emplacement où le fichier auxiliaire est situé (si QMF est configuré pour transférer les données dans un fichier et non dans la mémoire étendue).

Pour exécuter une commande QMF dans un travail par lots z/OS natif, utilisez les paramètres de programme QMF suivants :

- DSQSMODE

Utilisez la valeur B pour le mode de traitement par lots. (I indique une exécution interactive.) Le nom abrégé de ce paramètre est M. Cet exemple de commande définit un mode de traitement par lots en spécifiant M=B dans la commande d'appel.

- DSQSRUN

Utilisez ce paramètre pour indiquer le nom d'une procédure de lancement à exécuter lorsque QMF démarre. Le nom abrégé de ce paramètre est I. Cet exemple de commande spécifie une procédure nommée X dans le paramètre I.

Dans l'exemple suivant, QMF prend fin lorsque la procédure X est terminée. Vous pouvez vérifier le code retour du travail pour déterminer si celui-ci s'est exécuté avec succès.

```
//RUNQMF EXEC PGM=DSQQMFE,PARM='M=B,I=X,P=QMF12,S=DSN'
//*****
//*      Bibliothèques de chargement de programme
//*****
//STEPLIB DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
//          DD DSN=DSN1110.SDSNEXIT,DISP=SHR
//          DD DSN=DSN1110.SDSNLOAD,DISP=SHR
//          DD DSN=GDDM.SADMMOD,DISP=SHR
//*****
//*      Mappes QMF/GDDM
//*****
//ADMGMAP DD DSN=QMF1210.SDSQMAPE,DISP=SHR
//*****
//*      Ensembles de données utilisés par QMF      *
//*****
//DSQPRINT DD SYSOUT=*,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=133,BLKSIZE=1330)
//DSQDEBUG DD SYSOUT=*,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=122,BLKSIZE=1210)
//DSQDUMP DD SYSOUT=*,DCB=(RECFM=VBA,LRECL=125,BLKSIZE=1632)
//DSQSPILL DD DSN=&&SPILL,DISP=(NEW,DELETE),
// UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(100),RLSE),
// DCB=(RECFM=F,LRECL=4096,BLKSIZE=4096)
```

Figure 20. JCL pour exécuter une procédure QMF dans un travail par lots z/OS natif

Si vous exécutez QMF dans z/OS natif, les noms d'ensemble de données qui sont utilisés dans QMF doivent être des noms qualifiés complets. Le préfixe et le suffixe TSO ne sont pas disponibles dans z/OS natif.

Concepts associés:

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Démarrage de QMF sous CICS

Une fois QMF personnalisé pour CICS, vous pouvez démarrer QMF à partir d'un écran CICS.

Pour démarrer QMF sous CICS, utilisez le nom de transaction QMF*n*. *n* est l'identificateur de langue nationale à un caractère représentant la langue dans laquelle QMF s'exécutera. Vous pouvez également écrire une application qui utilise la commande CICS START. La commande suivante montre la transaction par défaut (en anglais) sous QMF for CICS.

QMF*e* paramètres

QMFE est l'ID transaction et *paramètres* représente les paramètres de programme souhaités.

Vous pouvez également écrire un programme d'application qui exécute la commande CICS START et indique des paramètres de programme, comme dans l'exemple suivant :

```
EXEC CICS START TRANSID(QMFE) FROM (paramètres) TERMID('id')
```

Un ID de terminal (TERMID) est obligatoire pour une session interactive (DSQSMODE=I) et facultatif pour une session non interactive (DSQSMODE=B). Si l'ID de terminal indique l'emplacement où l'application CICS appelante s'exécute, la session QMF démarre lorsque l'application CICS se termine. Pour indiquer un ID de terminal, l'unité décrite par l'ID doit être disponible. Vérifiez également que l'ID est défini en local ou à distance sur le système où la commande START est exécutée.

Les exemples suivants montrent le démarrage de QMF sous CICS :

- Démarrage à partir d'un écran CICS vidé :

```
QMFE DSQSIROW=150,DSQSBSTG=500000,DSQSPILL=NO
```

Cette instruction transmet la valeur 150 pour DSQSIROW (lignes extraites avant l'affichage du premier écran du rapport). Elle transmet également la valeur 500 000 octets pour DSQSBSTG (mémoire maximale pour les rapport) et indique qu'aucun fichier auxiliaire QMF n'est utilisé (DSQSPILL=NO).

- Démarrage à partir d'un écran CICS vidé et spécification d'une procédure de lancement :

```
QMFE DSQSRUN=Q.IPROC(&&TABLE=Q.STAFF)
```

Cette instruction utilise le paramètre DSQSRUN pour :

- Spécifier une procédure de lancement, Q.IPROC, à exécuter au démarrage de QMF
- Transmettre une valeur (Q.STAFF) à la procédure pour la variable &TABLE

Le paramètre DSQSRUN spécifié dans cet exemple se traduit par la commande QMF suivante :

```
RUN Q.IPROC(&TABLE=Q.STAFF)
```

Vous devez faire précéder la variable par un nombre correct de perlètes dans la procédure de lancement.

Concepts associés:

«Transmission de valeurs de variable à une procédure initiale», à la page 207

Lorsque vous fournissez le nom d'une procédure initiale sur le paramètre DSQSRUN, vous pouvez également fournir des valeurs pour une ou plusieurs variables contenues dans la procédure.

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF

Vous pouvez utiliser plusieurs méthodes pour définir les variables globales QMF au démarrage de QMF. Ces méthodes impliquent la modification de la routine DSQUOPTS, la table de variable globale Q.GLOBAL_VARS ou la procédure d'initialisation du système par défaut. Cette procédure peut également être utilisée pour définir d'autres aspects de la session QMF d'un utilisateur avant l'affichage d'un panneau d'accueil.

Au démarrage de QMF, il vérifie les sources suivantes des paramètres de variables globales dans l'ordre, en commençant par les valeurs par défaut définies par QMF. Si une variable globale est définie à différents emplacements, QMF utilise la dernière valeur trouvée.

1. Valeurs de variables globales par défaut définies par QMF.
2. Valeurs de variables globales définies dans la routine d'exit DSQUOPTS.
3. Valeurs de variables globales définies dans la table de variables globales Q.GLOBAL_VARS avec un USERID de SYSTEM. Il s'agit des valeurs de variable globale définies par un administrateur.
4. Valeurs de variables globales définies dans la table de variables globales Q.GLOBAL_VARS avec un USERID d'un utilisateur. Il s'agit des valeurs de variable globale sauvegardées lors d'une session précédente.
5. Valeurs de variables globales définies par la procédure d'initialisation de système par défaut (Q.SYSTEM_INI).

Restriction : Si une variable globale est définie dans la table Q.GLOBAL_VARS avec une valeur de 0 dans la colonne UPDATEABLE, cette variable globale ne peut pas être définie par la procédure Q.SYSTEM_INI. En outre, la procédure Q.SYSTEM_INI ne peut pas mettre à jour des variables globales définies par QMF en lecture seule, comme celles commençant par DSQAO.

Définition des variables globales avec la routine DSQUOPTS

Les paramètres de la routine d'exit DSQUOPTS remplacent les valeurs de certaines variables globales au démarrage de QMF. Vous pouvez modifier la routine DSQUOPTS par défaut selon vos besoins.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La version par défaut de DSQUOPTS est livrée dans le fichier QMF1210.SDSQLOAD.

Procédure

Pour modifier la routine d'exit DSQUOPTS, procédez comme suit :

1. Modifiez la source de l'assembleur tel que nécessaire. La source de l'exit réside dans QMF1210.SDSQSRE(DSQUOPTS). Pour des détails sur la manière de remplacer des valeurs, voir le prologue DSQUOPTS.
2. Assemblez et procédez à l'édition de liens du module. Un exemple de travail qui assemble et modifie les liens de DSQUOPTS figure dans le membre QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1UOPT).
3. Allouez la bibliothèque d'exits QMF dans la procédure d'initialisation que vous utilisez afin que l'exit modifié soit référencé au cours du processus d'initialisation de QMF.

Résultats

Lorsque vous utilisez l'exemple de travail pour assembler et modifier le lien de la routine d'exit DSQUOPTS, le module de chargement DSQUOPTS modifié est placé dans la bibliothèque d'exits QMF par défaut, QMF1210.SDSQEXIT.

Variables pouvant être paramétrées dans la routine DSQUOPTS

La routine d'exit DSQUOPTS fournit des paramètres pour certaines variables. Vous pouvez utiliser l'exit DSQUOPTS pour paramétrer d'autres valeurs de variable au moment de l'initialisation également.

La version par défaut de la routine d'exit DSQUOPTS définit ces valeurs de variable :

DISADM

Détermine si QMF vérifie que les ID utilisateur ont des droits d'administrateur QMF. Vous pouvez également utiliser la variable globale QMF DSQEC_DISABLEADM pour définir cette valeur.

Les valeurs admises sont :

NO Active la vérification des droits d'administrateur QMF. Il s'agit de la valeur par défaut.

Lorsque la variable DISADM est définie sur NO, la variable globale DSQEC_DISABLEADM a une valeur de 0.

YES

Désactive la vérification des droits d'administrateur QMF.

Lorsque la variable DISADM est définie sur YES, la variable globale DSQEC_DISABLEADM a une valeur de 1.

Lors de l'initialisation de QMF, QMF vérifie si l'ID autorisation de l'utilisateur lançant QMF dispose du droit INSERT ou DELETE dans la table Q.PROFILES. Si l'ID autorisation a un de ces droits, QMF considère l'utilisateur comme un administrateur QMF et définit la variable globale DSQAO_QMFADM sur 1 pour refléter ce droit. Les administrateurs QMF peuvent effectuer les opérations suivantes sur les objets QMF qu'ils ne possèdent pas, sans exiger le partage de ces objets avec tous les utilisateurs QMF :

- SAVE
- ERASE
- IMPORT
- EXPORT
- DISPLAY

Les administrateurs QMF peuvent également lancer la commande DISPLAY sur des objets ANALYTIC et la commande ERASE sur des objets ANALYTIC et FOLDER détenus par d'autres utilisateurs.

Si, lors de cette vérification au moment de l'initialisation l'utilisateur ayant lancé QMF n'a pas les droits d'administrateur QMF, un code SQL -551 est émis pour le droit INSERT, le droit DELETE ou les deux. Ce code SQL est attendu dans ce cas. Le message ne s'affiche pas et il n'est pas capturé dans le fichier de trace QMF (DSQDEBUG) ni dans la table de journal des erreurs (Q.ERROR_LOG), car ce n'est pas une erreur. Le message n'arrête pas l'initialisation de QMF et n'entraîne pas de problèmes lors de

l'exécution de QMF. Toutefois, pour supprimer ce code SQL pour toute raison, vous devez désactiver la vérification des droits d'accès administrateur.

Si vous désactivez la vérification des droits d'accès administrateur QMF, vous pouvez limiter votre capacité à travailler avec les objets des autres utilisateurs. Sans les droits d'accès administrateur QMF, chaque objet que vous utilisez doit être partagé avec tous les utilisateurs. Pour partager les objets, vous pouvez demander à ce que les utilisateurs sauvegardent tous les objets avec le paramètre SHARE=YES ou définir la variable DSQEC_SHARE pour modifier la valeur par défaut pour le paramètre SHARE sur YES. Cette valeur partage tous les objets avec tous les utilisateurs de sorte que les utilisateurs doivent explicitement spécifier SHARE=NO lorsqu'ils sauvegardent le objets qu'ils ne souhaitent pas partager. La définition de la variable DSQEC_SHARE vous empêche de devoir passer du temps à commuter les ID utilisateur ou partager les objets lorsque vous devez aider les utilisateurs.

SHARE

Définit la valeur par défaut pour le paramètre SHARE de la commande SAVE et la touche de fonction d'enregistrement dans QMF Analytics for TSO. Vous pouvez également utiliser la variable globale QMF DSQEC_SHARE pour définir cette valeur.

Les valeurs admises sont :

NO Le paramètre par défaut est NO pour le paramètre SHARE de la commande SAVE de QMF. Il s'agit de la valeur par défaut.

Lorsque la variable SHARE est définie sur NO, la variable globale DSQEC_SHARE a une valeur de 0.

YES

Le paramètre par défaut est YES pour le paramètre SHARE.

Lorsque la variable SHARE est définie sur YES, la variable globale DSQEC_SHARE a une valeur de 1.

LASTRUN

Détermine la commande ou l'ensemble de commandes qui déclenche la mise à jour de la colonne LAST_USED de la table Q.OBJECT_DIRECTORY. Cette valeur s'affiche dans la zone **Dernière utilisation** sur les listes d'objets générées par la commande LIST. Vous pouvez également utiliser la variable globale QMF DSQEC_LAST_RUN pour définir cette valeur. La valeur de la colonne LAST_USED est mise à jour que la commande émise aboutisse ou pas. Il arrive cependant que la colonne LAST_USED ne soit pas mise à jour immédiatement et qu'elle ne le soit pas en cas d'arrêt anormal de QMF.

Les valeurs admises sont :

ZERO

Déclenche la mise à jour de la colonne LAST_USED de la table Q.OBJECT_DIRECTORY lors de l'exécution d'une de ces commandes :

- CONVERT
- DISPLAY
- EXPORT
- IMPORT
- LAYOUT

- PRINT
- RUN
- SAVE

Il s'agit de la valeur par défaut.

Lorsque la variable LASTRUN est définie sur ZERO, la variable globale DSQEC_LAST_RUN a une valeur de 0.

UN Limite les mises à jour de la colonne LAST_USED aux commandes RUN, SAVE, et IMPORT uniquement.

Lorsque la variable LASTRUN est définie sur ONE (UN), la variable globale DSQEC_LAST_RUN a une valeur de 1.

TWO

Limite les mises à jour de la colonne LAST_USED aux commandes RUN uniquement.

Lorsque la variable LASTRUN est définie sur TWO (DEUX), la variable globale DSQEC_LAST_RUN a une valeur de 2.

OTC_LICENSE

Cette variable est obsolète et incluse uniquement pour des raisons de compatibilité. La seule valeur valide est NOT_USED.

Concepts associés:

«Droits d'accès requis pour l'administration de QMF», à la page 18

Afin d'éviter d'exécuter plusieurs instructions GRANT pour des objets de base de données spécifiques, vous devez utiliser un identificateur d'autorisation avec des droits DBADM ou équivalents pour la plupart des tâches d'administration et de personnalisation QMF. Vous avez besoin de ce niveau de droit sur toute base de données dans laquelle des utilisateurs stockent des données.

Définition de variables globales avec la table de variables globales

Vous pouvez utiliser la table Q.GLOBAL_VARS pour définir les valeurs de variable globale initiales qui sont utilisés lorsque QMF démarre. Vous pouvez également indiquer si ces variables globales peuvent être modifiées au cours de la session.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez définir des valeurs initiales pour les variables globales définies par l'utilisateur et les variables globales QMF prédéfinies qui sont en lecture seule.

Procédure

Pour définir des valeurs de variable globale initiales dans la table Q.GLOBAL_VARS :

1. Ecrivez des instructions SQL INSERT pour ajouter des lignes à la table Q.GLOBAL_VARS. Indiquez des valeurs pour toutes les colonnes comme suit :

VARNAME

Indiquez le nom de la variable globale.

UPDATEABLE

Spécifiez la valeur 0 pour indiquer que la variable globale ne peut pas

être modifiée par des utilisateurs après l'initialisation de QMF. Spécifiez la valeur 1 pour indiquer que la variable globale peut être mise à jour lors de la session QMF.

USERID

Par défaut, la valeur SYSTEM est utilisée et n'a pas besoin d'être spécifiée.

VARVALUE

Indiquez la valeur de la variable globale.

2. Exécutez les instructions INSERT.

Exemple

Reportez-vous aux exemples d'instruction suivants pour insérer des lignes dans la table Q.GLOBAL_VARS.

Tableau 30. Exemples d'instruction INSERT pour ajouter des lignes à la table Q.GLOBAL_VARS

Instruction INSERT	Description
INSERT INTO Q.GLOBAL_VARS (VARNAME,VARVALUE,UPDATEABLE) VALUES('DSQDC_SCROLL_AMT','CSR',1)	Définit la variable globale DSQDC_SCROLL_AMT sur CSR et indique que les utilisateurs peuvent la modifier.
INSERT INTO Q.GLOBAL_VARS (VARNAME,VARVALUE,UPDATEABLE) VALUES('DSQEC_DISABLEADM','0',0)	Définit la variable globale DSQEC_DISABLEADM sur 0 et indique que les utilisateurs ne peuvent pas la modifier.
INSERT INTO Q.GLOBAL_VARS (VARNAME,VARVALUE,UPDATEABLE) VALUES('MYVAR1','VALUE OF MYVAR1',1)	Définit la variable globale MYVAR1 sur VALUE OF MYVAR1 et indique que les utilisateurs ne peuvent pas la modifier.
INSERT INTO Q.GLOBAL_VARS (VARNAME,VARVALUE,UPDATEABLE) VALUES('MYVAR2','VALUE OF MYVAR2',2)	Définit la variable globale MYVAR2 sur VALUE OF MYVAR2 et indique que les utilisateurs ne peuvent pas la modifier.

Structure de la table Q.GLOBAL_VARS

La table Q.GLOBAL_VARS stocke les valeurs des variables globales et les valeurs des variables de session. Cette table est créée lors de l'installation de QMF et est obligatoire pour le démarrage de QMF, sauf sur DB2 for VSE and VM.

Un administrateur QMF peut utiliser la table Q.GLOBAL_VARS pour indiquer les valeurs de variable globale qui doivent être définies lorsque QMF démarre. En fonction de la valeur de la colonne UPDATEABLE pour chaque variable globale définie, les utilisateurs peuvent modifier ces valeurs de variable globale après l'initialisation de QMF. Par défaut, une valeur de variable globale est conservée jusqu'à ce qu'un utilisateur la réinitialise ou mette fin à la session QMF. Cependant, la variable globale DSQEC_USERGLV_SAV peut être définie pour sauvegarder les valeurs des variables globales d'une session à une autre. Dans ce cas, les valeurs de variable globale d'un utilisateur sont également stockées dans cette table.

La variable globale DSQEC_SESSGLV_SAV peut également être définie pour sauvegarder les entrées de l'utilisateur dans les panneaux QMF, dans une session et d'une session à l'autre. Dans ce cas, les entrées dans les panneaux de l'utilisateur sont sauvegardées dans la table Q.GLOBAL_VARS en tant que variables de session, qui ont DXY comme préfixe.

Même si la table peut être vide, les colonnes ne peuvent pas contenir des valeurs NULL.

Tableau 31. Structure de la table Q.GLOBAL_VARS

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Fonction et valeurs possibles
VARNAME	CHAR(18)	<p>Fonction Spécifie le nom de la variable globale ou de la variable de session.</p> <p>Valeurs Tout nom de variable globale ou de variable de session valide.</p>
UPDATEABLE	CHAR(1)	<p>Fonction Indique si la valeur de la variable globale peut être modifiée par les utilisateurs après l'initialisation de QMF.</p> <p>Valeurs</p> <p>0 Indique que la valeur de la variable globale ne peut pas être mise à jour lors de la session QMF.</p> <p>1 Indique que la valeur de la variable globale peut être mise à jour lors de la session QMF.</p> <p>Certaines variables globales QMF, telles que celles qui enregistrent des informations sur l'état de la session QMF en cours, sont en lecture seule. Si vous incluez une variable globale en lecture seule dans la table Q.GLOBAL_VARS, cette variable n'est pas définie à l'initialisation, quelle que soit la valeur de UPDATEABLE. L'initialisation de QMF échoue également.</p> <p>Pour les variables globales sauvegardées d'une session à une autre, cette valeur est définie selon que la variable puisse actuellement être mise à jour par l'utilisateur ou non. Si la variable ne peut pas être mise à jour, cette valeur est définie sur 0. Sinon, elle est définie sur 1.</p>

Tableau 31. Structure de la table Q.GLOBAL_VARS (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Fonction et valeurs possibles
USERID	VARCHAR(128)	<p>Fonction Indique l'ID utilisateur QMF.</p> <p>Valeurs</p> <p>SYSTEM Cette valeur doit être utilisée lorsque les valeurs de variable globale initiales sont ajoutées à la table par un administrateur. Elle indique que la variable globale s'applique à tous les utilisateurs. SYSTEM est la valeur par défaut.</p> <p>ID_utilisateur Lorsque des valeurs de variable globale et de session sont ajoutées à la table, cette valeur est définie sur l'ID QMF de l'utilisateur.</p> <p>Les zones USERID et VARNAME sont utilisées comme clé primaire pour chaque entrée de variable globale.</p>
VARVALUE	<p>VARCHAR(2000)</p> <p>A l'installation, la colonne VARVALUE est définie avec une longueur égale à 2000. Cependant, n'importe quelle longueur comprise entre 18 et 32555 peut être utilisée.</p>	<p>Fonction Spécifie la valeur de la variable globale ou de la variable de session.</p> <p>Valeurs Toute valeur de variable globale valide.</p>

Initialisation avec la procédure d'initialisation système par défaut

Le nom de la procédure par défaut dans QMF est Q.SYSTEM_INI. La procédure Q.SYSTEM_INI peut exécuter toute commande QMF ou toute requête stockée que l'utilisateur est autorisé à exécuter avant l'affichage du panneau d'accueil.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La procédure Q.SYSTEM_INI s'exécute juste après l'initialisation de QMF et avant l'exécution de la procédure initiale QMF indiquée par le paramètre de programme DSQSRUN. Par conséquent, si vous avez des contrôles de session dans la procédure spécifiés par le paramètre DSQSRUN, considérez leur déplacement dans la procédure Q.SYSTEM_INI. Toutes les fonctions QMF disponibles dans les procédures QMF sont également disponibles pour une utilisation par la procédure Q.SYSTEM_INI.

Cet exemple de procédure Q.SYSTEM_INI est fourni avec QMF et définit SHARE=YES comme valeur par défaut pour tous les objets QMF sauvegardés dans

la base de données :

```
-- Q M F      S Y S T E M      I N I T I A L I Z A T I O N      P R O C
-- -----      -
--
-- FUNCTION:  PROVIDE AN EXAMPLE QMF SYSTEM INITIALIZATION PROCEDURE
--            THAT CAN BE ADDED AFTER QMF INSTALLATION. YOU MAY MOD-
--            IFY OR REPLACE THIS PROCEDURE WITH YOUR OWN VERSION.
--
--            THE PROCEDURE MUST BE STORED IN THE DATABASE UNDER THE
--            NAME OF Q.SYSTEM_INI BEFORE IT WILL RUN AUTOMATICALLY.
--            -----
--
-- THE COMMAND BELOW IS AN EXAMPLE OF ESTABLISHING A NEW DEFAULT
-- FOR THE SHARE OPTION OF THE SAVE COMMAND THAT WILL APPLY TO ALL
-- QMF USERS. (REMOVE THE LEADING COMMENT SYMBOLS "--" TO ACTIVATE
-- IT.)
--
-- SET GLOBAL (DSQEC_SHARE=1 -- MAKE SHARE=YES THE DEFAULT FOR ALL
```

Figure 21. Procédure Q.SYSTEM_INI livrée avec QMF

La procédure Q.SYSTEM_INI, comme tout objet utilisé ou appelé par cette procédure, possède la même sécurité que tout autre QMF objet ou objet de base de données durant une session QMF. La procédure Q.SYSTEM_INI est une procédure QMF normale, mis à part le fait que QMF tente de l'exécuter à chaque démarrage de session QMF. Par conséquent, pour exécuter la procédure, QMF doit être démarré sous un ID autorisation avec des droits d'administrateur QMF.

Si la procédure Q.SYSTEM_INI existe mais est restreinte (non partagée), le résultat est le même qu'avec tout autre objet de procédure QMF. Si la procédure n'existe pas, QMF ne tente pas de l'exécuter.

Procédure

Pour utiliser la procédure d'initialisation système, procédez comme suit :

1. Installez la procédure. L'exemple de procédure livré avec QMF est appelé DSQ0BINI. Vous le trouverez dans QMF1210.SDSQSAPE(DSQ0BINI).
 - Si vous avez installé QMF Version 12.1 dans une base de données contenant une édition QMF précédente, émettez la commande suivante de l'intérieur de QMF pour vérifier une procédure d'initialisation système existante avant d'installer l'exemple. Vérifiez la connexion à la base de données sous un ID utilisateur QMF avec les droits d'administrateur.

```
DISPLAY Q.SYSTEM_INI
```
 - Si vous avez déjà une procédure d'initialisation système et que vous souhaitez l'écraser avec l'exemple ou si vous n'en avez pas et souhaitez installer l'exemple, continuez avec la commande suivante :

```
IMPORT PROC FROM 'QMF1210.SDSQSAPE(DSQ0BINI)'
```
2. Sauvegardez la procédure sous le nom Q.SYSTEM_INI dans la base de données dans laquelle elle sera exécutée. Avant l'exécution automatique de la procédure d'initialisation système par défaut, vous devez sauvegarder la procédure avec le nom Q.SYSTEM_INI. Partagez la procédure avec tous les utilisateurs QMF.
 - a. Vous pouvez partager la procédure en l'affichant dans QMF et en émettant la commande SAVE PROC (SHARE=YES).

- b. Ajoutez un commentaire qui décrit la procédure lorsque vous la sauvegardez. Par exemple :

```
SAVE PROC AS Q.SYSTEM_INI (SHARE=YES,COMMENT='QMF System Initialization Procedure')
```

Que faire ensuite

Pour résoudre les problèmes avec la procédure Q.SYSTEM_INI, vous pouvez utiliser l'option de traçage QMF L2 pour voir les commandes et messages émis.

La procédure Q.SYSTEM_INI ne peut pas être remplacée par d'autres procédures, mais elle peut en appeler d'autres. Si la procédure d'initialisation système par défaut ne correspond pas aux besoins de votre site, vous pouvez créer votre propre version

Concepts associés:

«Droits requis pour installer et administrer QMF», à la page 17

Des droits spécifiques sont requis pour installer QMF et pour procéder à l'administration générale QMF.

Tâches associées:

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Création de votre propre procédure d'initialisation

Vous pouvez créer votre propre procédure si la version par défaut ne répond pas aux besoins de votre site.

Votre procédure de session QMF peut être aussi simple que la configuration de valeurs de profil ou variables globales QMF ou complexes comme la personnalisation d'une interface dans QMF. Utilisez la procédure Q.SYSTEM_INI pour appeler votre procédure d'initialisation. La procédure Q.SYSTEM_INI ne peut pas être remplacée par d'autres procédures, mais elle peut en appeler d'autres.

Pour obtenir des exemples de création de votre propre procédure d'initialisation système, voir l'une des sections suivantes :

- «Création d'une procédure qui définit les valeurs par défaut spécifiques à l'utilisateur»
- «Création d'une procédure affichant une liste d'objets», à la page 177

Création d'une procédure qui définit les valeurs par défaut spécifiques à l'utilisateur

La procédure Q.SYSTEM_INI peut appeler une autre procédure. La procédure appelée peut être une procédure utilisateur créée, mise à jour et appartenant à un utilisateur QMF.

Chaque utilisateur possède un ID SQL unique. Cet ID SQL est le propriétaire de l'objet par défaut lorsque le propriétaire de l'objet n'est pas explicitement spécifié. Par conséquent, vous pouvez utiliser le même nom pour la procédure d'initialisation système de chaque utilisateur, et le modifier selon les besoins de chaque utilisateur. L'exemple suivant présente une procédure d'initialisation système qui configure les variables globales, puis appelle une procédure de session spécifique à l'utilisateur. Dans l'exemple, la procédure de session spécifique à

l'utilisateur est appelée USER_INI.

```
PROC                Q.SYSTEM_INI                LINE 1
-- This QMF procedure example shows how to set up QMF session defaults for
-- every QMF user and then calls a user procedure named USER_INI that sets
-- individual QMF session defaults.
--
QMF SET GLOBAL (DSQEC_NLFCMD_LANG=1) -- Process English commands
QMF RESET PROC -- Hide contents of this procedure
QMF SET PROFILE (WIDTH=80,LENGTH=66) -- Set default report page size
QMF SET PROFILE (SPACE=COMMON) -- Set default space for SAVE DATA command
QMF SET GLOBAL (DSQDC_LIST_ORDER=5D) -- Sort object list by date modified
QMF SET GLOBAL (DSQEC_RESET_RPT=1) -- Prompt for report completion
RUN USER_INI -- Run user's session procedure
QMF END -- Display QMF home panel first
QMF SET GLOBAL (DSQEC_NLFCMD_LANG=0) -- Return to presiding language
```

Figure 22. Exemple Q.SYSTEM_INI appelant une procédure définie par l'utilisateur

Cet exemple de procédure USER_INI est référencé dans l'exemple de procédure Q.SYSTEM_INI.

```
PROC                WILLIAMS.USER_INI                LINE 1
-- This QMF procedure example shows how to set up QMF session defaults for
-- a QMF user. The following settings replace any settings set by the
-- SYSTEM_INI proc.
--
QMF SET GLOBAL (DSQEC_NLFCMD_LANG=1) -- Process English commands
QMF RESET PROC -- Hide contents of this procedure
QMF SET PROFILE (SPACE=MYSAPCE) -- Store data in table space MYSPACE
QMF SET PROFILE (PRINTER=MYROOM) -- Print reports on a printer named MYROOM
QMF SET GLOBAL (DSQDC_LIST_ORDER=3A) -- Sort object list by object name
QMF SET GLOBAL (DSQEC_RESET_RPT=2) -- Always reset reports
QMF SET GLOBAL (DSQEC_SHARE=1) -- Always share this user's QMF objects
QMF SET GLOBAL (DSQEC_NLFCMD_LANG=0) -- Return to presiding language
```

Figure 23. Exemple de procédure utilisateur appelée par la procédure d'initialisation système

Création d'une procédure affichant une liste d'objets

L'exemple suivant présente une procédure d'initialisation système affichant une liste d'objets plutôt que le panneau d'accueil QMF :

```
PROC                Q.SYSTEM_INI                LINE 1
-- This QMF procedure example shows how to set up QMF session defaults for
-- every QMF user to display a list of objects instead of the QMF home
-- panel.
--
QMF SET GLOBAL (DSQEC_NLFCMD_LANG=1) -- Process English commands
QMF RESET PROC -- Hide contents of this procedure
QMF SET GLOBAL (DSQDC_LIST_ORDER=3A) -- Sort object list by object name
QMF SET GLOBAL (DSQEC_NLFCMD_LANG=0) -- Return to presiding language
QMF LIST ALL -- List all objects
```

Figure 24. Utilisation de Q.SYSTEM_INI pour afficher une liste d'objets plutôt que le panneau d'accueil QMF

Tâches associées:

«Personnalisation des listes d'objets de l'utilisateur», à la page 234
L'utilisation des vues par défaut fournies par QMF pour les informations de colonnes et listes de table peut améliorer le temps processeur, car DB2 rassemble les informations d'autorisation de la table SYSIBM.SYSTABAUTH. Si vous n'avez pas besoin de la sécurité supplémentaire fournie par ces vérifications d'autorisation, envisagez la création de vos propres vues qui génèrent une liste d'objets stockés dans la base de données.

Chapitre 10. Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Lorsque QMF for TSO est démarré en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, vous pouvez définir certains de ces paramètres comme indiqué pour la procédure d'installation pour l'interface de procédure mémorisée.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Récapitulatif des paramètres de programme

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Le tableau suivant indique les noms longs et abrégés des paramètres de programme QMF, ainsi que les environnements dans lesquels ces paramètres peuvent être utilisés. Les paramètres qui sont utilisés uniquement dans CICS n'ont pas de nom abrégé.

Tableau 32. Paramètres de programme

Nom long	Nom abrégé	Environnement	Description
DSQSBSTG	B	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Quantité maximale de mémoire virtuelle par utilisateur à utiliser pour les opérations liées aux rapports.</p> <p>Valeurs valides</p> <p>0 - 2147483647 Indique la mémoire en octets.</p> <p>0KB - 2097152KB Indique la mémoire en ko.</p> <p>0MB - 2048MB Indique la mémoire en Mo.</p> <p>0GB - 2GB Indique la mémoire en Go.</p> <p>1% - 100% Indique le pourcentage de mémoire disponible. Les pourcentages sont valides dans TSO uniquement.</p> <p>Valeurs par défaut</p> <p>0 Lorsque vous démarrez QMF dans TSO, ISPF ou z/OS natif.</p> <p>Si vous définissez ce paramètre sur une valeur inférieure à 15000 dans ces environnements, 15000 est utilisé automatiquement.</p> <p>500000 Lorsque QMF est démarré dans CICS</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Définition d'une quantité fixe de stockage virtuel pour les rapports», à la page 189</p>
DSQSDBCS	K	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Impression de données DBCS pour les écrans non-DBCS</p> <p>Valeurs valides YES (prend en charge l'impression des données DBCS depuis des écrans non-DBCS) ou NO (ne définit pas cette prise en charge)</p> <p>Valeur par défaut NO</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Impression de données DBCS pour les écrans non-DBCS», à la page 213.</p>

Tableau 32. Paramètres de programme (suite)

Nom long	Nom abrégé	Environnement	Description
DSQSDBNM	D	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Nom de l'emplacement de base de données auquel se connecter avant l'affichage du panneau d'accueil de QMF</p> <p>Valeurs valides Tout nom de base de données valide ; les noms d'emplacement peuvent comprendre jusqu'à 16 caractères. N'utilisez pas ce paramètre lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>Valeur par défaut Pour CICS, la base de données par défaut actuellement utilisée par CICS. Sinon, la base de données par défaut pour le sous-système utilisé.</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Spécification de la connexion de base de données initiale», à la page 187.</p>
DSQSDBQN	—	CICS	<p>Contrôle ou définit Nom de la ressource CICS à utiliser pour les données de trace QMF</p> <p>Valeurs valides Tout nom respectant les conventions de dénomination des files d'attente CICS</p> <p>Valeur par défaut DSQD</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Définition de la trace pour CICS», à la page 212.</p>
DSQSDBQT	—	CICS	<p>Contrôle ou définit Type de la ressource CICS à utiliser pour les données de trace QMF</p> <p>Valeurs valides TS (utilise une file de stockage temporaire CICS) ou TD (utilise une file d'attente de données transitoires CICS)</p> <p>Valeur par défaut TD</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Définition de la trace pour CICS», à la page 212.</p>

Tableau 32. Paramètres de programme (suite)

Nom long	Nom abrégé	Environnement	Description
DSQSDEBUG	T	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Niveau de détail de trace</p> <p>Valeurs valides ALL (trace toutes les fonctions au niveau de détail le plus élevé) ou NONE (aucune donnée de trace n'est enregistrée). N'utilisez pas ce paramètre lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>Valeur par défaut NONE</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Définition de la trace pour TSO», à la page 211 et «Définition de la trace pour CICS», à la page 212.</p>
DSQSFISO	ISO	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit si les modules QMF précompilés avec les options DATE(ISO) et TIME(ISO) sont utilisés. Ce paramètre définit la variable globale DSQAO_DSQSFISO.</p> <p>Valeurs valides</p> <p>YES Utilisez les modules QMF précompilés avec les options DATE(ISO) et TIME(ISO). Si cette valeur est utilisée, les résultats des fonctions CHAR(<i>expression-dateheure</i>) qui ne spécifient pas un format sont au format ISO.</p> <p>NO Utilisez les modules QMF précompilés avec les options DATE(ISO) et TIME(ISO). Si cette valeur est utilisée, les résultats des fonctions CHAR(<i>expression-dateheure</i>) qui ne spécifient pas un format sont au format indiqué dans le module DSNHDECP.</p> <p>Valeur par défaut YES</p>
DSQSIROW	F	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Nombre de lignes extraites de la base de données avant l'affichage du premier écran du rapport</p> <p>Valeurs valides De 0 à 99999999</p> <p>Valeur par défaut 100</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Contrôle du temps d'attente de rapport», à la page 200.</p>

Tableau 32. Paramètres de programme (suite)

Nom long	Nom abrégé	Environnement	Description
DSQSMODE	M	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Mode de fonctionnement</p> <p>Valeurs valides B (opération de traitement par lots) ou I (opération interactive). N'utilisez pas ce paramètre lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>Valeur par défaut I (B si QMF est démarré par le biais de l'interface callable)</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Spécification du mode des opérations (interactif ou par lots)», à la page 204.</p>
DSQSMRFI	MR	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Utilisation de la fonction d'extraction et d'insertion multilignes DB2 for z/OS. Ce paramètre définit la variable globale DSQAO_DSQSMRFI.</p> <p>Valeurs valides YES (la fonction d'extraction et d'insertion multilignes est utilisée) ou NO (la fonction d'extraction et d'insertion de ligne unique est utilisée). Si vous utilisez un accélérateur de requête, vérifiez ses capacités de curseur d'ensemble de lignes avant de définir cette valeur sur YES. Certains accélérateurs de requête ne prennent pas en charge les requêtes qui sont exécutées avec des curseurs d'ensemble de lignes utilisés par l'extraction multiligne.</p> <p>Valeur par défaut NO</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes», à la page 201.</p>
DSQSMTHD	MT	TSO	<p>Contrôle ou définit L'utilisation d'une deuxième unité d'exécution DB2 for z/OS par utilisateur. Ce paramètre définit la variable globale DSQAO_DSQSMTHD.</p> <p>Valeurs valides YES (utilisation d'une deuxième unité d'exécution DB2 for z/OS) ou NO (utilisation d'une unité d'exécution DB2 for z/OS unique). La deuxième unité d'exécution n'est active que lorsque les commandes RUN QUERY, DISPLAY TABLE sont exécutées et au cours du défilement consécutif (BOTTOM, TOP, FORWARD, BACKWARD, RIGHT et LEFT) des rapports avec des curseurs ouverts. Les commandes qui utilisent un rapport complet telles que EXPORT DATA, SAVE DATA, PRINT REPORT et DPRE utilisent également la deuxième unité d'exécution.</p> <p>Valeur par défaut NO</p>

Tableau 32. Paramètres de programme (suite)

Nom long	Nom abrégé	Environnement	Description
DSQSPILL	L	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Utilisation de mémoire supplémentaire pour contenir les données qui ne sont plus nécessaires dans la mémoire active.</p> <p>Valeurs valides YES (utilise de la mémoire auxiliaire pour les données qui ne sont plus nécessaires dans la mémoire active) ou NO (n'utilise pas de mémoire auxiliaire)</p> <p>Valeur par défaut YES lorsque QMF s'exécute sous TSO ; NO lorsque QMF s'exécute sous CICS. Lorsque DSQSPILL a la valeur YES, utilisez DSQSPTYP pour indiquer le type de mémoire utilisée pour conserver les données.</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Acquisition de stockage supplémentaire pour les données plus nécessaires dans la mémoire virtuelle», à la page 191.</p>
DSQSPLAN	P	TSO	<p>Contrôle ou définit Nom du plan d'application QMF</p> <p>Valeurs valides Tout nom de plan d'application DB2 valide. Ce paramètre est obligatoire dans la commande exec DSQSCMD<i>n</i> lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>Valeur par défaut QMF12</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Spécification du nom du plan d'application QMF», à la page 188.</p>
DSQSPRID	U	TSO	<p>Contrôle ou définit Clé de profil QMF pour les installations QMF for TSO</p> <p>Valeurs valides PRIMEID (QMF authentifie l'ID utilisateur primaire DB2 de l'utilisateur par rapport à la colonne CREATOR de la table Q.PROFILES) ou TSOID (QMF authentifie l'ID de connexion TSO de l'utilisateur par rapport à la colonne CREATOR de la table Q.PROFILES). Seule la valeur PRIMEID est autorisée lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>Valeur par défaut PRIMEID</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Spécification de l'ID à utiliser comme clé de profil QMF sous TSO», à la page 188.</p>


Tableau 32. Paramètres de programme (suite)

Nom long	Nom abrégé	Environnement	Description
DSQSPTYP	ST	TSO	<p>Contrôle ou définit Utilisation de mémoire étendue pour contenir les données qui ne sont pas nécessaires dans la mémoire active ; pris en charge uniquement lorsque le paramètre DSQPILL est défini sur YES</p> <p>Valeurs valides FILE (transfère les données dans un fichier) ou 64BIT (transfère les données dans la mémoire virtuelle étendue)</p> <p>Valeur par défaut FILE</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)», à la page 192.</p>
DSQSRSTG	R	TSO	<p>Contrôle ou définit Nombre d'octets de mémoire que vous souhaitez réserver depuis la région TSO pour des applications autres que QMF</p> <p>Lorsque QMF génère le premier rapport dans une session QMF, il soustrait la quantité de mémoire spécifiée par ce paramètre de la quantité de mémoire continue libre alors disponible pour QMF. La mémoire restante est ensuite disponible pour les opérations liées aux rapports QMF pour le reste de la session QMF.</p> <p>Valeurs valides De 0 à 99999999</p> <p>Valeur par défaut 0</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Réservation de mémoire virtuelle de la région TSO pour des applications autres que QMF», à la page 190.</p>
DSQSRUN	I	TSO, CICS	<p>Contrôle ou définit Nom de la procédure QMF à exécuter lorsque QMF démarre, avant l'affichage du panneau d'accueil de QMF</p> <p>Valeurs valides Tout nom de procédure valide. N'utilisez pas ce paramètre lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>Valeur par défaut Aucune procédure de lancement n'est exécutée</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Spécification d'une procédure initiale à exécuter au démarrage de QMF», à la page 205.</p>

Tableau 32. Paramètres de programme (suite)

Nom long	Nom abrégé	Environnement	Description
DSQSSPQN	—	CICS	<p>Contrôle ou définit Nom de la file d'attente CICS pour conserver les données qui ne sont plus nécessaires dans la mémoire active lorsque DSQSPILL a été défini sur YES</p> <p>Valeurs valides Tout nom respectant les conventions de dénomination des files d'attente CICS</p> <p>Valeur par défaut DSQS<i>nnnn</i> (où <i>nnnn</i> est l'ID de terminal CICS)</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Transfert de données de rapport dans un fichier dans CICS», à la page 197.</p>
DSQSSUBS	S	TSO	<p>Contrôle ou définit Nom du sous-système DB2 dans lequel démarrer QMF sous TSO</p> <p>Valeurs valides Tout nom de sous-système DB2 valide. Ce paramètre est obligatoire dans la commande exec DSQSCMD<i>n</i> lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>Valeur par défaut DSN</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Spécification du nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel démarrer QMF sous TSO».</p>

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur les noms de plans valides.

Définition des paramètres de base de données et d'environnement

Ces paramètres de programme contrôlent les valeurs et les préférences liées à la base de données et à l'environnement dans lesquels QMF s'exécute.

Spécification du nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel démarrer QMF sous TSO

QMF doit être démarré dans un sous-système DB2 for z/OS s'exécutant sous TSO. Utilisez le paramètre DSQSSUBS pour indiquer le nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel démarrer QMF.

Dans un environnement de partage de données, vous pouvez utiliser le nom du groupe de connexion DB2 au lieu du nom du sous-système DB2.

Une valeur pour ce paramètre est obligatoire dans la commande exec DSQSCMD*n* lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Spécification de la connexion de base de données initiale

Vous pouvez démarrer QMF dans le sous-système DB2 for z/OS local et vous connecter immédiatement à une autre base de données avant l'affichage du panneau d'accueil de QMF.

Procédure

Pour démarrer QMF et indiquer une connexion de base de données initiale, procédez comme suit :

1. Définissez le paramètre DSQSSUBS sur le nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel QMF est démarré.
2. Définissez le paramètre DSQSDBNM sur le nom de l'emplacement auquel vous souhaitez vous connecter avant l'affichage du panneau d'accueil de QMF. Les noms d'emplacement peuvent comporter jusqu'à 16 caractères.

Résultats

Lorsque QMF for TSO est démarré en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, ce paramètre est ignoré s'il est spécifié dans la commande exec DSQSCMDn qui transmet les valeurs de paramètre à l'interface de procédure mémorisée.

Concepts associés:

«Spécification du nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel démarrer QMF sous TSO», à la page 186

QMF doit être démarré dans un sous-système DB2 for z/OS s'exécutant sous TSO. Utilisez le paramètre DSQSSUBS pour indiquer le nom du sous-système DB2 for z/OS dans lequel démarrer QMF.

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Spécification du nom du plan d'application QMF

Le nom par défaut du plan d'application QMF est QMF12. Si vous avez choisi un autre nom, vous devez transmettre le nom correct dans ce paramètre.

Une valeur pour ce paramètre est obligatoire dans la commande `exec DSQSCMDn` lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Spécification de l'ID à utiliser comme clé de profil QMF sous TSO

Si vous choisissez de créer des profils spécifiques pour chaque utilisateur dans QMF for TSO, les valeurs de la colonne CREATOR de la table peuvent toutes être des ID de connexion TSO ou des ID autorisation principaux DB2. Si vous choisissez d'avoir les utilisateurs authentifiés par QMF à l'aide de leurs ID de connexion TSO, vous devez indiquer cette option lorsque vous démarrez QMF.

Lorsqu'un utilisateur démarre QMF, QMF authentifie l'ID utilisateur sous lequel le programme a été démarré avec la valeur de la colonne CREATOR de la table Q.PROFILES. QMF recherche d'abord dans la colonne CREATOR l'ID utilisateur spécifique sous lequel le programme a été lancé. Si aucune ligne de la table ne correspond à cet ID, QMF recherche une ligne de la table contenant CREATOR=SYSTEM.

Si vous définissez QMF pour authentifier les utilisateurs à l'aide de leurs ID de connexion TSO, entrez la valeur TSOID pour le paramètre de programme DSQSPRID lorsque vous démarrez QMF :

DSQSPRID=TSOID

La valeur PRIMEID est la valeur par défaut pour ce paramètre, ce qui indique que QMF authentifiera les utilisateurs à l'aide de leurs ID autorisation principaux DB2.

Seule la valeur PRIMEID est valide dans la commande exec DSQSCMD n lorsque vous démarrez TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Définition de stockage pour les rapports

Lorsqu'un utilisateur effectue une tâche QMF qui extrait, importe ou exporte des données, ces dernières sont conservées dans la mémoire jusqu'à ce que l'opération soit terminée. Dans CICS et TSO, vous pouvez définir une limite supérieure fixe pour la quantité de mémoire virtuelle (appelée également mémoire active) à utiliser pour ces opérations. Dans TSO, vous pouvez également indiquer un pourcentage ou une portion de la mémoire disponible à utiliser pour les rapports.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour améliorer les performances de QMF dans TSO et CICS, vous pouvez également indiquer une mémoire supplémentaire à utiliser pour conserver les données qui ne sont plus nécessaires dans la mémoire active ; ce type de mémoire est appelé mémoire auxiliaire. Vous pouvez transférer ces données vers une mémoire virtuelle étendue ou un fichier.

Définition d'une quantité fixe de stockage virtuel pour les rapports

Le paramètre DSQSBSTG permet d'indiquer un nombre fixe d'octets de mémoire virtuelle à utiliser par QMF pour les opérations liées aux rapports.

Définissez le paramètre DSQSBSTG sur une valeur comprise entre 0 et 2147483647. Cette valeur représente le nombre d'octets de mémoire virtuelle à utiliser pour les

opérations liées aux rapports dans QMF. Si vous définissez ce paramètre sur une valeur inférieure à 15000, 15000 est utilisé automatiquement.

Les valeurs par défaut du paramètre DSQSBSTG sont les suivantes :

- 0 lorsque vous démarrez QMF depuis TSO, ISPF ou z/OS natif.
- 500000 lorsque vous démarrez QMF depuis CICS

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Définition d'une quantité variable de stockage virtuel pour les rapports

Dans TSO, vous pouvez définir la quantité de stockage virtuel disponible pour les rapports en pourcentage ou partie du stockage disponible total.

Avec le paramètre de programme DSQSBSTG, vous pouvez directement définir le stockage utilisé pour les rapports en pourcentage du stockage disponible. Avec le paramètre de programme DSQSRSTG, vous pouvez définir la quantité de stockage réservée aux applications autres que QMF. La quantité restante de stockage virtuel est disponible pour les opérations de rapport.

Définition du stockage pour les rapports en tant que pourcentage de stockage disponible

Dans TSO uniquement, vous pouvez définir la quantité de stockage disponible pour les rapports en tant que pourcentage de l'espace de stockage virtuel disponible total.

Procédure

Pour définir la quantité de stockage pour les rapports en pourcentage du stockage disponible :

Définissez le paramètre DSQSBSTG sur une valeur comprise entre 1% et 100%. Un signe de pourcentage (%) doit suivre la valeur numérique sans espace entre le chiffre et le signe.

Réservation de mémoire virtuelle de la région TSO pour des applications autres que QMF

Utilisez le paramètre DSQSRSTG dans QMF for TSO pour indiquer la quantité maximale de mémoire virtuelle que vous souhaitez réserver dans la région TSO pour des applications autres que QMF, comme des commandes TSO, REXX ou ISPF. Cette mémoire réservée n'est alors pas utilisée pour les opérations liées aux rapports de QMF.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La quantité de mémoire que vous définissez dans ce paramètre peut affecter d'autres programmes et la génération de rapports. Lorsque QMF crée un rapport, il détermine la quantité de mémoire disponible dans l'espace adresse QMF. QMF soustrait la quantité de mémoire que vous spécifiez pour le paramètre DSQSRSTG de la quantité de mémoire libre alors disponible pour QMF. La quantité restante de mémoire virtuelle est disponible pour les opérations liées aux rapports.

Procédure

Pour définir la quantité de mémoire à réserver dans la région TSO pour les applications autres que QMF, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le paramètre DSQSBSTG est défini sur 0 (la valeur par défaut). Si vous définissez DSQSBSTG sur une valeur différente de zéro dans QMF for TSO, QMF alloue la quantité de mémoire spécifiée et ignore le paramètre DSQSRSTG.
2. Définissez le paramètre DSQSRSTG sur une valeur comprise entre 0 et 99999999. Cette valeur représente le nombre d'octets de mémoire virtuelle qui sont réservés pour les opérations non liées à QMF.

Si vous indiquez 0 pour les paramètres DSQSBSTG et DSQSRSTG, aucune mémoire n'est réservée pour les applications autres que QMF. Cette valeur convient probablement aux utilisateurs qui n'utilisent jamais z/OS, des commandes TSO, REXX ISPF ou d'autres services non liés à QMF au cours de sessions QMF. Cependant, n'oubliez pas que même des utilisateurs occasionnels peuvent utiliser sans le savoir un programme non lié à QMF lorsqu'ils exécutent des commandes QMF définies pour leur site. De telles commandes sont exécutées par des applications QMF qui utilisent généralement de manière extensive des programmes non liés à QMF. Tenez en compte lorsque vous sélectionnez des valeurs pour DSQSRSTG et DSQSBSTG.

Concepts associés:

«Définition d'une quantité fixe de stockage virtuel pour les rapports», à la page 189
Le paramètre DSQSBSTG permet d'indiquer un nombre fixe d'octets de mémoire virtuelle à utiliser par QMF pour les opérations liées aux rapports.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179
Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Acquisition de stockage supplémentaire pour les données plus nécessaires dans la mémoire virtuelle

Etant donné que les demandes de stockage actif peuvent affecter le fonctionnement d'autres programmes, QMF vous permet de spécifier du stockage supplémentaire (appelé stockage auxiliaire) pour stocker les données qui ne sont plus nécessaires dans le stockage actif.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsqu'un rapport QMF est renvoyé ou qu'un utilisateur lance une commande IMPORT ou EXPORT, les données requises par l'opération sont conservées dans la mémoire virtuelle, également appelée stockage actif. L'utilisation de stockage auxiliaire peut améliorer les performances dans une session QMF interactive car QMF n'a pas besoin de revenir à la base de données à la recherche de multiples copies des mêmes données. En effet, les données sont extraites du stockage auxiliaire et placées à nouveau dans le stockage actif selon nécessaire.

Les données sont écrites dans le stockage auxiliaire selon nécessaire jusqu'à un des événements suivants :

- Le rapport QMF est réinitialisé (via la commande RESET DATA) ou un rapport est créé (par exemple, lorsqu'un utilisateur émet une commande QMF RUN QUERY, DISPLAY TABLE ou IMPORT DATA).

- Votre requête est terminée (toutes les lignes demandés ont été extraites) et l'objet DATA est complet.
- La quantité maximale de stockage indiquée pour les données auxiliaires a été utilisée.

Il existe deux types de stockage auxiliaire. Dans QMF for TSO, vous pouvez utiliser le stockage étendu pour les données auxiliaires. Dans QMF for TSO et QMF for CICS, vous pouvez allouer un fichier pour les données auxiliaires à utiliser lorsque le stockage actif est épuisé.

Tâches associées:

«Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)»

Dans QMF for TSO, utilisez la mémoire étendue pour transférer des données auxiliaires sauf si le système sur lequel QMF s'exécute dispose d'une mémoire étendue très limitée.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)

Dans QMF for TSO, utilisez la mémoire étendue pour transférer des données auxiliaires sauf si le système sur lequel QMF s'exécute dispose d'une mémoire étendue très limitée.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédure

Pour transférer des données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue dans QMF for TSO, procédez comme suit :

1. Définissez les paramètres de programme suivants lorsque vous démarrez QMF :
 - DSQSPILL=YES
 - DSQSPTYP=64BIT
2. Définissez la variable globale DSQEC_EXTND_STG sur le nombre de mégaoctets de mémoire étendue pour QMF à acquérir à chaque demande au gestionnaire de mémoire étendue. Lorsqu'un utilisateur exécute une opération requérant de la mémoire étendue, QMF émet des requêtes répétées vers le gestionnaire de mémoire étendue pour le volume demandé jusqu'à ce que l'opération soit terminée ou que la mémoire étendue soit épuisée. La valeur par défaut de cette variable globale est 25, ce qui indique que QMF demande 25 Mo de mémoire à chaque demande.

Lorsque vous définissez cette variable globale, tenez compte de la taille moyenne des objets DATA avec lesquels travaillent les utilisateurs de QMF. Si cette taille moyenne est très importante et que vous définissez la variable DSQEC_EXTND_STG sur une valeur trop faible, QMF doit émettre de nombreux appels vers le gestionnaire de mémoire pour exécuter l'objet DATA, ce qui peut avoir un impact sur la performance globale.

Transfert de données de rapport dans un fichier dans TSO

Si les utilisateurs de QMF travaillent avec des types de données nécessitant des quantités de mémoire virtuelle plus importantes, par exemple, des types de

données XML ou LOB, vous devez configurer QMF pour transférer les données vers la mémoire étendue et non un fichier.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque le rapport QMF est réinitialisé (via la commande RESET DATA) ou qu'un nouveau rapport est créé (par exemple, lorsqu'un utilisateur exécute une commande RUN QUERY, DISPLAY TABLE ou IMPORT DATA), QMF redéfinit l'allocation en allocation principale en ouvrant et fermant le fichier auxiliaire avec une valeur TTR égale à zéro.

Concepts associés:

«Identification et résolution des problèmes de fichier auxiliaire», à la page 198
La création d'un fichier auxiliaire peut résoudre les problèmes de mémoire, mais peut également entraîner d'autres problèmes. Vous pouvez généralement résoudre ces problèmes en ajoutant de l'espace, en déplaçant le fichier auxiliaire de l'utilisateur et en apportant des modifications en vérifiant les facteurs qui affectent les performances.

Estimation de l'espace nécessaire à un fichier auxiliaire :

Il est important de s'assurer qu'il existe suffisamment de stockage auxiliaire, car lorsqu'il est épuisé, QMF n'utilise pas les données déjà extraites pour le fichier auxiliaire, mais les extrait à nouveau de la base de données, et utilise le stockage virtuel pour les conserver.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédure

Utilisez la procédure suivante pour calculer le volume d'espace requis pour le fichier auxiliaire :

1. Calculez la largeur (W) de la plus longue ligne apparaissant dans l'objet DATA en ajoutant des largeurs de zones en octets (utilisez la table suivante). Les colonnes définies et les colonnes contenant les données LOB ou XML ne sont pas écrites dans le fichier auxiliaire. Les colonnes LOB et XML sont stockées dans le stockage étendu lorsqu'elles sont extraites et déplacées dans le stockage de rapport lors de leur utilisation.

Tableau 33. Largeurs des zones pour différents types de données. Utilisez cette table pour vous aider à estimer la largeur d'une ligne de données lors de l'estimation de la taille requise du fichier auxiliaire.

Type de zone	Largeur de zone en octets
CHAR(<i>n</i>), BINARY(<i>n</i>)	<i>n</i> +2
VARCHAR(<i>n</i>), VARBINARY(<i>n</i>)	<i>n</i> +4
DATE	12
DECFLOAT(16)	8
DECFLOAT(34)	16
DECIMAL(<i>n,m</i>)	$(n+1)/2+2$, <i>n</i> impair $(n+2)/2+2$, <i>n</i> pair
FLOAT(21)	10
FLOAT(53)	10
GRAPHIC(<i>n</i>)	$n*2+2$
INTEGER	6

Tableau 33. Largeurs des zones pour différents types de données (suite). Utilisez cette table pour vous aider à estimer la largeur d'une ligne de données lors de l'estimation de la taille requise du fichier auxiliaire.

Type de zone	Largeur de zone en octets
SMALLINT	4
BIGINT	22
HEURE	10
TIMESTAMP(0)	21
TIMESTAMP(n)	22 + n (où n= 1 à 12)
TIMESTAMP(0) WITH TIME ZONE	29
TIMESTAMP(n) WITH TIME ZONE	30 + n (où n= 1 à 12)
LONG VARCHAR	(dépend des autres longueurs de zones)
LONG VARGRAPHIC	(dépend des autres longueurs de zones)
VARGRAPHIC(n)	n*2+4

Si une ligne contient les zones LONG VARCHAR ou LONG VARGRAPHIC, l'espace est d'abord alloué pour toutes les autres zones. L'espace restant est alors divisé par le nombre de zones, et chaque zone LONG VARCHAR ou LONG VARGRAPHIC est tronquée à cette longueur.

2. Utilisez la valeur de W pour calculer le nombre de lignes par (R) ou le nombre de pages par ligne (P) :
 - Si W est inférieur ou égal à 4096, calculez le nombre de lignes par page (R) avec $R = 4096/W$, et arrondissez le résultat à l'entier inférieur le plus proche. Lorsque W est inférieur ou égal à 4096, QMF place autant de lignes que possible dans une seule page.
 - Si W est supérieur à 4096, calculez le nombre de pages par ligne (P), avec $P = W/4096$, et arrondissez à l'entier supérieur le plus proche. Lorsque W est supérieur à 4096, QMF utilise le nombre minimal de pages pour une ligne. Chaque ligne commence au début d'une page.
3. Utilisez les valeurs de l'étape 1, à la page 193 et de l'étape 2 pour calculer le nombre de pages requises pour le fichier auxiliaire :
 - Si W est inférieur ou égal à 4096, calculez le nombre de pages requises pour le fichier auxiliaire en divisant le nombre de lignes dans la table par R.
 - Si W est supérieur à 4096, calculez le nombre de pages requises pour le fichier auxiliaire en multipliant le nombre de lignes dans la table par P.

Le tableau suivant présente un exemple de calcul pour un fichier auxiliaire individuel.

Tableau 34. Exemple de calcul de largeur de ligne pour un fichier auxiliaire

Contenu de la ligne	Calcul	Contribution largeur
Deux colonnes SMALLINT	$2 \times 4 =$	8 octets
Une colonne INTEGER		6 octets
Une colonne DECIMAL(3,2)	$(3+1)/2+2 =$	4 octets
Une colonne DECIMAL(6,0)	$(6+2)/2+2 =$	6 octets
Une colonne FLOAT		10 octets
Une colonne CHAR(10)	$10 + 2 =$	12 octets
Une colonne VARCHAR(16)	$16 + 4 =$	20 octets

Tableau 34. Exemple de calcul de largeur de ligne pour un fichier auxiliaire (suite)

Contenu de la ligne	Calcul	Contribution largeur
Largeur totale de ligne		59 octets

Les exemples de calculs suivants proposent deux manières de calculer l'espace du fichier auxiliaire.

Lorsque R=4096/540, 7 lignes/tampon :

$$\begin{array}{r} 600\ 000\ \text{lignes} \quad 1\ \text{piste} \quad 1\ \text{cylindre} \\ \text{-----} * \text{-----} * \text{-----} = 571\ \text{cylindres} \\ \quad 7 \quad 10\ \text{blocs} \quad 15\ \text{pistes} \end{array}$$

Lorsque R=6000, 2 tampons/ligne :

$$\begin{array}{r} 6000\ \text{lignes} * 2\ \text{blocs/ligne} * 1\ \text{piste} \quad 1\ \text{cylindre} \\ \text{-----} * \text{-----} = 800\ \text{cylindres} \\ \quad 10\ \text{blocs} \quad 15\ \text{pistes} \end{array}$$

4. Estimez le nombre d'utilisateurs QMF simultanés et fournissez suffisamment de stockage auxiliaire pour accommoder les fichiers auxiliaires individuels de tous les utilisateurs et toute demande de stockage provenant d'autres programmes.

Tâches associées:

«Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)», à la page 192

Dans QMF for TSO, utilisez la mémoire étendue pour transférer des données auxiliaires sauf si le système sur lequel QMF s'exécute dispose d'une mémoire étendue très limitée.

Allocation d'un fichier auxiliaire :

Vous pouvez allouer un fichier auxiliaire par le biais d'une instruction de définition de données dans la procédure de connexion de l'utilisateur, un langage JCL ou une liste de commandes.

Avant de commencer

Assurez-vous que les valeurs de paramètre de programme suivantes sont définies lorsque vous démarrez QMF :

- DSQSPILL=YES
- DSQSPTYP=FILE

Ces deux valeurs sont les valeurs par défaut pour ces paramètres de programme.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Les performances de QMF peuvent ralentir si QMF a besoin d'une ligne de données (en raison d'une commande SCROLL BACKWARD) et que ces données ne figurent pas dans le fichier auxiliaire ou dans la mémoire virtuelle. Dans ce cas, un exit de fin anormale se produit. QMF fournit des routines de traitement d'erreurs pour l'exit de bloc de contrôle de données (DCB) SYNAD et effectue une récupération de ces fins anormales d'E-S à l'aide des informations fournies par l'exit de fin anormale de bloc de contrôle de données. QMF arrête ensuite d'utiliser le fichier auxiliaire et ré-extrait les données de la base de données. Si vous utilisez des outils z/OS qui interceptent les fins anormales de bloc de contrôle de données (comme la fin anormale B37), veillez à exclure le fichier auxiliaire QMF de telles opérations. Sinon, QMF ne pourra pas gérer le fichier auxiliaire, ce qui entraînera non seulement des résultats imprévisibles, mais aussi des difficultés pour le traçage et le diagnostic des erreurs.

Procédure

Lorsque vous allouez le fichier auxiliaire, suivez ces instructions :

- Allouez le fichier en tant que fichier temporaire qui est conservé au cours de la session de l'utilisateur.
- Si l'unité de stockage à accès direct (DASD) figure dans un seul volume qui ne dépasse pas 16777215 pistes, vous pouvez allouer le fichier à une unité d'E-S virtuelle. Cette allocation est illustrée dans l'instruction UNIT=SYSVIO dans l'exemple d'instruction d'allocation. Vous pouvez également allouer le fichier auxiliaire à une autre unité de stockage DASD. Vous ne pouvez pas l'allouer à une unité de terminal ou un écran.

Le fichier auxiliaire QMF est alloué à l'accès direct à l'aide de la méthode d'accès BSAM. Les services z/OS NOTE, POINT, READ, WRITE et CHECK sont utilisés pour gérer le fichier auxiliaire QMF. Les restrictions z/OS qui s'appliquent à l'utilisation de ces services système s'appliquent également à l'utilisation du fichier auxiliaire QMF.

- Indiquez des enregistrements de longueur fixe, un enregistrement pour chaque bloc. Les enregistrements doivent toujours être débloqués. (Un bloc a la taille d'une page z/OS : 4096 octets.)
- Indiquez de la mémoire de libération à l'aide du mot clé RLSE comme illustré dans l'exemple suivant.
- Pour allouer un fichier auxiliaire dans une liste de commandes, exécutez une instruction ATTR suivie par une instruction ALLOC comme dans l'exemple suivant. L'instruction ATTR n'est pas obligatoire, mais peut être spécifiée.

```
ATTR SPILL RECFM(F) LRECL(4096) BLKSIZE(4096)
ALLOC FILE(DSQSPILL) UNIT(SYSVIO) SPACE(10,20) RELEASE +
NEW DELETE USING(SPILL)
```

- Si vous devez allouer ou ré-allouer le fichier auxiliaire au cours de la session QMF d'un utilisateur, procédez comme suit :
 1. Exécutez la commande QMF RESET DATA pour fermer le fichier auxiliaire en cours.
 2. Exécutez la commande FREE pour libérer l'allocation de fichier auxiliaire en cours. Si vous exécutez cette commande depuis QMF, celle-ci doit être précédée par la commande QMF TSO, comme dans l'exemple suivant :

```
1=Aide 2=Liste 3=Fin 4=Visualiser 5=Diagramme 6=Requête
7=Extraire 8=Editer la table 9=Formulaire 10=Proc 11=Profil 12=Rapport
Vous pouvez entrer une commande.
COMMAND ====> TSO FREE FILE(DSQSPILL)
```

3. Allouez le nouveau fichier auxiliaire à l'aide des instructions ATTR et ALLOC comme dans l'exemple précédent. Lorsque l'utilisateur crée un rapport, QMF utilise les spécifications du nouveau fichier auxiliaire.

Exemple

Un exemple d'instruction d'allocation pour une mémoire auxiliaire apparaît dans l'exemple de procédure de connexion fourni avec QMF, dans lequel le fichier auxiliaire est alloué au nom symbolique DSQSPILL.

```
//DSQSPILL DD DSN=&&SPILL,DISP=(NEW,DELETE),
//          UNIT=SYSVIO,SPACE=(TRK,(10,20),RLSE),
//          DCB=(RECFM=F,LRECL=4096,BLKSIZE=4096)
```

Le facteur SPACE de cette instruction peut réduire les exigences de mémoire du fichier auxiliaire lors d'une session :

- Le petit domaine principal maintient l'espace contenu par le fichier auxiliaire à 10 pistes lors des sessions lorsqu'un fichier auxiliaire n'est pas nécessaire.
- Les domaines secondaires bien plus grands sont utilisés uniquement lorsqu'un fichier auxiliaire est requis.
- Le mot clé RLSE permet au QMF de libérer tous les domaines secondaires lorsque l'objet DATA de l'utilisateur est réinitialisé. Par exemple, l'objet DATA peut être réinitialisé lorsque l'utilisateur exécute une nouvelle requête et qu'un nouveau rapport est renvoyé.

Transfert de données de rapport dans un fichier dans CICS

Dans CICS, les données auxiliaires doivent être transférées dans une file de stockage temporaire.

Procédure

Pour indiquer l'utilisation d'un fichier pour le transfert des données de rapport dans CICS, procédez comme suit :

1. Estimez l'espace requis pour le fichier auxiliaire. Voir «Estimation de l'espace nécessaire à un fichier auxiliaire», à la page 193.
2. Agrandissez l'espace de stockage DFHTEMP pour accueillir les différents fichiers auxiliaires de tous les utilisateurs QMF simultanément, ainsi que les exigences des transactions autres que QMF.
3. Définissez les paramètres de programme suivants lorsque vous démarrez QMF :
 - DSQSPILL=YES
 - DSQSPTYP=FILE
 - DSQSSPQN=*nom_file*

Résultats

Par exemple, pour indiquer le nom MYDATA pour la file d'attente CICS lorsque vous démarrez QMF en anglais, entrez :

```
QMF DSQSPILL=YES, DSQSPTYP=FILE, DSQSSPQN=MYDATA
```

Transfert de données de rapport dans la mémoire auxiliaire avec QMF s'exécutant en mode de traitement par lots

La mémoire auxiliaire est particulièrement utile pour améliorer les performances dans une session QMF interactive lorsque le paramètre DSQSMODE est défini sur I. Toutefois, si vous n'exécutez pas QMF interactivement (le paramètre DSQSMODE est défini sur B), l'utilisation de la mémoire auxiliaire peut également améliorer les performances lorsque plusieurs passes des données sont requises pour produire le rapport.

La mémoire auxiliaire peut également être nécessaire pour compléter l'objet DATA (par exemple, lorsque une commande RUN QUERY est suivie par une commande SAVE DATA).

Plusieurs passes des données sont requises dans ces conditions :

- Vous devez imprimer plusieurs rapports avec différents formats pour les mêmes données.
- Vous utilisez des codes d'édition PCT, CPCT, TCPCT ou TPCT avec le rapport.

- Vous imprimez un rapport qui nécessite QMF pour scinder les pages, parce que le rapport dépasse la largeur d'impression.

Lorsque QMF s'exécute en mode de traitement par lots, le paramètre de programme DSQSPILL doit être défini en fonction du travail à effectuer. Si le travail par lots doit produire un objet DATA volumineux pour impression, l'allocation d'un fichier auxiliaire peut avoir un impact négatif sur les performances. Dans ce cas, indiquez DSQSPILL=NO lors du démarrage de QMF.

Si vous démarrez une session QMF de traitement par lots depuis une application CICS et que vous choisissez de ne pas indiquer un ID de terminal CICS, vous devez spécifier explicitement une valeur pour le paramètre DSQSSPQN, sinon, QMF ne démarrera pas.

Identification et résolution des problèmes de fichier auxiliaire

La création d'un fichier auxiliaire peut résoudre les problèmes de mémoire, mais peut également entraîner d'autres problèmes. Vous pouvez généralement résoudre ces problèmes en ajoutant de l'espace, en déplaçant le fichier auxiliaire de l'utilisateur et en apportant des modifications en vérifiant les facteurs qui affectent les performances.

Pour plus d'informations, voir l'une des sections suivantes :

- «Problèmes provoqués par un manque d'espace sur un volume DASD»
- «Problèmes provoqués par l'augmentation de l'allocation d'espace secondaire pour le fichier auxiliaire»
- «Remarques sur les performances», à la page 199

Problèmes provoqués par un manque d'espace sur un volume DASD

Si plusieurs utilisateurs avec la même procédure de connexion QMF sont confrontés à des problèmes de fichier auxiliaire et que leur procédure de connexion commune alloue tous leurs fichiers auxiliaires à un volume DASD unique spécifique, les problèmes peuvent être dus à un espace insuffisant sur ce volume. Dans ce cas, vous pouvez résoudre le problème en modifiant l'instruction de définition de données de fichier auxiliaire dans leur procédure de connexion. La nouvelle instruction de définition de données peut faire référence à un volume non spécifique.

Problèmes provoqués par l'augmentation de l'allocation d'espace secondaire pour le fichier auxiliaire

L'augmentation de l'allocation d'espace secondaire du fichier auxiliaire peut résoudre les problèmes de fichier auxiliaire d'un utilisateur, mais peut aussi engendrer des problèmes de fichier auxiliaire pour d'autres utilisateurs. Si vous devez augmenter l'allocation d'espace secondaire, il est conseillé de déplacer le fichier auxiliaire de l'utilisateur vers un volume non utilisé par les fichiers auxiliaires d'autres utilisateurs.

Un utilisateur peut sans le savoir engendrer des problèmes de fichier auxiliaire pour d'autres utilisateurs. Par exemple, un utilisateur peut accéder à la fin d'un rapport volumineux et provoquer un dépassement du fichier auxiliaire, mais ne rien faire pour la condition de données incomplètes. Cela peut être le cas si l'utilisateur n'a pas pu exécuter certains types de commandes entre le moment où le rapport a été affiché pour la première fois et le moment où il a été remplacé par

un autre rapport. Pendant cette période, le fichier auxiliaire de l'utilisateur peut inutilement consommer l'espace dont d'autres utilisateurs ont besoin.

Remarques sur les performances

Si vous n'utilisez pas de formatage conditionnel ou des définitions de colonne (qui utilisent REXX et font l'objet de considérations supplémentaires sur les performances), les performances que vous observez sont le résultat de l'accès aux données de la base de données.

Une partie du temps de traitement est dédiée à l'écriture des données dans le fichier auxiliaire pour pouvoir en être extraites ultérieurement. Si vous disposez de suffisamment de mémoire pour QMF après que vos données ont été extraites pour la première fois, QMF n'aura pas besoin de ré-accéder à la base de données pour obtenir des lignes une deuxième fois.

Les performances sont affectées par plusieurs facteurs :

- Valeur du paramètre DSQSIROW (nombre initial de lignes à extraire avant d'afficher le premier écran du rapport).
- Si vous effectuez une tâche qui nécessite plusieurs passes des données. (Certains codes usage, comme PCT, nécessitent que toutes les données soient lues avant l'affichage du premier écran du rapport.) Cela affecte principalement l'affichage initial du rapport uniquement.
- Quantité de mémoire requise pour contenir une ligne de données.
- Emplacement d'où les données sont extraites lorsque des passes supplémentaires sont nécessaires pour compléter le rapport :
 - Base de données (toutes les données ne tiennent pas dans la mémoire et le fichier auxiliaire)
 - Mémoire virtuelle et fichier auxiliaire
 - Mémoire virtuelle uniquement
- Si vous faites défiler un rapport vers l'arrière ou vers l'avant. Des commandes FORWARD (vers l'avant) successives fonctionnent généralement le mieux. Les commandes BACKWARD (vers l'arrière) peuvent nécessiter un retour au début de l'objet DATA. Cela dépend de la quantité de mémoire, de l'étendue du défilement arrière et de la complexité du rapport.

Pour les rapports de très grande taille avec peu de mémoire et une allocation de DSQPILL insuffisante, la totalité de l'objet DATA peut être lue de la ligne 1 à la nouvelle ligne en cours chaque fois que la commande BACKWARD est utilisée.

Les meilleures performances sont atteintes lorsque la mémoire est suffisante pour contenir toutes les données et que DSQPILL n'est pas utilisé. Si la valeur du paramètre DSQSIROW est suffisamment élevée pour permettre l'extraction de la totalité de l'objet DATA dans la mémoire virtuelle avant l'affichage du premier écran du rapport, les verrous de base de données sont levés, ce qui assure de meilleures performances pour le défilement du rapport affiché. La libération des verrous peut également améliorer les performances pour les autres utilisateurs. Cependant, l'augmentation de la valeur de DSQSIROW peut également ralentir l'affichage du premier écran du rapport.

Afin d'améliorer les performances à l'aide de commandes après l'exécution de commandes RUN QUERY qui génèrent des ensembles de réponses volumineux ou pour éviter tout problème de stockage lors de l'utilisation de la commande SAVE DATA pour les ensembles de réponses volumineux, vous pouvez utiliser plusieurs unités d'exécution de base de données. Dans le cadre de l'exécution de commandes

SQL d'utilisateur final sur une unité d'exécution de base de données distincte, la deuxième unité d'exécution facultative est contrôlée par le paramètre de programme QMF DSQSMTHD (YES/NO ; valeur par défaut : NO). Ce paramètre de programme permet aux administrateurs de QMF de spécifier que QMF doit utiliser une unité d'exécution de base de données supplémentaire ou exécuter une unité d'exécution unique (comportement par défaut). Remarque : l'utilisation de deux unités d'exécution par utilisateur peut avoir un impact sur la consommation générale des ressources DB2 (limites CTHREAD, etc.).

Concepts associés:

«Contrôle du temps d'attente de rapport»

Le paramètre DSQSIROW contrôle le nombre de lignes que la base de données extrait avant que QMF n'affiche le premier écran de rapport.

Tâches associées:

«Utilisation de plusieurs unités d'exécution de base de données», à la page 203

Afin d'améliorer les performances à l'aide de commandes après l'exécution de commandes RUN QUERY qui génèrent des ensembles de réponses volumineux ou pour éviter tout problème de stockage lors de l'utilisation de la commande SAVE DATA pour les ensembles de réponses volumineux, vous pouvez exécuter des commandes SQL d'utilisateur final sur une unité d'exécution de base de données distincte.

Contrôle des performances des opérations d'extraction et d'insertion

Deux paramètres de programmes de QMF vous aident à contrôler les performances de base de données lors des opérations d'extraction et d'insertion.

Contrôle du temps d'attente de rapport

Le paramètre DSQSIROW contrôle le nombre de lignes que la base de données extrait avant que QMF n'affiche le premier écran de rapport.

Utilisez le paramètre DSQSIROW pour indiquer le nombre maximal de lignes que QMF extrait dans l'objet DATA avant d'afficher le premier écran du rapport à l'utilisateur. DSQSIROW s'applique uniquement à la charge initiale d'un nouvel objet DATA, créé par :

- Exécution de requêtes utilisant les instructions SQL SELECT
- Affichage d'une table de base de données avec la commande QMF DISPLAY

La valeur de DSQSIROW détermine lorsque QMF arrête l'extraction de lignes de la base de données et affiche le rapport. Toutefois, QMF extrait toujours suffisamment de lignes pour remplir un tampon de 4 Ko avant d'afficher le premier écran de données, quelle que soit la valeur de DSQSIROW. Par exemple, si 62 lignes sont requises pour remplir un tampon et que vous définissez DSQSIROW sur 50. QMF extrait 62 lignes de données, et lors de la comparaison de 62 à 50, arrête l'extraction de lignes et affiche le premier écran de données.

Certaines options de formatage de rapport, comme les codes d'utilisation PCT et ACROSS, nécessitent l'extraction de toutes les données avant que QMF n'affiche le premier écran. QMF ignore la valeur DSQSIROW dans ces situations.

Performances avec des petites valeurs DSQSIROW

N'utilisez pas DSQSIROW pour limiter le nombre de lignes que QMF affiche à l'écran. Bien que vous puissiez spécifier une valeur peu élevée, QMF extrait suffisamment de lignes pour renseigner l'affichage de l'écran dans une session

interactive. Si vous utilisez une valeur trop peu élevée pour le paramètre DSQSIROW, il est possible que QMF ne puisse pas compléter l'objet DATA avant l'affichage du premier écran du rapport. Un objet DATA incomplet entraîne le verrouillage du partage sur les données, ce qui peut empêcher les autres utilisateurs de mettre à jour les données. Si nécessaire, vous pouvez éviter ce problème en autorisant une lecture non validée.

Un grand nombre d'utilisateurs peuvent être affectés si une table de contrôle QMF ou une partie du catalogue système est verrouillée. Vous pouvez libérer les verrous de l'une des manières suivantes :

- Utilisez la commande BOTTOM pour extraire les lignes restantes dans l'objet DATA, puis libérez les verrous.
- Utilisez la commande RESET DATA pour libérer ces verrous et effacez l'objet DATA, que toutes les lignes demandées aient été extraites ou pas.
- Utilisez la commande SAVE (par exemple, SAVE DATA ou SAVE FORM) pour libérer et sauvegarder les lignes restantes dans l'objet DATA, puis libérez les verrous.

Pour obtenir les performances optimales dans une session de traitement par lot (lorsque le paramètre DSQSMODE est défini sur B), utilisez une valeur de 0 pour DSQSIROW à moins que vous ne souhaitiez minimiser le nombre de verrous en lecture ouverts pendant que QMF extrait ou formate les données.

Performances avec des valeurs élevées DSQSIROW

Si vous utilisez une valeur trop élevée pour le paramètre DSQSIROW, QMF peut nécessiter beaucoup de temps pour afficher le premier écran de données. En outre, s'il n'existe pas suffisamment de stockage pour extraire le nombre de lignes spécifiées par DSQSIROW, le stockage devient saturé. Si le stockage est saturé et que vous exécutez QMF dans CICS, CICS attend la disponibilité du stockage. Dans TSO, QMF émet un message indiquant que le stockage est saturé.

Concepts associés:

«Autorisation de lecture non validée», à la page 234

Si vous souhaitez que votre session QMF autorise la lecture non validée, vous pouvez spécifier une valeur pour la variable globale DSQEC_ISOLATION dans la procédure Q.SYSTEM_INI.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes

Le paramètre DSQSMRFI vérifie si la base de données utilise l'extraction et l'insertion de lignes unique ou multilignes.

Utilisez le paramètre DSQSMRFI (MR) pour vérifier si QMF utilise le traitement multilignes pour les opérations d'extraction et d'insertion de base de données. Avec le traitement multilignes, une seule instruction SQL peut traiter plusieurs lignes de données, ce qui entraîne une baisse du trafic réseau. Les commandes suivantes bénéficient des performances améliorées du support multilignes :

- BOTTOM
- FORWARD

- DISPLAY TABLE
- DPRE
- EXPORT DATA et EXPORT TABLE
- IMPORT TABLE
- PRINT REPORT et PRINT TABLE
- RUN QUERY ou RUN PROC (lors de la spécification d'opérations d'extraction)
- SAVE DATA

L'extraction de ligne unique est automatiquement utilisée dans les situations suivantes :

- Lorsque la commande requiert le traitement des données XML ou LOB
- Lorsque vous démarrez QMF dans la base de données du demandeur avec MR=YES, utilisez la commande QMF CONNECT pour vous connecter à un serveur autre que DB2 for z/OS Version 8.1.5 (ou ultérieure), puis lancez une commande qui requiert des opérations d'extraction ou d'insertion

Restriction :

- Si MR est défini sur YES et que vous utilisez une commande QMF incluant un nom tripartite, le demandeur dans lequel la commande est initiée et le serveur vers lequel la commande est dirigée doivent être DB2 for z/OS 8.1.5 (ou ultérieure), sinon, la commande échoue. Démarrez QMF avec MR=NO si vous comptez lancer des commandes QMF avec des noms tripartites dirigés vers des serveurs autres que DB2 for z/OS Version 8.1.5 (ou ultérieure). Les commandes avec des noms tripartites ne peuvent pas être dirigées vers des serveurs DB2 for VSE and VM.
- Selon les capacités de votre accélérateur de requête, le paramètre du programme QMF DSQSMRFI (MR) peut avoir une importance majeure. Certains accélérateurs de requête ne prennent pas en charge les requêtes qui sont exécutées avec des curseurs d'ensemble de lignes. Si QMF est démarré avec le paramètre du programme DSQSMRFI (MR) défini sur YES, QMF utilise un curseur d'ensemble de lignes. Si votre accélérateur de requête ne prend pas en charge les requêtes qui sont exécutées avec des curseurs d'ensemble de lignes, démarrez QMF avec MR=NO.
- QMF prend en charge les opérations avec les données XML uniquement lorsque vous êtes connecté à une base de données dont la version prend en charge le type de données XML.

Tâches associées:

«Amélioration des performances de QMF avec la définition de la variable globale DSQEC_BUFFER_SIZE», à la page 427
 Améliorez les performances de QMF en augmentant la valeur de la variable globale DSQEC_BUFFER_SIZE.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179
 Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Utilisation de plusieurs unités d'exécution de base de données

Afin d'améliorer les performances à l'aide de commandes après l'exécution de commandes RUN QUERY qui génèrent des ensembles de réponses volumineux ou pour éviter tout problème de stockage lors de l'utilisation de la commande SAVE DATA pour les ensembles de réponses volumineux, vous pouvez exécuter des commandes SQL d'utilisateur final sur une unité d'exécution de base de données distincte.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Dans le cadre de l'utilisation de plusieurs unités d'exécution, la deuxième unité d'exécution facultative est contrôlée par le paramètre de programme QMF DSQSMTHD (YES/NO ; valeur par défaut : NO). Ce paramètre de programme permet aux administrateurs de QMF de spécifier que QMF doit utiliser une unité d'exécution de base de données supplémentaire ou exécuter une unité d'exécution unique (comportement par défaut).

Les commandes SQL d'utilisateur final qui utilisent la deuxième unité d'exécution inclut les commandes QMF suivantes :

- RUN QUERY (sauf pour RUN QUERY avec le mot clé TABLE)
- DISPLAY TABLE
- Commandes de défilement des rapports (BOTTOM, TOP, FORWARD, BACKWARD, RIGHT et LEFT)
- Commandes requérant des rapports complets (EXPORT DATA, SAVE DATA, PRINT REPORT, DPRE, CONNECT, ERASE TABLE)

Lorsque DSQSMTHD a pour valeur YES, la valeur de la variable globale d'état DSQAO_CURSOR_OPEN reflète le statut de la deuxième unité d'exécution des commandes SQL d'utilisateur final.

DSQSMTHD est applicable à QMF exécuté sous TSO (interface QMF CAF) seulement. Les paramètres DSQSMTHD sont ignorés lors de l'exécution de QMF sous CICS et lors de l'exécution de QMF dans l'interface de procédure mémorisée.

Lorsque DSQSMTHD a pour valeur YES, l'effet de la variable globale DSQEC_RESET_RPT (qui demande si un rapport incomplet existe) est modifié. Lorsque vous vous connectez (avec CONNECT) à des bases de données éloignées ou lorsque vous vous connectez avec un nouvel ID utilisateur et un nouveau mot de passe à la même base de données, la deuxième unité d'exécution se connecte également. Tous les objets de rapport ouverts doivent être complétés avant la connexion. Vous pouvez utiliser DSQEC_RESET_RPT pour être averti de cette situation.

La commande ERASE TABLE n'utilise pas l'unité d'exécution utilisateur, mais elle requiert tout de même qu'un objet de données incomplet soit complété afin d'éviter les situations d'interblocage et de dépassement de délai d'attente.

Si un rapport incomplet (DSQSMTHD=YES) existe, la liste des commandes validant (COMMIT) le rapport (libération des verrous) et supprimant l'unité d'exécution est la suivante :

- RESET DATA
- RUN QUERY (instructions SELECT)
- PRINT TABLE

- DISPLAY TABLE
- EXPORT TABLE
- CONNECT
- ERASE TABLE

De plus, le panneau indiquant que les données ne sont pas complètes (DSQEC_RESET_RPT) s'affiche (sauf pour RESET DATA).

Remarque : l'utilisation de deux unités d'exécution par utilisateur peut avoir un impact sur la consommation générale des ressources DB2 (limites CTHREAD, etc.).

Automatisation de l'activité de QMF

Les paramètres DSQSMODE et DSQSRUN peuvent automatiser l'activité de QMF, et économiser les ressources et gagner du temps.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Spécification du mode des opérations (interactif ou par lots)

A l'aide du paramètre de programme DSQSMODE, vous pouvez économiser des ressources et gagner du temps en démarrant une session de traitement par lots pour effectuer votre travail dans QMF. Votre système est alors libéré pour que vous puissiez exécuter d'autres tâches pendant que la transaction s'exécute.

Avant de commencer

Ne spécifiez pas ce paramètre lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS ; la valeur B, correspondant au mode de traitement par lots, est déjà indiquée pour vous dans la commande exec DSQSCMD*n* qui lance l'interface.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Certaines tâches d'écriture de requête et de rapport que les utilisateurs doivent effectuer n'ont pas besoin d'interaction avec QMF. Par exemple, un commercial peut utiliser la même procédure QMF tous les quelques jours pour interroger un ensemble de tables pour connaître l'état de son compte. Même si les données changent, la procédure et les tâches requises pour accéder aux données restent les mêmes.

Procédure

Pour démarrer QMF en mode de traitement par lots, procédez comme suit :

1. Indiquez la valeur B pour le paramètre DSQSMODE.
Pour indiquer un fonctionnement interactif de QMF, utilisez la valeur I dans le paramètre DSQSMODE. Il s'agit de la valeur par défaut.
2. Comme une session de traitement par lots n'affiche aucun panneau QMF, utilisez le paramètre DSQSRUN pour exécuter une procédure de lancement qui effectue le travail requis et ferme le programme.

Par exemple, la commande suivante démarre une session de traitement par lots en anglais qui exécute une procédure de lancement appelée STARTPROC, appartenant à l'utilisateur JONES.

```
DSQQMFE M=B,I=JONES.STARTPROC
```

3. Si nécessaire, ajoutez le paramètre DSQSDBNM pour indiquer la base de données initiale à laquelle vous connecter si vous ne souhaitez pas utiliser l'emplacement de base de données par défaut.

Concepts associés:

«Spécification d'une procédure initiale à exécuter au démarrage de QMF»

Le paramètre DSQSRUN transmet le nom d'une procédure QMF qui s'exécute dès que QMF démarre puis quitte QMF.

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Spécification d'une procédure initiale à exécuter au démarrage de QMF

Le paramètre DSQSRUN transmet le nom d'une procédure QMF qui s'exécute dès que QMF démarre puis quitte QMF.

Par exemple, pour démarrer QMF en anglais et exécuter une procédure initiale appelée STARTPROC, lancez la commande suivante :

```
DSQQMFE I=STARTPROC
```

Qualifiez le nom de la procédure de l'ID autorisation SQL du propriétaire si d'autres utilisateurs l'utilisent pour démarrer QMF. Par exemple, si l'utilisateur JONES possède la procédure STARTPROC, entrez :

```
DSQQMFE I=JONES.STARTPROC
```

Lorsque vous transmettez le nom d'une procédure initiale, QMF émet une commande RUN PROC, qui exécute la procédure que vous spécifiez.

Important : QMF n'autorise pas les espaces vides dans la syntaxe de nom de procédure et ID utilisateur. Par exemple, QMF ne reconnaît pas le nom de procédure suivante :

```
DSQQMFE I=JONES. STARTPROC
```

Pour utiliser un nom de procédure avec un blanc imbriqué, vous devez entourer le nom de guillemets :

```
DSQQMFE I=JONES.'START PROC'
```

- Vous pouvez utiliser le paramètre DSQSRUN pour :

- automatiser l'activité QMF en mode de traitement par lots de sorte à pouvoir conserver les ressources normalement utilisées lors de l'exécution en mode interactif.
- autoriser les utilisateurs à effectuer un travail QMF interactif dans les confins d'une procédure prédéfinie, puis quitter lorsqu'ils ont fini le travail spécifié dans la procédure.

Ne spécifiez pas ce paramètre lorsque vous démarrez QMF for TSO en procédure mémorisée DB2 for z/OS ; lorsque vous démarrez QMF de cette manière, vous utilisez l'instruction CALL pour transmettre le nom d'une requête initiale ou le nom d'une procédure à exécuter au démarrage de QMF.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Exécution d'une procédure initiale en mode de traitement par lots

Vous pouvez exécuter une procédure en mode de traitement par lots en utilisant une valeur B pour le paramètre DSQSMODE et en donnant un nom à la procédure à l'aide du paramètre DSQSRUN.

Par exemple, supposons que tous les lundis matins, vous devez générer un rapport sur le statut de l'inventaire. Tous les dimanches soirs, vous devez exécuter une requête permettant d'extraire les données des mêmes colonnes d'une table appelée INVENTORY. Votre requête peut ressembler à la suivante.

```
SELECT * FROM INVENTORY
WHERE STOCK < 20
```

Dans cet exemple, nous appelons la requête INVENTORY_QUERY. La procédure que vous utilisez pour exécuter la requête et imprimer le rapport de statut peut ressembler à la procédure suivante. Dans ces exemples, appelons cette procédure QMF INVENTORY_PROC :

```
RUN QUERY INVENTORY_QUERY
IMPRIMER RAPPORT
EXIT
```

La procédure inclut une commande EXIT car, lorsque QMF est exécuté en mode de traitement par lots, aucun utilisateur n'est présent pour terminer la session QMF. EXIT arrête la session QMF et libère les ressources de QMF. Utilisez toujours une commande EXIT dans une procédure initiale exécutée en mode de traitement par lots.

Etant donné que les tâches impliquées dans la création du rapport ne changent pas (seules les données changent), vous pouvez utiliser le paramètre DSQSRUN pour interroger la table INVENTORY le dimanche soir et imprimer le rapport :

```
QMFn I=INVENTORY_PROC,M=B
```

Travail QMF interactif avec une procédure initiale

Vous pouvez utiliser une procédure initiale dans une session QMF interactive pour prédéfinir les tâches QMF pour les utilisateurs finaux, facilitant ainsi l'accès aux données nécessaires.

Par exemple, supposons qu'un utilisateur final QMF ait la responsabilité de générer un rapport de statut d'inventaire tous les lundis matins. L'utilisateur peut connaître la valeur indiquant un stock bas mais ne pas connaître la procédure de génération de rapport de statut. Dans ce cas, vous pouvez placer une variable dans la requête pour que l'utilisateur ait uniquement besoin d'entrer la valeur indiquant le stock bas. Appelons cette requête INVENTORY_QUERY :

```
SELECT * FROM INVENTORY  
WHERE STOCK < &LOWSTOCK
```

Au cas où l'utilisateur veuille afficher les données avant de les imprimer, votre procédure INVENTORY_PROC peut ne pas inclure la commande EXIT :

```
RUN QUERY INVENTORY_QUERY
```

Vous pouvez alors utiliser le paramètre DSQSRUN sans spécifier de paramètre DSQSMODE, de sorte à démarrer une session interactive pour l'utilisateur :

```
QMFn I=INVENTORY_PROC
```

La procédure INVENTORY_PROC invite l'utilisateur à entrer la valeur de variable &LOWSTOCK.

Pour des sessions interactives, demandez aux utilisateurs d'entrer EXIT à la ligne de commande lorsqu'ils ont fini d'afficher le rapport. La procédure initiale s'exécute de manière répétitive jusqu'à l'émission d'une commande EXIT. Par conséquent, appuyer sur la touche de fonction Fin du panneau de rapports exécute à nouveau la procédure initiale ; cela n'affiche pas le panneau d'accueil QMF.

En outre, lorsque vous utilisez le paramètre DSQSRUN, vérifiez que la variable globale DSQEC_RERUN_IPROC est définie sur 0 et que l'objet en cours n'est pas le panneau d'accueil QMF.

Concepts associés:

«Transmission de valeurs de variable à une procédure initiale»

Lorsque vous fournissez le nom d'une procédure initiale sur le paramètre DSQSRUN, vous pouvez également fournir des valeurs pour une ou plusieurs variables contenues dans la procédure.

Transmission de valeurs de variable à une procédure initiale

Lorsque vous fournissez le nom d'une procédure initiale sur le paramètre DSQSRUN, vous pouvez également fournir des valeurs pour une ou plusieurs variables contenues dans la procédure.

Procédez comme suit lorsque vous spécifiez des variables pour le paramètre DSQSRUN :

- Placez des parenthèses autour de la liste de paramètres de variables.
- Faites précéder le nom de la variable d'une accolade et vérifiez que la chaîne est au format *variable_name=value*.

- Vérifiez que le total combiné des caractères pour le nom de la procédure et de la liste de paramètres de variables est de 98 caractères ou moins.
- Séparez les spécifications de paramètres de variables à l'aide d'une virgule, un ou plusieurs espaces vides ou un ensemble de virgules et d'espaces vides.

Le tableau suivant répertorie le nombre de perluètes requis pour utiliser une variable dans chaque environnement.

Tableau 35. Nombre requis de perluètes précédant les variables de programmes

Environnement	Nombre de perluètes supplémentaires	Exemple
CICS	0	&variable=value
TSO sans ISPF	0	&variable=value
TSO avec ISPF	1	&&variable=value
TSO sans ISPF avec CLISTS	2	&&&variable=value
TSO avec ISPF en utilisant CLISTS	3	&&&&variable=value

Lorsque vous spécifiez le nom d'une procédure initiale, QMF émet une commande RUN PROC exécutant la procédure. Lorsque vous utilisez les variables dans votre procédure, les valeurs que vous fournissez pour ces variables doivent correspondre à la syntaxe utilisée pour transmettre les variables à une commande RUN.

Par exemple, admettons que vous avez fréquemment besoin de deux informations sur des employés de la société. Une de ces deux informations est le nom de l'employé et l'autre varie. Vous pouvez définir une requête qui renvoie les valeurs pour la colonne NAME et utilise une variable pour le nom de l'autre colonne. La figure suivante montre un exemple de requête et de procédure. La figure montre également comment transmettre une valeur pour la variable lorsque vous saisissez le paramètre DSQSRUN et elle affiche la commande RUN PROC qui en résulte émise par QMF.

```

Requête (JONES.QUERY2)
    SELECT NAME, &COL FROM Q.STAFF
Procédure (JONES.PROC2)
    RUN QUERY JONES.QUERY2 (&&COL=&COL
Paramètre DSQSRUN
    QMFn I=JONES.PROC2 (&COL=YEARS)
Commande RUN résultante
    RUN PROC JONES.PROC2 (&COL=YEARS)
  
```

Figure 25. Transmission d'un nom de colonne sur le paramètre DSQSRUN

La figure suivante montre un exemple similaire, mais au lieu de transmettre un nom de colonne à la procédure, il vous permet d'en transmettre plusieurs, ce qui renvoie le nom de l'employé, son département et son salaire.

Requête (JONES.QUERY3)
SELECT &COLS FROM Q.STAFF

Procédure (JONES.PROC3)
RUN QUERY JONES.QUERY3 (&&COLS=&COLS)

Paramètre DSQSRUN
QMFn I=JONES.PROC3(&COLS=((DEPT,NAME,SALARY)))

Commande RUN résultante
RUN PROC JONES.PROC3(&COLS=((DEPT,NAME,SALARY)))

Figure 26. Transmission de plusieurs noms de colonnes sur le paramètre DSQSRUN

Les quatre derniers exemples montrent comment transmettre les informations que vous fournissez normalement après le mot clé WHERE d'une requête.

Ces exemples contiennent des chaînes de caractères, qui nécessitent une syntaxe spéciale à cause de la manière dont QMF évalue les valeurs lors du traitement de la commande RUN PROC. Des caractères spéciaux (virgules, blancs, parenthèses, guillemets simples ou doubles, apostrophes et signes égal) peuvent également être inclus à la chaîne, comme dans les exemples.

Le premier des quatre exemples montre une requête qui renvoie les noms et numéros d'employés de tous les managers de la société. Lorsque vous transmettez la chaîne de caractères MGR sur le paramètre DSQSRUN, assurez-vous d'entourer la valeur de guillemets simples.

Requête (JONES.QUERY4)
SELECT JOB, NAME, ID FROM Q.STAFF WHERE JOB=&JOB

Procédure (JONES.PROC4)
RUN QUERY JONES.QUERY4 (&&JOB=&JOB)

Paramètre DSQSRUN
QMFn I=JONES.PROC4(&JOB='MGR')

Commande RUN résultante
RUN PROC JONES.PROC4 (&JOB='MGR')

Figure 27. Transmission d'une chaîne de caractères entre des guillemets simples sur le paramètre DSQSRUN

Le second des quatre exemples montre comment transmettre des valeurs de variable contenant des virgules. Entourez la valeur SAN JOSE, CA de guillemets simples car elle contient une virgule.

Requête (JONES.QUERY5)
SELECT * FROM Q.APPLICANT WHERE ADDRESS=&CITY

Procédure (JONES.PROC5)
RUN QUERY JONES.QUERY5 (&&CITY=&CITY)

Paramètre DSQSRUN
QMFn I=JONES.PROC5(&CITY='SAN JOSE, CA')

Commande RUN résultante
RUN PROC JONES.PROC5 (&CITY='SAN JOSE, CA')

Figure 28. Transmission d'une virgule dans une chaîne sur le paramètre DSQSRUN

Le troisième des quatre exemples avec les chaînes de caractères montre comment transmettre des valeurs de variable qui contiennent des guillemets simples (par

exemple, une apostrophe dans un nom). Lorsque vous transmettez la valeur sur le paramètre DSQSRUN, assurez-vous d'entourer la valeur de guillemets simples et d'utiliser deux apostrophes au lieu d'une seule.

Requête (JONES.QUERY6)
SELECT * FROM Q.STAFF WHERE NAME=&NAME
Procédure (JONES.PROC6)
RUN QUERY JONES.QUERY6 (&&NAME=&NAME)
Paramètre DSQSRUN
QMFn I=JONES.PROC6(&NAME='O' 'BRIEN')
Commande RUN résultante
RUN PROC JONES.PROC6 (&NAME='O' 'BRIEN')

Figure 29. Transmission d'une apostrophe dans une chaîne sur le paramètre DSQSRUN

Le dernier des quatre exemples montre comment transmettre plusieurs valeurs de variable sur la commande RUN.

Requête (JONES.QUERY7)
SELECT * FROM Q.STAFF WHERE DEPT IN &DEPT AND JOB = &JOB
Procédure (JONES.PROC7)
RUN JONES.QUERY7 (&&DEPT=&V1 &&JOB=&V2)
Paramètre DSQSRUN
QMFn I=JONES.PROC7(&V1=(((10,38))) &V2='MGR')
Commande RUN résultante
RUN PROC JONES.PROC7(&V1=(((10,38))) &V2='MGR')

Figure 30. Transmission de plusieurs valeurs de variable sur le paramètre DSQSRUN

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179
Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Définition des options de traçage

QMF fournit une fonction de trace qui vous aide effectuer le suivi de l'activité QMF et des utilisateurs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez le paramètre DSQSDEBUG pour indiquer le niveau de détail auquel vous souhaitez tracer l'activité QMF. Indiquez la valeur ALL pour le paramètre DSQSDEBUG pour tracer l'activité de QMF au plus haut niveau de détail, notamment les erreurs d'initialisation du programme et d'autres erreurs pouvant se produire avant que le profil utilisateur ne soit établi. Cette valeur est illustrée dans les deux types différents de commande d'initialisation suivants : Remplacez *n* dans les commandes par l'identificateur de langue nationale à un caractère correspondant à la langue que vous utilisez.

```
DSQQMFn T=ALL  
QMFn T=ALL
```

Lorsque vous définissez DSQSDEBUG sur NONE, le niveau de détail de la sortie de trace dépend de si la session QMF s'exécute interactivement ou en mode de traitement par lots.

- Dans une session interactive ou de traitement par lots, seul le traçage des erreurs système est effectué lors de l'initialisation, avant que le profil de l'utilisateur soit établi. Le seul moyen de désactiver le traçage initial consiste à ne pas allouer ou définir de stockage pour les données de trace.
- Dans une session de traitement par lots, tous les messages et les commandes sont tracés au niveau le plus détaillé.

Le niveau de trace que vous définissez avec ce paramètre est effectif jusqu'à ce que l'utilisateur exécute une commande SET PROFILE (TRACE=vaue pour le modifier ou, dans le cas de la valeur NONE, jusqu'à ce que le profil soit chargé.

Concepts associés:

«Obtention du niveau de détail approprié dans votre sortie de trace», à la page 433
Vous pouvez tracer toutes les fonctions QMF en détails ou tracer seulement certaines fonctions QMF.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Définition de la trace pour TSO

Pour définir la trace dans QMF for TSO, indiquez DSQSDEBUG=ALL lorsque vous démarrez QMF.

N'indiquez pas le paramètre DSQSDEBUG lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Lorsque QMF est démarré de cette manière, vous devez utiliser l'instruction CALL pour transmettre un paramètre d'entrée qui spécifie le niveau de détail de trace.

Après le démarrage de QMF, vous pouvez désactiver la fonction de trace si nécessaire à l'aide de la commande SET PROFILE (TRACE=NONE. Vous pouvez également définir des niveaux de détail de trace plus spécifiques à l'aide de la commande SET PROFILE.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Définition de la trace pour CICS

Vous définissez plusieurs paramètres pour configurer la trace QMF for CICS.

Procédure

Pour spécifier la fonction de trace dans QMF for CICS, procédez comme suit :

1. Indiquez DSQSDEBUG=ALL lorsque vous démarrez QMF.
2. Utilisez le paramètre DSQSPTYP pour indiquer le type de stockage utilisé pour les données de trace.
 - Spécifiez la valeur TS pour utiliser une file de stockage temporaire auxiliaire CICS pour la fonction de trace.
QMFn DSQSDBQT=TS
 - Utilisez un stockage temporaire pour le traçage de niveau message. Les autres types de traçage, comme ALL, capturent plus de données de trace et nécessitent donc un espace de stockage plus important. Utilisez une file d'attente de données transitoires (valeur TD) si vous pensez que la sortie de trace pourrait dépasser la taille maximale de la file de stockage temporaire CICS.
 - Une file d'attente de données transitoires nommée DSQD est prédéfinie lors de l'installation de QMF. Si vous utilisez le paramètre DSQSDBQN pour attribuer à la file d'attente de données transitoires un autre nom que DSQD, vous devez prédéfinir la file d'attente dans la table de contrôle des destinations (DCT) CICS pour pouvoir l'utiliser la première fois.
3. Utilisez le paramètre DSQSDBQN pour indiquer le nom de la file d'attente de stockage CICS qui stockera les données de trace.
 - DSQSDBQN indique le nom de la file d'attente de données transitoires ou de la file de stockage temporaire qui stockera les données de trace.
 - Assurez-vous que le nom de la file d'attente est conforme aux spécifications CICS pour le type de file d'attente spécifié par DSQSDBQT. Les noms de files d'attente de données transitoires (TD) ont des noms de 1 à 4 caractères. Les noms de files d'attente de stockage temporaire (TS) ont des noms de 1 à 8 caractères.
 - Il n'est pas nécessaire de prédéfinir des files de stockage temporaire pour CICS. Par exemple, l'instruction suivante alloue dynamiquement une file de stockage temporaire nommée MATRACE pour stocker les données de trace pour la session QMF :
QMFn DSQSDBQN=MATRACE,DSQSDBQT=TS
 - Vous devez associer une file d'attente de données transitoires à un nom symbolique. DSQDEBDEBUG est le nom par défaut pour le fichier de trace. QMF exécute les commandes CICS ENQ et DEQ autour des entrées de trace individuelles dans la file d'attente, pour qu'une file d'attente unique puisse être utilisée par plusieurs utilisateurs.

Résultats

Après le démarrage de QMF, vous pouvez désactiver la fonction de trace si nécessaire à l'aide de la commande SET PROFILE (TRACE=NONE. Vous pouvez également définir des niveaux de détail de trace plus spécifiques à l'aide de la commande SET PROFILE.

Tâches associées:

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Impression de données DBCS pour les écrans non-DBCS

Si vous utilisez la fonction de langue nationale (NLF) Majuscule, Japonais ou Coréen, vous pouvez avoir besoin d'imprimer des données de jeu de caractères codé sur deux octets (DBCS).

Procédure

Pour imprimer des données DBCS depuis des écrans non-DBCS, définissez le paramètre de programme DSQSDBCS sur YES.

Exemple

Supposons qu'un utilisateur que vous prenez en charge utilise un écran non-DBCS et doit imprimer une table (nommée DBCSTABLE) dont des colonnes non numériques contiennent des données DBCS. L'instruction suivante lance la fonction de langue nationale Majuscule à partir d'un écran CICS vidé et permet à l'utilisateur d'imprimer DBCSTABLE à l'aide d'une commande telle que PRINT DBCSTABLE (PRINTER=*nom_imprimante*).

```
QMFU K=YES
```

Concepts associés:

Chapitre 13, «Configuration des fonctions de mise en graphique et d'impression», à la page 261

Les utilisateurs finaux QMF ont fréquemment besoin d'imprimer des données qu'ils extraient de la base de données. Ces données peuvent être au format d'un rapport, un graphique, une table de base de données ou autre objet de base de données QMF.

Référence associée:

«Récapitulatif des paramètres de programme», à la page 179

Voici un aide-mémoire pour les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Chapitre 11. Enregistrement d'utilisateurs et définition de privilèges

Pour permettre à des utilisateurs d'accéder à QMF et de l'utiliser, vous devez leur accorder l'accès au plan d'application et aux modules QMF et aux objets de base de données. Vous devez également créer un profil utilisateur. Vous pouvez aussi personnaliser les listes d'objets des utilisateurs pour qu'ils puissent travailler plus efficacement avec leurs objets.

Contrôle de l'accès aux packages et plan d'application

Pour contrôler l'accès à QMF, vous pouvez accorder ou révoquer l'accès au plan d'application QMF et packages selon nécessaire.

Octroi de l'accès aux packages et plan d'application

Les packages et plan d'application QMF permettent à QMF de s'exécuter en programme d'application DB2. Pour accéder à QMF, tous les utilisateurs QMF ont besoin de l'accès aux packages et plan d'application de QMF.

Au moment de l'installation, le droit EXECUTE est accordé à PUBLIC pour le plan QMF (appelé QMF12 par défaut) et les packages. Vous pouvez révoquer l'accès PUBLIC sur le plan QMF. Toutefois, vous devez alors émettre une instruction SQL GRANT pour chaque utilisateur QMF individuel, comme dans l'exemple suivant.

```
GRANT EXECUTE ON PLAN qmfpplanname TO userid
```

Vous pouvez alors limiter l'accès à QMF via la structure de profil QMF que vous créez.

Concepts associés:

«Révocation de l'accès au plan d'application et aux modules»

Pour révoquer une instruction GRANT pour le plan d'application et les modules (packages) QMF, vous devez disposer des droits SYSADM (ou équivalents).

«Etablissement d'une structure de profil pour votre site», à la page 223

Les utilisateurs peuvent utiliser un profil générique ou un profil unique pour accéder à QMF. Si nécessaire, vous pouvez restreindre l'accès à QMF aux utilisateurs détenant des profils uniques.

Révocation de l'accès au plan d'application et aux modules

Pour révoquer une instruction GRANT pour le plan d'application et les modules (packages) QMF, vous devez disposer des droits SYSADM (ou équivalents).

Pour révoquer l'accès d'un utilisateur au plan d'application QMF, vous pouvez exécuter une instruction telle que l'instruction suivante :

```
REVOKE EXECUTE ON PLAN nom_plan_qmf FROM ID_utilisateur
```

Le nom de plan QMF par défaut pour la Version 12.1 est QMF12.

S'il est possible que le privilège EXECUTE de l'utilisateur ait été accordé par plusieurs personnes, utilisez l'instruction SQL suivante pour révoquer le privilège :

```
REVOKE EXECUTE ON PLAN nom_plan_qmf FROM ID_utilisateur BY ALL
```

Pour révoquer ces privilèges pour PUBLIC, indiquez PUBLIC à la place de *ID_utilisateur* dans les instructions.

Si l'utilisateur dont vous supprimez le privilège est un ancien administrateur QMF qui a octroyé l'accès aux plan et modules QMF à d'autres utilisateurs, la suppression de l'accès pour cet administrateur supprime également l'accès pour ces utilisateurs.

Création de profils utilisateur QMF

Tous les utilisateurs QMF doivent avoir accès à un profil utilisateur, qui détermine comment QMF gère l'entrée individuelle d'utilisateurs spécifiques. Utilisez le profil pour contrôler certains aspects d'un environnement d'utilisateur, comme l'emplacement où la sortie de l'imprimante est acheminée ou si l'entrée est convertie en majuscules.

A propos de la table Q.PROFILES

Chaque aspect d'une session QMF d'un utilisateur est mappé à une valeur dans une colonne de la table de contrôle Q.PROFILES. Chaque ligne de la table Q.PROFILES correspond à un profil d'utilisateur individuel.

Le tableau suivant indique les colonnes de la table de contrôle Q.PROFILES. Chaque colonne de la table représente un aspect d'une session QMF d'un utilisateur que vous pouvez personnaliser. Les valeurs par défaut sont répertoriées pour l'environnement QMF anglais.

Elles peuvent être différents pour l'environnement anglais et certaines fonctions de langue nationale. Par exemple, ne partez pas du principe que la valeur par défaut pour toutes les langues nationales est UPPER parce que la valeur par défaut anglaise est UPPER. La valeur par défaut de la zone CASE pour l'allemand est MIXED et peut également varier pour d'autres langues nationales. Pour connaître les valeurs par défaut de chaque langue nationale, reportez-vous aux versions traduites de la table Q.PROFILES.

La table Q.PROFILES comporte l'index Q.PROFILEX avec les attributs UNIQUE et CLUSTER. Les colonnes de clé sont CREATOR et ENVIRONMENT. Aucune des trois lignes ne peut avoir de valeurs identiques pour ces trois colonnes.

Lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, les paramètres d'entrée que vous spécifiez dans une instruction CALL qui lance QMF se substituent à certains paramètres du profil QMF, comme indiqué dans le tableau.

Tableau 36. Structure de la table Q.PROFILES

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs null autorisées	Fonction et valeurs possibles
CREATOR	VARCHAR(128) Exception : La colonne CREATOR est définie sur CHAR(8) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Non	<p>Fonction Indique l'ID utilisateur de l'utilisateur qui possède le profil.</p> <p>Valeurs SYSTEM (par défaut), ID autorisation principal ou SQL DB2 ou ID de connexion TSO (si le paramètre DSQSPRID est défini sur TSOID).</p> <p>La ligne SYSTEM est livrée avec la table Q.PROFILES pour l'anglais et chaque langue nationale. Les utilisateurs qui n'ont pas de lignes de profil uniques peuvent utiliser la ligne SYSTEM.</p> <p>Lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, CREATOR doit être SYSTEM ou l'ID autorisation qui lance l'espace adresse géré par WLM depuis lequel la procédure Q.DSQQMFSP s'exécute. Toute autre valeur entraîne des erreurs d'initialisation de QMF.</p>
CASE	CHAR(18)	Oui	<p>Fonction Indique si l'entrée du terminal est convertie en majuscules.</p> <p>Valeurs UPPER (valeur par défaut), STRING ou MIXED.</p> <p>Utilisez la valeur MIXED si vous envisagez de tirer parti de la prise en charge de RACF dans TSO pour les mots de passe à casse mixte, sinon, la commande CONNECT échouera. Dans ce cas, demandez aux utilisateurs QMF de saisir toutes leurs entrées en majuscules, car QMF ne reconnaît que les commandes en majuscules.</p> <p>Pour une description complète de ces valeurs, voir Manuel de référence DB2 QMF. CASE peut avoir une valeur par défaut différente pour des utilisateurs de langue nationale.</p>
DECOPT	CHAR(18)	Oui	<p>Fonction Indique les séparateurs utilisés par QMF dans les colonnes de rapport numériques.</p> <p>Valeurs PERIOD (valeur par défaut), COMMA et FRENCH. Pour plus d'informations, voir Manuel de référence DB2 QMF. DECOPT est traduit et peut avoir une valeur par défaut différente pour des utilisateurs de langue nationale.</p>

Tableau 36. Structure de la table Q.PROFILES (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs null autorisées	Fonction et valeurs possibles
CONFIRM	CHAR(18)	Oui	<p>Fonction Indique l'action par défaut pour l'invite de confirmation avec les commandes QMF qui prennent en charge l'option CONFIRM. Cette valeur par défaut s'applique lorsque l'option CONFIRM n'est pas spécifiée dans les commandes. La valeur de CONFIRM indique si QMF affiche un panneau de confirmation avant de terminer une commande :</p> <ul style="list-style-type: none"> • qui modifie ou remplace un objet dans la base de données • dont l'estimation des coûts dépasse les ressources allouées définies dans la fonction de régulation de la consommation des ressources DB2 (le gestionnaire DB2) • qui remplace un fichier ou un ensemble de données (par exemple, une commande EXPORT) <p>Valeurs</p> <p>YES (valeur par défaut) Affiche un panneau de confirmation qui permet d'annuler une commande avant son exécution.</p> <p>La valeur YES est ignorée lorsque QMF for TSO a été démarré en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS.</p> <p>NO Exécute la commande sans afficher de panneau de confirmation.</p> <p>Lorsque vous exécutez une requête qui contient plusieurs instructions SQL modifiant la base de données, un seul panneau de confirmation apparaît. La réponse à l'invite s'applique aux modifications apportées par toutes les instructions SQL de la requête.</p>
WIDTH	CHAR(18)	Oui	<p>Fonction Contrôle le nombre de colonnes imprimées par page.</p> <p>Valeurs 22 à 999. La valeur par défaut est égale à 132.</p>
LENGTH	CHAR(18)	Oui	<p>Fonction Contrôle le nombre de lignes imprimées par page.</p> <p>Valeurs 1 à 999 ou CONT si vous ne souhaitez pas de saut de page. La valeur par défaut est 60.</p>
LANGUAGE	CHAR(18)	Oui	<p>Fonction Contrôle le langage de requête utilisé par QMF lors de la création d'une requête après l'exécution d'une commande RESET QUERY.</p> <p>Valeurs SQL (valeur par défaut), QBE (pour Query-by-Example) ou PROMPTED (pour une requête créée de façon interactive).</p>

Tableau 36. Structure de la table Q.PROFILES (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs null autorisées	Fonction et valeurs possibles
ESPACE	CHAR(50)	Oui	<p>Fonction Indique l'espace de stockage par défaut disponible dans la base de données pour placer les tables créées à l'aide de la commande SAVE DATA ou IMPORT.</p> <p>Valeurs Nom d'un espace de stockage valide pour l'affectation de la base de données en cours. Selon le type de la base de données, il peut s'agir d'un nom de base de données, d'un nom d'espace table ou d'un nom combiné de base de données et d'espace table. Vous pouvez spécifier les emplacements de stockage suivants :</p> <p>Vous pouvez spécifier les emplacements de stockage suivants pour les valeurs :</p> <p>nom_base_données.nom_espace Indiquez une base de données et un espace table pour sauvegarder la table QMF dans cet espace table spécifique.</p> <p>Par exemple, cette requête configure le profil d'un utilisateur QMF nommé SMITH pour sauvegarder les tables dans l'espace table TSPACE1 dans la base de données DBASE1 :</p> <pre>UPDATE Q.PROFILES SET SPACE='DBASE1.TSPACE1' WHERE CREATOR='SMITH' AND TRANSLATION='ENGLISH'</pre> <p>Cependant, si tous les utilisateurs se servent du même espace table, vous pouvez être confronté à des conflits de ressources.</p> <p>DATABASE "nom_base_données" Lorsque vous indiquez le mot clé DATABASE suivi par un nom de base de données entre guillemets, chaque table est créée dans un espace table distinct créé implicitement et exclusivement pour cette table par DB2. De tels espaces table implicites disposent des attributs LOCKSIZE, BUFFERPOOL, STOGROUP et d'espace par défaut et ont des noms qui correspondent au nom de la table qui a été créée.</p> <p>Par exemple, la valeur suivante pour la zone SPACE de la table Q.PROFILES sauvegarde chaque table dans un espace table distinct dans la base de données DSQDBDEF :</p> <pre>DATABASE "DSQDBDEF"</pre> <p>La limitation de chaque espace table à une table réduit uniquement les conflits de ressources. Les schémas d'espace table partitionné et d'espace table universel imposent une limite d'une table par espace table.</p> <p>NULL ou blanc Si la zone SPACE du profil QMF a une valeur NULL ou vide, les commandes SAVE DATA ou IMPORT TABLE créent des tables dans des noms d'espace table générés implicitement dans la base de données DSNDB04 par défaut.</p>

Tableau 36. Structure de la table Q.PROFILES (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs null autorisées	Fonction et valeurs possibles
TRACE	CHAR(18)	Oui	<p>Fonction Contrôle le niveau de détail dans une sortie de trace.</p> <p>Valeurs ALL trace toutes les fonctions au niveau le plus détaillé. Une chaîne de caractères de code de fonction et des nombres indiquent le niveau de traçage pour les différentes fonctions QMF. La valeur par défaut dépend de la valeur fournie pour le paramètre DSQSMODE. Par exemple, lorsque le paramètre DSQSMODE est défini sur B, le niveau de trace est L2. Sinon, c'est NONE.</p> <p>Seules les valeurs ALL (TOUT) et NONE (AUCUN) sont traduites dans les langues nationales.</p> <p>Lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, les valeurs pour les options de trace proviennent du paramètre trace-level de l'instruction CALL qui lance QMF. Vous pouvez inclure une commande SET PROFILE (TRACE dans la procédure de lancement spécifiée par le paramètre object-name pour modifier le niveau de détail de trace pour la durée de la session de procédure mémorisée, dans la mesure où la sortie de trace est définie sur l'ensemble de données DSQDEBUG. Si trace-level est défini sur L2, <i>L2-destination</i> doit être défini sur DSQDEBUG pour que les commandes SET PROFILE (TRACE soient acceptées.</p> <p>Pour plus d'informations, voir «Obtention du niveau de détail approprié dans votre sortie de trace», à la page 433 et «Traçage des différents modules QMF», à la page 436</p>
PRINTER	CHAR(8)	Oui	<p>Fonction Contrôle l'emplacement vers lequel la sortie imprimante est routée.</p> <p>Valeurs Utilisez une valeur NULL (valeur par défaut) ou vide pour router la sortie d'impression vers des files de stockage temporaires ou des files d'attente de données transitoires CICS ou vers l'ensemble de données avec le nom symbolique DSQPRINT. Utilisez un pseudonyme GDDM pour diriger la sortie vers une imprimante définie par GDDM.</p> <p>Si vous allouez la sortie provenant de DSQPRINT pour la router vers la file d'attente HOLD, pour libérer la sortie vers la file d'attente OUTPUT pour impression, vous devez exécuter la commande TSO suivante :</p> <pre>FREE DDNAME(DSQPRINT)</pre> <p>Lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS et que vous souhaitez que la sortie de rapport vous soit renvoyée dans des ensembles de résultats, cette option de profil doit être définie sur une chaîne de blancs ou une chaîne de blancs doit être transmise dans une commande SET PROFILE dans la procédure de lancement qui s'exécute après le démarrage de QMF.</p>

Tableau 36. Structure de la table Q.PROFILES (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs null autorisées	Fonction et valeurs possibles
TRANSLATION	CHAR(18)	Non	<p>Fonction Indique si la langue utilisée est l'anglais ou une langue nationale (NLF).</p> <p>Valeurs English (valeur par défaut) ou le nom utilisé par QMF pour la langue nationale.</p> <p>Lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, la valeur de langue provient du paramètre language transmis dans l'instruction CALL qui lance QMF et non du profil.</p> <p>Pour plus d'informations sur les fonctions de langue nationale, voir tableau 27, à la page 129.</p>
PFKEYS	VARCHAR(261) Exception : La colonne PFKEYS est définie sur CHAR(31) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Oui	<p>Fonction Indique la table ou la vue (le cas échéant) dans laquelle les définitions de touche de fonction personnalisées de l'utilisateur sont stockées.</p> <p>Valeurs Tout nom de table ou de vue DB2 valide. Si cette valeur est vide ou NULL (valeur par défaut), les touches par défaut sont utilisées.</p>
SYNONYMS	VARCHAR(261) Exception : La colonne SYNONYMS est définie sur CHAR(31) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Oui	<p>Fonction Indique la table ou la vue dans laquelle les définitions de commande personnalisées de l'utilisateur sont stockées. Lorsqu'un utilisateur entre des synonymes de commande, la définition de synonyme doit être stockée dans la table nommée ici, sinon, la commande échouera.</p> <p>Valeurs Tout nom de table ou de vue DB2 valide.</p> <p>La table nommée ici doit être conforme à la structure décrite dans «Personnalisation des synonymes de commandes», à la page 286. Vous pouvez utiliser des synonymes par défaut, créer votre propre table de synonymes ou créer votre propre table et y ajouter les synonymes fournis par QMF.</p> <p>Les synonymes de commande QMF par défaut sont stockés dans la table Q.COMMAND_SYNONYMS. Pour les utilisateurs de langues nationales, les synonymes par défaut sont stockés dans la table Q.COMMAND_SYNONYM_n, où n est un identificateur de langue à un caractère du tableau 27, à la page 129.</p> <p>Si cette valeur est vide ou NULL (valeur par défaut), aucune définition personnalisée n'est utilisée.</p>

Tableau 36. Structure de la table Q.PROFILES (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs null autorisées	Fonction et valeurs possibles
RESOURCE_GROUP	CHAR(16)	Oui	<p>Fonction Contrôle la manière dont la routine d'exit du gestionnaire limite les ressources ou les commandes d'un utilisateur.</p> <p>Valeurs Tout nom de groupe de ressources valide. Si cette valeur est vide ou NULL (valeur par défaut), QMF tente d'utiliser l'ID autorisation principal ou SQL de l'utilisateur, en fonction de la valeur du paramètre de programme DSQSPRID : Si DSQSPRID est défini sur TSOID, QMF tente d'affecter l'ID de connexion TSO comme valeur pour la colonne RESOURCE_GROUP ; si DSQSPRID est défini sur PRIMEID, QMF tente d'affecter l'ID autorisation principal DB2 ou SQL comme valeur pour la colonne RESOURCE_GROUP. Dans ces cas, la session de l'utilisateur n'est pas gérée par le gestionnaire (sauf si l'ID TSO ou l'ID autorisation principal ou SQL est un nom de groupe de ressources valide).</p> <p>Le groupe de ressources utilisé pour la session QMF de l'utilisateur est enregistré dans la variable globale DSQAP_RESOURCE_GRP.</p>
MODEL	CHAR(8)	Oui	<p>Fonction Indique le modèle d'accès aux données.</p> <p>Valeurs Utilisez toujours la valeur REL pour cette colonne, ce qui indique des données relationnelles.</p>
ENVIRONMENT	CHAR(8)	Oui	<p>Fonction Indique l'environnement d'exploitation.</p> <p>Valeurs Les valeurs valides pour les nouvelles installations sont TSO ou CICS. La valeur par défaut est TSO. Si la table Q.PROFILES a été migrée à partir d'une édition antérieure, vous pouvez voir les valeurs suivantes en plus de TSO ou CICS.</p> <p>CMS Utilisé dans QMF version 7.2 ou antérieure</p> <p>CICSMVS Utilisé dans QMF version 7.2 ou antérieure pour distinguer les installations QMF sous z/OS de celles sous VSE</p> <p>CICSVSE Utilisé dans QMF version 7.2 ou antérieure pour distinguer les installations QMF sous VSE de celles sous z/OS</p> <p>WINDOWS Utilisé dans QMF for Workstation et QMF for WebSphere</p>

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF

for TSO pour effectuer les tâches.

Etablissement d'une structure de profil pour votre site

Les utilisateurs peuvent utiliser un profil générique ou un profil unique pour accéder à QMF. Si nécessaire, vous pouvez restreindre l'accès à QMF aux utilisateurs détenant des profils uniques.

Profils génériques

Vous pouvez permettre aux utilisateurs d'utiliser le profil QMF par défaut, qui est une ligne de la table Q.PROFILES dans laquelle la colonne CREATOR a la valeur SYSTEM.

La table Q.PROFILES est livrée avec des valeurs de profil par défaut dans cette ligne. Vous pouvez modifier les valeurs par défaut pour créer un profil générique qui répond aux besoins de votre site.

Profils uniques

Si vous choisissez de gérer un profil QMF générique, vous devez créer une ligne unique dans la table Q.PROFILES pour chaque utilisateur. Définissez la colonne CREATOR de Q.PROFILES sur l'ID autorisation principal de l'utilisateur et personnalisez les valeurs des autres colonnes en fonction des besoins de celui-ci. Si vous démarrez QMF dans TSO avec la valeur TSOID pour DSQSPRID, la colonne CREATOR est l'ID de connexion TSO de l'utilisateur.

Vous pouvez créer des profils uniques pour certains utilisateurs sur votre site et autoriser d'autres utilisateurs à utiliser le profil générique.

Restriction de l'utilisation de QMF aux utilisateurs avec des profils uniques

Il peut s'avérer difficile de contrôler l'utilisation des ressources individuelles si plusieurs personnes utilisent QMF sous le profil SYSTEM par défaut commun. Pour restreindre l'utilisation de QMF aux utilisateurs qui disposent de profils uniques, supprimez les lignes SYSTEM de Q.PROFILES. Le tableau suivant montre les instructions SQL qui supprime les lignes. Une instruction qui supprime la ligne SYSTEM dans la version allemande de la table Q.PROFILES est fournie comme exemple pour montrer comment supprimer la ligne pour une langue nationale. Pour la valeur de la colonne TRANSLATION, utilisez le nom utilisé par QMF pour la langue nationale.

Important : Pour les environnements anglais et en autres langues, indiquez toujours une valeur TRANSLATION lorsque supprimez des lignes de Q.PROFILES, sinon, vous risquez de supprimer plus de lignes (pour les différents environnements de langue nationale) que prévu. De plus, utilisez toujours une clause WHERE, sinon toutes les lignes de Q.PROFILES seront supprimées.

Tableau 37. Restriction de l'utilisation de QMF aux utilisateurs disposant de profils uniques

QMF de base (anglais)	Langue allemande
DELETE FROM Q.PROFILES WHERE CREATOR='SYSTEM' AND TRANSLATION='ENGLISH'	DELETE FROM Q.PROFILES WHERE CREATOR='SYSTEM' AND TRANSLATION='DEUTSCH'

Une fois que vous avez supprimé la ligne SYSTEM de Q.PROFILES, vous devez créer un profil unique pour chaque utilisateur QMF. Sinon, les utilisateurs ne pourront pas utiliser QMF.

Tâches associées:

«Ajout d'un profil utilisateur»

Ajoutez une ligne à la table Q.PROFILES pour chaque profil utilisateur unique que vous créez.

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Référence associée:

«A propos de la table Q.PROFILES», à la page 216

Chaque aspect d'une session QMF d'un utilisateur est mappé à une valeur dans une colonne de la table de contrôle Q.PROFILES. Chaque ligne de la table Q.PROFILES correspond à un profil d'utilisateur individuel.

Ajout d'un profil utilisateur

Ajoutez une ligne à la table Q.PROFILES pour chaque profil utilisateur unique que vous créez.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque QMF est démarré, il détermine les utilisateurs autorisés à établir une session QMF en recherchant les colonnes CREATOR, ENVIRONMENT et TRANSLATION de la table Q.PROFILES. QMF recherche les valeurs de profils spécifiques dans l'ordre suivant :

1. CREATOR=*id utilisateur*, ENVIRONMENT=*environnement d'exploitation en cours*
2. En cas d'exécution dans CICS, CREATOR=*idutilisateur*, ENVIRONMENT=CICS
3. CREATOR=*idutilisateur*, ENVIRONMENT=NULL
4. CREATOR=SYSTEM, ENVIRONMENT=*environnement d'exploitation en cours*
5. En cas d'utilisation dans CICS, CREATOR=SYSTEM, ENVIRONMENT=CICS
6. CREATOR=SYSTEM, ENVIRONMENT=NULL

QMF doit trouver des valeurs pour CREATOR and ENVIRONMENT correspondant aux paires de la liste précédente ou l'initialisation QMF se termine par une erreur avant l'affichage du panneau d'accueil QMF. Si les valeurs de la colonne CREATOR de votre table Q.PROFILES sont les ID de connexion TSO à la place d'ID autorisation primaires DB2, définissez le paramètre DSQSPRID sur TSOID lors du démarrage de QMF ; sinon, l'authentification avec la table Q.PROFILES échoue lorsque les utilisateurs tentent de se connecter à QMF.

Procédure

Pour ajouter un profil utilisateur à la table Q.PROFILES, procédez comme suit :

1. Ecrivez une instruction SQL INSERT pour ajouter la ligne.

Conseil : Pour que les tâches de maintenance soient plus efficaces, une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête avec plusieurs instructions, placez un point-virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. La description de la commande RUN comprend des informations sur comment créer des requêtes contenant plusieurs instructions, ainsi que des restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisés. Sinon, vous pouvez créer une

requête modèle décrivant un profil standard et utiliser une variable de a substitution pour toute valeur qui sera modifiée d'un profil à un autre (comme la valeur de la colonne CREATOR).

2. Au moins, indiquez les valeurs pour les colonnes CREATOR, ENVIRONMENT et TRANSLATION de la table :

- CREATOR

Indiquez une valeur de SYSTEM si vous créez un profil QMF générique. Si vous créez un profil unique, indiquez l'ID autorisation de l'utilisateur. La base de données utilise cet ID pour déterminer si l'utilisateur est autorisé à utiliser la base de données.

- ENVIRONMENT

Spécifiez une valeur de CICS or TSO. Une valeur de TSO inclut TSO, ISPF ou z/OS natif.

- TRANSLATION

Indiquez ENGLISH ou la valeur traduite de la langue que vous utilisez. Par exemple, les lignes de profil pour les utilisateurs français contiennent FRANCAIS dans la colonne TRANSLATION.

Spécifiez toujours une valeur TRANSLATION lors de l'insertion d'une ligne dans Q.PROFILES ou la valeur TRANSLATION a la valeur par défaut null et la ligne du profil est automatiquement ignorée.

Vous pouvez établir plusieurs profils de langues pour le même utilisateur. Par exemple, un utilisateur peut avoir un profil avec un ensemble de valeur dans une langue et un profil avec un autre ensemble de valeurs dans une autre langue.

3. Lancez la commande RUN QUERY pour ajouter les lignes de profil.

Exemple

Cette table présente l'exemple SQL qui crée des profils uniques dans l'environnement TSO pour les utilisateurs avec les ID autorisation SQL de JONES (QMF de base ou anglais) et SCHMIDT (allemand).

Tableau 38. Création d'un profil utilisateur sur TSO

QMF de base (anglais)	Langue allemande
<pre>INSERT INTO Q.PROFILES (CREATOR, LANGUAGE, SPACE, TRANSLATION, PFKEYS, SYNONYMS, RESOURCE_GROUP, ENVIRONMENT) VALUES ('JONES', 'PROMPTED', 'SAVEIT' 'ENGLISH', 'PFKEYS', 'COMMAND_SYNONYMS' 'NONPRIME', 'TSO')</pre>	<pre>INSERT INTO Q.PROFILES (CREATOR, LANGUAGE, SPACE, TRANSLATION, PFKEYS, SYNONYMS, RESOURCE_GROUP, ENVIRONMENT) VALUES ('SCHMIDT', 'MENEUE', 'STUT2BER' 'DEUTSCH', 'DEUTASTEN', 'COMMAND_SYNONYM_D', 'SCHICHT', 'TSO')</pre>

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
 Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Référence associée:

«A propos de la table Q.PROFILES», à la page 216
 Chaque aspect d'une session QMF d'un utilisateur est mappé à une valeur dans une colonne de la table de contrôle Q.PROFILES. Chaque ligne de la table Q.PROFILES correspond à un profil d'utilisateur individuel.

Mise à jour d'un profil utilisateur

Vous pouvez modifier les valeurs d'un profil d'utilisateur à l'aide de la commande SET PROFILE ou d'instructions SQL UPDATE.

Utilisation de la commande SET PROFILE

Il est plus rapide d'utiliser la commande SET PROFILE que des instructions SQL UPDATE, car vous pouvez entrer cette commande depuis la ligne de commande QMF avec un minimum de saisie.

Les valeurs définies à l'aide de SET PROFILE ne restent en vigueur que jusque la fin de la session de l'utilisateur. Utilisez la commande SAVE PROFILE pour sauvegarder les valeurs que vous avez modifiées.

Comme aucun privilège SQL spécial n'est nécessaire pour utiliser cette commande, les utilisateurs peuvent mettre à jour facilement leurs propres profils. Par contre, ils ne peuvent pas se servir de SET PROFILE pour mettre à jour les zones que vous pourriez utiliser pour personnaliser leurs sessions QMF. Ces zones sont PFKEYS, SYNONYMS et RESOURCE_GROUP. Vous pouvez utiliser des instructions SQL UPDATE ou l'éditeur de table QMF pour mettre à jour ces zones de Q.PROFILES.

Utilisation d'instructions SQL UPDATE

Des instructions SQL UPDATE peuvent être utilisées pour mettre à jour toutes les zones de la table Q.PROFILES, notamment SYNONYMS, PFKEYS et RESOURCE_GROUP.

Conseil : Pour rendre les tâches de maintenance plus efficaces, une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête incluant plusieurs instructions, placez un point virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. Vous trouverez les informations sur la création des requêtes incluant plusieurs instructions ainsi que les restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisées dans la description de la commande RUN.

Utilisez une instruction SQL UPDATE similaire à une instruction du tableau suivant pour mettre à jour des profils d'utilisateur existants. Cet exemple modifie le nom de la table qui contient les synonymes de commande d'un utilisateur. Vous trouverez sur la gauche un exemple d'instruction pour l'utilisateur JONES pour QMF de base (anglais). Sur la droite figure la même instruction pour l'utilisateur SCHMIDT avec l'allemand comme langue nationale.

Tableau 39. Mise à jour de profils utilisateur à l'aide d'une instruction UPDATE pour la table Q.PROFILES

QMF de base (anglais)	Langue allemande
UPDATE Q.PROFILES SET SYNONYMS='COMMAND_SYNONYMS' WHERE CREATOR='JONES' AND TRANSLATION='ENGLISH'	UPDATE Q.PROFILES SET SYNONYMS='GUMMOW.XYZ' WHERE CREATOR='SCHMIDT' AND TRANSLATION='DEUTSCH'

Important : Lorsque vous exécutez des instructions UPDATE, DELETE et INSERT sur la table Q.PROFILES, incluez toujours la colonne TRANSLATION dans l'instruction. Sinon, QMF applique les modifications à tous les environnements linguistiques.

Mise à jour du profil SYSTEM

Vous pouvez modifier les valeurs par défaut fournies dans la ligne SYSTEM de la table Q.PROFILES. Par contre, les utilisateurs qui ont besoin de valeurs différents que celles que vous avez affectées à la ligne SYSTEM doivent disposer d'une ligne de profil unique.

Par exemple, supposons que votre site comprend deux groupes d'utilisateurs : le groupe PRINC contient la majorité des utilisateurs QMF qui utilisent le système au cours des heures ouvrables et le groupe NONPRINC contient moins d'utilisateurs qui se servent du système lors des heures non ouvrables. Supposons que PRINC est la valeur par défaut pour la zone RESOURCE_GROUP de la ligne SYSTEM dans Q.PROFILES. Vous devez explicitement inscrire les utilisateurs qui font partie du groupe NONPRINC en leur affectant des lignes de profil uniques.

Suppression d'un profil utilisateur

De temps en temps, vous pouvez être amené à supprimer des profils utilisateur obsolètes de la table Q.PROFILES. Supprimez un profil utilisateur de Q.PROFILES uniquement si vous êtes sûr que les objets créés par l'ID autorisation primaire ou l'ID de connexion TSO associé au profil sont soit supprimés, soit transférés vers d'autres utilisateurs.

Utilisez une instruction DELETE similaire à la suivante pour supprimer un profil utilisateur. Vous pouvez inclure plusieurs instructions DELETE dans une requête SQL pour accélérer les tâches de maintenance.


Tableau 40. Suppression d'un profil utilisateur QMF

QMF de base (anglais)	Langue allemande
DELETE FROM Q.PROFILES WHERE CREATOR='JONES' AND TRANSLATION='ENGLISH'	DELETE FROM Q.PROFILES WHERE CREATOR='SCHMIDT' AND TRANSLATION='DEUTSCH'

Important : Vérifiez que chaque instruction DELETE indique une valeur pour la colonne TRANSLATION si vous souhaitez supprimer le profil utilisateur dans un environnement NLF unique. Si vous ne spécifiez pas de valeur pour la colonne TRANSLATION, QMF supprime le profil pour toutes les langues.

Si l'utilisateur dont le profil a été supprimé disposait d'un espace table privé, utilisez l'instruction DROP TABLESPACE du panneau Requête SQL si l'espace ne contient rien que vous souhaitez sauvegarder. En outre, vous pouvez utiliser l'instruction SQL DROP TABLE ou les commandes QMF ERASE si vous souhaitez supprimer des objets spécifiques QMF.

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur la personnalisation de DB2.

Octroi de l'accès à QMF et aux objets de base de données

Les objets QMF, tels que les requêtes et les procédures, ainsi que les fonctions comme l'éditeur de table permettent aux utilisateurs d'accéder aux données stockées dans des tables de la base de données et de les manipuler.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour permettre aux utilisateurs de travailler avec les objets QMF et de base de données, vous devez leur accorder l'accès à ces objets. Comme ces données peuvent être sensibles, vous devez contrôler l'accès des utilisateurs à certains objets.

Privilèges requis pour les commandes et fonctions QMF

Le processus de contrôle de l'accès des utilisateurs à certains objets commence par l'identification des tâches que chaque utilisateur doit effectuer. Vous devez ensuite passer en revue les privilèges SQL nécessaires pour que les utilisateurs exécutent des requêtes, des commandes et des fonctions QMF.

Pour plus d'informations sur les privilèges requis pour utiliser QMF, lisez les sections suivantes :

- «Privilèges SQL requis pour les commandes QMF»
- «Privilèges SQL requis pour les requêtes assistées et QBE», à la page 229
- «Privilèges SQL requis pour l'éditeur de table», à la page 229

Privilèges SQL requis pour les commandes QMF

A l'aide du tableau suivant, recherchez la commande QMF dont vos utilisateurs ont besoin et accordez-leur le privilège SQL requis sur la table ou la vue qu'ils utilisent.

Tableau 41. Commandes QMF et privilèges SQL équivalents

Commande QMF	Privilège SQL requis sur les objets référencés par la commande
DISPLAY <i>nom_table/nom_vue</i>	SELECT
DRAW <i>nom_table/nom_vue</i>	SELECT
EDIT TABLE <i>nom_table/nom_vue</i>	Les privilèges nécessaires dépendent du mode d'éditeur de table.
EXPORT TABLE <i>nom_table/nom_vue</i>	SELECT
IMPORT TABLE <i>nom_table/nom_vue</i>	<p>Si la table existe, les privilèges SELECT, DELETE et INSERT sont obligatoires. Pour inclure un commentaire, vous devez être propriétaire de la table ou disposer des droits DBADM (ou équivalents) sur la base de données dans laquelle réside la table. Si la table n'existe pas, l'utilisateur doit disposer des droits DBADM (ou équivalents) sur la base de données, du privilège USE sur l'espace table spécifié dans la zone SPACE du profil ou du privilège CREATETAB sur la base de données dans laquelle la table sera créée.</p> <p>Utilisez la commande IMPORT avec parcimonie dans CICS car elle est susceptible d'affecter les performances de QMF pour les autres utilisateurs dans le même espace adresse. QMF utilise les services GET/PUT lors de l'exécution sous QSAM, ce qui peut verrouiller d'autres utilisateurs QMF dans la même région CICS au cours des opérations d'E-S.</p>
PRINT <i>nom_table/nom_vue</i>	SELECT
Requête RUN	Les privilèges qui sont utilisés dans la requête

Tableau 41. Commandes QMF et privilèges SQL équivalents (suite)

Commande QMF	Privilège SQL requis sur les objets référencés par la commande
Procédure RUN	Les privilèges qui sont utilisés dans les commandes de la procédure
SAVE DATA	Si la table existe, les privilèges SELECT, DELETE et INSERT pour la table sont obligatoires. Si la table n'existe pas, vous devez disposer du privilège CREATETAB ou des droits DBADM (ou équivalents) sur la base de données ou du privilège USE sur l'espace table spécifié dans la zone SPACE du profil utilisateur associé. Pour inclure un commentaire, vous devez être propriétaire de la table ou disposer des droits DBADM (ou équivalents) sur la base de données dans laquelle réside la table.
LIST <i>nom_table/nom_vue</i>	SELECT

Privilèges SQL requis pour les requêtes assistées et QBE

A l'aide du tableau suivant, recherchez le type de requête dont vos utilisateurs ont besoin et accordez-leur le privilège SQL requis sur la table ou la vue sur laquelle la requête s'exécute.

Tableau 42. Types de requête QMF et privilèges SQL équivalents

Type de requête	Privilège SQL nécessaire pour la requête
Requête assistée	SELECT
QBE I.	INSERT
QBE P.	SELECT
QBE U.	UPDATE
QBE D.	DELETE

Privilèges SQL requis pour l'éditeur de table

A l'aide du tableau suivant, recherchez la fonction d'éditeur de table que vos utilisateurs ont besoin d'utiliser et accordez-leur le privilège SQL requis sur la table ou la vue qu'ils doivent éditer.


Tableau 43. Commandes d'éditeur de table et privilèges SQL équivalents

Fonction d'éditeur de table	Privilège SQL requis sur les tables ou les vues éditées
ADD	INSERT
SEARCH	SELECT
CHANGE	UPDATE
DELETE	DELETE

Concepts associés:

«Octroi de droits à un utilisateur pour la création de tables», à la page 246
Le droit que vous devez accorder à un utilisateur qui crée des tables n'est pas toujours le même. Un ensemble de droits est requis lorsque vous spécifiez une base de données et un nom d'espace table dans la zone SPACE du profil utilisateur QMF. Un autre ensemble de droits est requis lorsque vous spécifiez une seule base de données ou aucune valeur.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les droits SQL, tels que SELECT, INSERT, UPDATE ou DELETE, et sur les droits requis pour importer des tables.

Octroi et révocation de privilèges

Les utilisateurs sont propriétaires des objets qu'ils créent et sauvegardent dans la base de données (sauf s'ils créent une table avec un autre propriétaire). Le propriétaire d'objets peut accorder des privilèges SQL sur ces objets à d'autres utilisateurs ou les révoquer.

Toute personne avec des droits DBADM ou équivalents peut accorder ou révoquer des privilèges SQL pour tout objet de la base de données sur laquelle elle détient ces droits. Si vous ne disposez pas des droits DBADM ou équivalents et que vous n'êtes pas propriétaire de l'objet, vous devez avoir l'option d'octroi (GRANT) pour les privilèges que vous détenez sur cet objet. (L'option d'octroi est spécifiée à l'aide de la clause WITH GRANT OPTION dans l'instruction GRANT.) Lorsque vous accordez ou révoquez des privilèges sur des objets dont vous n'êtes pas propriétaire, qualifiez ces objets avec l'ID autorisation SQL du propriétaire :

```
MARTIN.ORDER_BACKLOG
```

Les ID autorisation SQL peuvent être des qualificatifs implicites. Les requêtes peuvent contenir des noms de table, de vue et d'index non qualifiés. Les commandes QMF peuvent contenir des noms de requête, de procédure, de formulaire et d'objets d'analyse non qualifiés. Dans ces cas, l'ID autorisation SQL de l'utilisateur sert de qualificatif implicite. Par exemple, supposons qu'un utilisateur travaille avec MARTIN comme ID autorisation SQL en cours. Lors de la session QMF, l'utilisateur lance la commande suivante :

```
RUN QUERYA (FORM=FORMA
```

Cette commande exécute la requête SQL suivante :

```
SELECT * FROM TABLEA
```

La commande RUN fait référence à la requête MARTIN.QUERYA et le formulaire, au formulaire MARTIN.FORMA. La commande SELECT fait référence à la table MARTIN.TABLEA.

Si vous tentez de créer une table, une vue, un index ou un alias avec un nom non qualifié, votre ID autorisation en cours devient le propriétaire de l'objet. Cet ID doit disposer des privilèges nécessaires pour créer l'objet.

Vous devez détenir les droits DBADM ou équivalents pour créer une table, une vue ou un index avec un nom qualifié qui n'est pas dans votre ID autorisation.

Instruction SQL GRANT

Vous pouvez utiliser l'instruction SQL GRANT pour accorder des privilèges SQL SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE et autres sur des tables ou des vues.

Par exemple, supposons que l'utilisateur MARTIN ait besoin d'utiliser le mode modification de l'éditeur de table pour une table appelée ORDER_BACKLOG. Pour accorder à MARTIN le privilège UPDATE sur la table ORDER_BACKLOG, exécutez l'instruction suivante :

```
GRANT UPDATE ON ORDER_BACKLOG TO MARTIN WITH GRANT OPTION
```

La clause WITH GRANT OPTION indique que MARTIN peut accorder à d'autres utilisateurs tout privilège SQL que vous avez octroyé pour la table ORDER_BACKLOG.

Utilisez le mot clé PUBLIC pour accorder des privilèges SQL à tous les utilisateurs QMF locaux. Par exemple, utilisez l'instruction suivante pour octroyer le privilège INSERT sur la table ORDER_BACKLOG à tous les utilisateurs de la base de données locale et autoriser ces utilisateurs à accorder le privilège INSERT à d'autres utilisateurs :

```
GRANT INSERT ON ORDER_BACKLOG TO PUBLIC WITH GRANT OPTION
```


Pour mettre un objet à disposition d'utilisateurs locaux et distants pour des sous-systèmes DB2 for z/OS qui contiennent des données réparties qui sont activées, accordez les droits à PUBLIC AT ALL LOCATIONS. Par exemple, l'instruction suivante octroie le privilège SELECT sur la table Q.STAFF :

```
GRANT SELECT ON TABLE Q.STAFF TO PUBLIC
GRANT SELECT ON TABLE Q.STAFF TO PUBLIC AT ALL LOCATIONS
```

Q.STAFF est l'un des exemples de table QMF. Des instructions similaires sont exécutées pour tous les exemples de table QMF lors de l'installation de QMF pour que tous les utilisateurs disposent du privilège SELECT sur ces exemples de table.

Conseil : Pour rendre les tâches de maintenance plus efficaces, une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête incluant plusieurs instructions, placez un point-virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. La description de la commande RUN comprend des informations sur comment créer des requêtes contenant plusieurs instructions, ainsi que des restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisés. Vous pouvez également créer une requête modèle qui utilise des variables QMF au lieu des éléments de la requête qui changent fréquemment (comme le type de privilège, le nom d'objet et l'ID autorisation). Vous pouvez aussi utiliser une procédure QMF pour effectuer la tâche dans le cas de plusieurs requêtes.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur l'instruction GRANT.

Instruction SQL REVOKE

Exécutez des instructions REVOKE pour retirer des privilèges.

Par exemple, l'instruction suivante retire le privilège SELECT à l'utilisateur ROUSSEL sur la table DUPONT.TABLEA:

```
REVOKE SELECT ON TABLE DUPONT.TABLEA FROM ROUSSEL
```

Vous pouvez toujours retirer des droits octroyés pour lesquels votre ID autorisation est le donneur d'autorisation.

Si vous révoquez un privilège pour un receveur d'autorisation et que vous constatez que cette personne continue d'avoir ce privilège, celle-ci a reçu le

privilège d'un autre utilisateur. Par contre, si votre ID autorisation SQL dispose de droits SYSADM ou équivalents, vous pouvez révoquer les droits octroyés par d'autres personnes. A l'aide des droits SYSADM ou équivalents, vous pouvez révoquer des privilèges même s'ils sont le résultat de plusieurs octrois de privilège. Par exemple, ROUSSEL détient le privilège SELECT sur la table DUPONT.TABLEA. L'administrateur de QMF souhaite retirer ce privilège à ROUSSEL, mais ne sait pas qui sont les donneurs d'autorisation. L'administrateur de QMF, qui dispose des droits SYSADM, peut exécuter l'instruction suivante :

```
REVOKE SELECT ON TABLE DUPONT.TABLEA FROM ROUSSEL BY ALL
```

La clause BY ALL retire chacun des octrois du privilège.

Utilisez le mot clé PUBLIC pour révoquer des privilèges à tous les utilisateurs QMF.

Vous ne pouvez pas retirer un privilège de table au propriétaire d'une table. De plus, vous ne pouvez pas retirer un privilège implicite de base de données, comme CREATETAB, à une personne qui détient, par exemple, les droits DBADM sur une base de données.

Les privilèges de base de données ont une structure en cascade. Les privilèges qui sont révoqués pour un utilisateur sont automatiquement révoqués pour toutes les personnes auxquelles cet utilisateur a accordé ces privilèges.

La perte de privilèges peut se propager à de nombreux utilisateurs, en particulier, si les utilisateurs qui ont perdu des privilèges ont eux-mêmes accordé des privilèges à d'autres personnes. La perte de privilèges peut également entraîner d'autres pertes :

- Le propriétaire d'une vue perd cette vue s'il perd le privilège SELECT sur l'un des objets sous-jacents. Les vues pour lesquelles la vue perdue est un objet sous-jacent sont également perdues et ainsi de suite.
- Un plan d'application DB2 peut devenir non valide si l'ID autorisation sous lequel il a été lié perd un privilège dont il a besoin pour le fonctionnement du programme. Par exemple, si le privilège SELECT est perdu sur une table, personne ne peut exécuter le programme.

Les problèmes pouvant être provoqués par des privilèges en cascade sont plus susceptibles de se produire si de nombreux utilisateurs peuvent accorder des privilèges de base de données. Vous devez donc bien réfléchir à quels utilisateurs de votre organisation donner cette responsabilité.

Conseil : Si vous devez révoquer différents privilèges pour de nombreux utilisateurs, vous pouvez inclure plusieurs instructions REVOKE dans une requête SQL unique. Pour créer une requête avec plusieurs instructions, placez un point-virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. La description de la commande RUN comprend des informations sur comment créer des requêtes contenant plusieurs instructions, ainsi que des restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisés. Vous pouvez également créer une requête modèle qui utilise des variables QMF au lieu des éléments de la requête qui changent fréquemment (comme le type de privilège, le nom d'objet et l'ID autorisation). Vous pouvez aussi utiliser une procédure QMF pour effectuer la tâche dans le cas de plusieurs requêtes.

Information associée:

Définition de noms standard pour les objets et autorisation de la lecture non validée

Les objets QMF peuvent être partagés par de nombreux utilisateurs. Ils doivent donc avoir des noms qui indiquent ce qu'ils sont et la manière dont ils doivent être utilisés. L'autorisation de la lecture non validée peut s'avérer utile dans un environnement réparti.

Partage d'objets QMF avec d'autres utilisateurs

Vous pouvez permettre à d'autres utilisateurs QMF d'accéder aux objets QMF que vous détenez.

Vous pouvez autoriser l'accès à des requêtes, formats et procédures QMF en utilisant le paramètre SHARE de la commande QMF SAVE. Dans QMF Analytics for TSO, vous pouvez autoriser l'accès à vos diagrammes ou spécifications statistiques à l'aide de l'option SHARE disponible par le biais de la touche de fonction Sauvegarder. Les diagrammes et les spécifications statistiques sont sauvegardées en tant qu'objets d'analyse. Tous les objets de dossier QMF contiennent des informations sur l'objet QMF réel (requête, procédure, format ou objet d'analyse). L'objet QMF réel identifie le propriétaire et l'option SHARE de cet objet.

Encouragez les utilisateurs à utiliser des noms standard et à fournir des commentaires qui décrivent à l'intention des autres utilisateurs l'objectif des requêtes, formulaires, procédures, tables et objets d'analyse. Les tables et les vues nécessitent plus de maintenance et d'administration. Pensez donc à établir des instructions spéciales pour la création de ces objets.

Indiquez SHARE=YES lorsque vous sauvegardez un objet pour permettre aux autres utilisateurs d'afficher la requête et de l'utiliser dans une commande QMF qui le remplace pas et le supprime pas. Par exemple, la commande suivante sauvegarde la requête en cours sous le nom ORDER_QUERY et permet aux autres utilisateurs de l'afficher et l'exécuter :

```
SAVE QUERY AS ORDER_QUERY (SHARE=YES)
```

Figure 31. Partage d'un objet QMF

Notez que pour sauvegarder un objet ANALYTIC, vous devez utiliser la touche de fonction Sauvegarder dans QMF Analytics for TSO.

La valeur par défaut est définie par la variable globale DSQEC_SHARE.

Le propriétaire d'un objet peut modifier son état partagé à tout moment à l'aide d'une commande DISPLAY suivie d'une commande SAVE, comme montré ici :

```
DISPLAY ORDER_QUERY  
SAVE QUERY AS ORDER_QUERY (SHARE=NO)
```

Figure 32. Modification de l'état partagé d'un objet QMF

Autorisation de lecture non validée

Si vous souhaitez que votre session QMF autorise la lecture non validée, vous pouvez spécifier une valeur pour la variable globale DSQEC_ISOLATION dans la procédure Q.SYSTEM_INI.

Les valeurs possibles sont :

'0' Niveau d'isolement UR (lecture non validée)

La lecture non validée peut être utile dans un environnement réparti. Toutefois, si vous utilisez la lecture non validée, les rapports visualisés par les utilisateurs peuvent contenir des données supprimées de la base de données après l'affichage du rapport.

'1' Niveau d'isolement CS (lecture non reproductible)

Il s'agit de la valeur par défaut. Si vous utilisez la lecture non reproductible, QMF n'affiche pas le rapport jusqu'à ce que toutes les commandes de la base de données affectant les données du rapport soient achevées.

Listes d'objets des utilisateurs

Les utilisateurs QMF ont besoin périodiquement de répertorier les tables et les vues qu'ils ont sauvegardées dans la base de données ou de voir les commentaires qui leur indiquent à quoi sert une table ou une vue ou quel type de données une colonne de la table ou de la vue contient. Les commandes QMF LIST et DESCRIBE exécutent ces fonctions.

Personnalisation des listes d'objets de l'utilisateur

L'utilisation des vues par défaut fournies par QMF pour les informations de colonnes et listes de table peut améliorer le temps processeur, car DB2 rassemble les informations d'autorisation de la table SYSIBM.SYSTABAUTH. Si vous n'avez pas besoin de la sécurité supplémentaire fournie par ces vérifications d'autorisation, envisagez la création de vos propres vues qui génèrent une liste d'objets stockés dans la base de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour personnaliser les listes d'objets de l'utilisateur, vous créez votre propre vue, puis exécutez une commande SET GLOBAL pour utiliser la vue.

Que faire ensuite

En plus de personnaliser la fonction de liste d'objets par défaut, vous pouvez installer une amélioration à la commande LIST qui répertorie les tables et vues autorisées aux ID autorisation primaire ou secondaire. Cette amélioration élimine le besoin d'affectation de droits sur ces objets sur PUBLIC si vous souhaitez voir ces objets dans les résultats de listes.

Tâches associées:

«Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)», à la page 138

Lorsque la fonction de commande LIST améliorée est installée, les droits sur les tables et vues doivent être accordés uniquement à un ID autorisation primaire ou secondaire d'un utilisateur, à la place de PUBLIC, à inclure dans les lites d'objets générées par la commande LIST TABLES ou LIST ALL lorsque l'option OWNER=ALL est spécifiée à la commande.

Création de votre propre vue de liste

Vous créez votre propre vue pour les commandes LIST ou DESCRIBE en utilisant une instruction CREATE.

Cette instruction élimine les doublons de ligne dans la vue et, bien que DB2 passe du temps avant de revenir aux lignes dans QMF, il y a moins de transfert de données entre la base de données et la machine utilisateur, ce qui génère de meilleures performances. Vous pouvez appeler votre vue personnalisée du nom de votre choix tant qu'il est valide dans QMF.

```
CREATE VIEW Q.DATABASE_OBJECTS
  (OWNER,TNAME,TYPE,SUBTYPE,MODEL, RESTRICTED, REMARKS,
   CREATED,MODIFIED,LAST_USED,LABEL,LOCATION,OWNER_AT_LOCATION,
   NAME_AT_LOCATION)
AS SELECT CREATOR,TNAME,
'TABLE',TABLETYPE,' ',' ',REMARKS,
' ',' ',' ',TLABEL,' ',' ',' '
FROM SYSIBM.SYSTABLES
WHERE TNAME IN (SELECT TTNAME
                FROM SYSIBM.SYSTABAUTH
                WHERE TCREATOR = A.CREATOR
                  AND GRANTEETYPE = ' &'
                  AND GRANTEE IN (USER, 'PUBLIC'))
```

Figure 33. Personnalisation de vos listes d'objets à l'aide de variables globales

Conseil : Pour rendre les tâches de maintenance plus efficaces, une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête incluant plusieurs instructions, placez un point virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. Vous trouverez les informations sur la création des requêtes incluant plusieurs instructions ainsi que les restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisées dans la description de la commande RUN.

Suivez ces règles si vous créez une vue de liste :

- La vue doit avoir les mêmes noms de colonnes que la vue correspondante fournie par QMF. Les noms de colonnes de l'instruction CREATE VIEW de l'autre vue peuvent être dans n'importe quel ordre.
- Toutes les colonnes doivent avoir un type de données CHAR ou VARCHAR. QMF renvoie des erreurs lorsqu'il trouve d'autres types de données.
- Fournissez toujours des valeurs pour OWNER, TNAME, TYPE et CNAME. Ces colonnes ne doivent pas avoir la valeur null.

Si vous souhaitez créer une vue présentant uniquement les tables pour lesquelles un utilisateur a des droits, mais ne requièrent pas de jointure, vous pouvez définir une vue qui effectue sa sélection uniquement dans SYSIBM.SYSTABAUTH, mais ne renvoie pas de valeurs pour REMARKS ou LABEL.

Pour les autres administrateurs, vous pouvez créer une autre vue similaire à la vue par défaut QMF, mais cette opération fait uniquement la sélection dans SYSIBM.SYSTABLES ou SYSIBM.SYSCOLUMNS (pour les informations de colonne). Les administrateurs peuvent alors nommer cette vue dans les variables globales DSQEC_COLS_LDB2 ou DSQEC_COLS_RDB2 et accéder aux informations de description pour toutes les colonnes de la base de données.

Faire de votre nouvelle vue la vue par défaut

Pour utiliser une vue que vous avez créée à la place de la vue par défaut, exécutez la commande SET GLOBAL pour définir la variable globale appropriée sur le nom de la nouvelle vue.

Exemple :

```
SET GLOBAL (DSQEC_TABS_LDB2 = QMFADM.LOCAL_DB2_TABLES
```

Concepts associés:

«Variables globales stockant les noms de vues par défaut», à la page 239
Les noms des vues par défaut utilisées dans les commandes LIST et DESCRIBE sont stockées dans les variables globales QMF.

Référence associée:

«Vues par défaut utilisées pour les commandes»
QMF fournit des vues par défaut durant l'installation. La manière dont chaque vue est utilisée dépend de l'émission ou non de la commande LIST ou DESCRIBE et de l'emplacement vers lequel la commande est dirigée.

Comportement par défaut des commandes QMF LIST et DESCRIBE

Lorsqu'un utilisateur émet une commande LIST TABLES ou une commande DESCRIBE pour une colonne de table, QMF génère les informations requises à partir des vues définies sur un ensemble de tables de catalogue de base de données. Les variables globales QMF sont utilisées pour stocker les noms de vues.

Vues par défaut utilisées pour les commandes

QMF fournit des vues par défaut durant l'installation. La manière dont chaque vue est utilisée dépend de l'émission ou non de la commande LIST ou DESCRIBE et de l'emplacement vers lequel la commande est dirigée.

L'instruction SQL qui crée la vie est présentée sous chaque nom de vue. Vous trouverez ces définitions de vues dans le travail DSQ0BCTV, exécuté lorsque vous exécutez DSQ1BVW lors de l'installation.

Les vues par défaut peuvent renvoyer plusieurs lignes identiques si SYSIBM.SYSTABAUTH comporte plusieurs entrées autorisant l'utilisateur ou PUBLIC sur une table donnée. Lorsqu'elles sont utilisées par les commandes QMF LIST ou DESCRIBE, les lignes avec les doublons OWNER et TNAME (pour la vue de table) ou doublons OWNER, TNAME et CNAME (pour la vue de colonne) sont ignorées.

Q.DSQEC_TABS_LDB2L

La vue Q.DSQEC_TABS_LDB2L est utilisée pour les commandes LIST dirigées vers l'emplacement en cours (la base de données à laquelle vous êtes actuellement connecté). Cette vue est utilisée pour tous les types de bases de données sauf DB2 for VSE and VM.

Les instructions SQL suivantes créent la vue. Ces instructions s'appliquent aux bases de données DB2 for z/OS uniquement. Vous trouverez le langage DDL pour DB2 for Linux, UNIX and Windows et DB2 for iSeries dans SQ0BCTV.

```
CREATE VIEW Q.DSQEC_TABS_LDB2L
  (OWNER,TNAME,TYPE,SUBTYPE,MODEL,RESTRICTED,REMARKS,
   CREATED,MODIFIED,LAST_USED,LABEL,LOCATION,OWNER_AT_LOCATION,
   NAME_AT_LOCATION)
AS SELECT
  VARCHAR(RTRIM(T.CREATOR)),
  T.NAME,'TABLE',T.TYPE
  ,',',',',',
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.REMARKS, 1, 254))),
  ',',' ',' ',VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.LABEL, 1, 30)))
  ,SUBSTR(T.LOCATION, 1, 16),
  VARCHAR(RTRIM(T.TBCREATOR)),T.TBNAME
FROM SYSIBM.SYSTABLES T
,( SELECT DISTINCT
  VARCHAR(RTRIM(TA.TCREATOR)), TA.TTNAME
  FROM SYSIBM.SYSTABAUTH TA
  WHERE TA.GRANTEETYPE=' '
  AND TA.GRANTEE IN (
  USER,CURRENT SQLID,CURRENT SCHEMA,
  'PUBLIC','PUBLIC*' )
  AS UAT ("CREATOR","NAME")
  WHERE (T.CREATOR=UAT.CREATOR OR
  T.CREATOR=CURRENT SCHEMA)
  AND T.NAME=UAT.NAME
  AND T.TYPE IN ('T', 'V', 'H');
```

Q.DSQEC_TABS_RDB2L

La vue Q.DSQEC_TABS_RDB2L est utilisée pour les commandes LIST incluant le paramètre LOCATION. Les commandes LIST qui incluent le paramètre LOCATION peuvent être lancées depuis et dirigées vers les bases de données DB2 for z/OS uniquement.

Les instructions SQL suivantes créent la vue :

```
CREATE VIEW Q.DSQEC_TABS_RDB2L
  (OWNER,TNAME,TYPE,SUBTYPE,MODEL,
   RESTRICTED,REMARKS,CREATED,MODIFIED,
   LAST_USED,LABEL,LOCATION,OWNER_AT_LOCATION,
   NAME_AT_LOCATION)
AS SELECT VARCHAR(RTRIM(T.CREATOR)),T.NAME,'TABLE',T.TYPE
  ,',',',',',
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.REMARKS, 1, 254))),
  ',',' ',' ',
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.LABEL, 1, 30))),
  SUBSTR(T.LOCATION, 1, 16),
  VARCHAR(RTRIM(T.TBCREATOR)),T.TBNAME
FROM SYSIBM.SYSTABLES T
,( SELECT DISTINCT
  VARCHAR(RTRIM(TA.TCREATOR)), TA.TTNAME
  FROM SYSIBM.SYSTABAUTH TA
  WHERE TA.GRANTEETYPE=' '
  AND TA.GRANTEE IN (
  USER,CURRENT SQLID,CURRENT SCHEMA,'PUBLIC*' )
  AS UAT ("CREATOR","NAME")
  WHERE (T.CREATOR=UAT.CREATOR OR
  T.CREATOR=CURRENT SCHEMA)
  AND T.NAME=UAT.NAME
  AND T.TYPE IN ('T', 'V', 'H');
```

Q.DSQEC_COLS_LDB2L

La vue Q.DSQEC_COLS_LDB2L est utilisée pour les commandes

DESCRIBE émises sur l'emplacement en cours (la base de données à laquelle vous êtes actuellement connecté). Cette vue est utilisée pour tous les types de bases de données sauf DB2 for VSE and VM.

Les instructions SQL suivantes créent la vue. Ces instructions s'appliquent aux bases de données DB2 for z/OS uniquement. Vous trouverez le langage DDL pour DB2 for Linux, UNIX and Windows et DB2 for iSeries dans SQ0BCTV.

```
CREATE VIEW Q.DSQEC_COLS_LDB2L
  ( OWNER, TNAME, CNAME, REMARKS, LABEL )
AS SELECT
  VARCHAR(RTRIM(C.TBCREATOR)),
  C.TBNAME,
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(C.NAME, 1, 30))),
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(C.REMARKS, 1, 254))),
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(C.LABEL, 1, 30)))
FROM SYSIBM.SYSCOLUMNS C
,( SELECT DISTINCT
  VARCHAR(RTRIM(TA.TCREATOR)), TA.TTNAME
  FROM SYSIBM.SYSTABAUTH TA
  WHERE TA.GRANTEETYPE=' '
  AND TA.GRANTEE IN (
  USER,CURRENT SQLID,CURRENT SCHEMA,
  'PUBLIC','PUBLIC*' )
  ) AS UAT ("CREATOR","NAME")
  WHERE (C.TBCREATOR=UAT.CREATOR OR
  C.TBCREATOR=CURRENT SCHEMA)
  AND C.TBNAME=UAT.NAME;
```

Q.DSQEC_COLS_RDB2L

La vue Q.DSQEC_COLS_RDB2L est utilisée pour les commandes DESCRIBE pour les bases de données DB2 for z/OS uniquement.

Les instructions SQL suivantes créent la vue :

```
CREATE VIEW Q.DSQEC_COLS_RDB2L
  ( OWNER, TNAME, CNAME, REMARKS, LABEL )
AS SELECT VARCHAR(RTRIM(C.TBCREATOR)),
  C.TBNAME,
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(C.NAME, 1, 30))),
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(C.REMARKS, 1, 254))),
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(C.LABEL, 1, 30)))
FROM SYSIBM.SYSCOLUMNS C
,( SELECT
  VARCHAR(RTRIM(TA.TCREATOR)), TA.TTNAME
  FROM SYSIBM.SYSTABAUTH TA
  WHERE TA.GRANTEETYPE=' '
  AND TA.GRANTEE IN (
  USER,CURRENT SQLID,'PUBLIC*'
  )
  ) AS UAT ("CREATOR","NAME")
  WHERE C.TBCREATOR=UAT.CREATOR AND C.TBNAME=UAT.NAME
```

Q.DSQEC_ALIASESL

La vue Q.DSQEC_ALIASESL sélectionne uniquement les listes d'alias pour une liste de tables ou les informations de colonne pour un alias, pour tous les types de bases de données sauf DB2 for VSE and VM.

Les instructions SQL suivantes créent la vue. Ces instructions s'appliquent aux bases de données DB2 for z/OS uniquement. Vous trouverez le langage DDL pour DB2 for Linux, UNIX and Windows et DB2 for iSeries dans SQ0BCTV.


```

CREATE VIEW Q.DSQC_ALIASESL
( OWNER, TNAME, TYPE, SUBTYPE, MODEL,
  RESTRICTED, REMARKS, CREATED, MODIFIED,
  LAST_USED, LABEL, LOCATION,
  OWNER_AT_LOCATION, NAME_AT_LOCATION )
AS SELECT
  VARCHAR(RTRIM(T.CREATOR)),T.NAME,'TABLE',T.TYPE
  ,',',',',',VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.REMARKS, 1, 254))),
  ',',' ',',',
  VARCHAR(RTRIM(SUBSTR(T.LABEL, 1, 30))),
  SUBSTR(T.LOCATION, 1, 16),
  VARCHAR(RTRIM(T.TBCREATOR)),T.TBNAME
FROM SYSIBM.SYSTABLES T
WHERE T.CREATOR
  IN (USER,CURRENT SQLID,CURRENT SCHEMA)
  AND T.TYPE = 'A';

```

Q.DSQC_TABS_SQLL

La vue Q.DSQC_TABS_SQLL est utilisée pour les commandes LIST dirigées vers une base de données DB2 for VSE and VM à laquelle vous êtes actuellement connecté.

L'instruction SQL suivante crée la vue :

```

CREATE VIEW Q.DSQC_TABS_SQLL
(OWNER,TNAME,TYPE,SUBTYPE,MODEL,RESTRICTED,REMARKS,
  CREATED,MODIFIED,LAST_USED,LABEL,LOCATION,
  OWNER_AT_LOCATION,NAME_AT_LOCATION)
AS SELECT
  STRIP(CREATOR),TNAME,'TABLE',TABLETYPE,',',',',
  REMARKS,',',',',',',',
  TLABEL,',',',',',',
FROM SYSTEM.SYSCATALOG, SYSTEM.SYSTABAUTH
WHERE CREATOR = TCREATOR AND TNAME=TTNAME AND
  GRANTEETYPE = ' ' AND
  GRANTEE IN (USER,'PUBLIC')

```

Q.DSQC_COLS_SQLL

La vue Q.DSQC_COLS_SQLL est utilisée pour les commandes DESCRIBE dirigées vers une base de données DB2 for VSE and VM à laquelle vous êtes actuellement connecté.

L'instruction SQL suivante crée la vue :

```

CREATE VIEW Q.DSQC_COLS_SQLL
(OWNER, TNAME, CNAME, REMARKS,LABEL)
AS SELECT
  STRIP(CREATOR), TNAME, CNAME, REMARKS, CLABEL
FROM SYSTEM.SYSCOLUMNS, SYSTEM.SYSTABAUTH
WHERE TCREATOR = CREATOR AND TTNAME = TNAME AND
  GRANTEETYPE = ' ' AND GRANTEE IN (USER,'PUBLIC')

```

Variables globales stockant les noms de vues par défaut

Les noms des vues par défaut utilisées dans les commandes LIST et DESCRIBE sont stockées dans les variables globales QMF.

Pour les commandes LIST :

- Si la commande est dirigée vers la base de données locale DB2 for z/OS (ou si vous émettez une commande CONNECT pour vous connecter à une base de données éloignée autre que DB2 for VSE and VM puis émettez une commande LIST TABLES), QMF utilise les vues nommées dans les variables globales DSQC_ALIASES et DSQC_TABS_LDB2. Par défaut, la variable globale DSQC_ALIASES est définie dans Q.DSQC_ALIASESL et DSQC_TABS_LDB2 dans Q.DSQC_TABS_LDB2L.

- Si vous émettez une commande LIST TABLES qui inclut le paramètre LOCATION, QMF utilise la vue nommée dans la variable globale DSQEC_TABS_RDB2, par défaut dans la vue Q.DSQEC_TABS_RDB2L. Les commandes LIST avec le paramètre LOCATION peuvent être lancées depuis et dirigées vers les bases de données DB2 for z/OS uniquement.
- Si vous émettez une commande CONNECT pour vous connecter à une base de données DB2 for VSE and VM, puis émettez une commande LIST TABLES, QMF utilise la vue nommée dans la variable globale DSQEC_TABS_SQL, dans is Q.DSQEC_TABS_SQLL par défaut.

Pour les commandes DESCRIBE :

Lorsque vous émettez une commande DESCRIBE, les vues utilisées par QMF pour générer les informations requises dépendant de la base de données vers laquelle la commande est dirigée :

- Si la commande est dirigée vers la base de données locale DB2 for z/OS (ou si vous émettez une commande CONNECT pour vous connecter à une base de données éloignée autre que DB2 for VSE and VM puis émettez la commande DESCRIBE), QMF utilise la vue nommée dans la variable globale DSQEC_COLS_LDB2. Cette variable est définie dans Q.DSQEC_COLS_LDB2L par défaut.
- Si vous émettez une commande LIST TABLES qui inclut le paramètre LOCATION, puis émettez une commande DESCRIBE pour une des tables ou vues de la liste, QMF utilise la vue nommée dans la variable globale DSQEC_COLS_RDB2. Cette variable est définie sur Q.DSQEC_COLS_RDB2L par défaut. Les commandes LIST avec le paramètre LOCATION peuvent être lancées depuis et dirigées vers les bases de données DB2 for z/OS uniquement.
- Si vous émettez une commande CONNECT pour vous connecter à une base de données DB2 for VSE and VM puis émettez une commande LIST TABLES suivie d'une commande DESCRIBE pour une ou plusieurs des tables ou vues de la liste, QMF utilise les vues nommées dans la variable globale DSQEC_COLS_SQL. Cette variable est définie sur Q.DSQEC_COLS_SQLL par défaut.

Référence associée:

«Vues par défaut utilisées pour les commandes», à la page 236

QMF fournit des vues par défaut durant l'installation. La manière dont chaque vue est utilisée dépend de l'émission ou non de la commande LIST ou DESCRIBE et de l'emplacement vers lequel la commande est dirigée.

Exigences de stockage pour une liste d'objets

Pour la commande LIST, il existe deux ensembles d'exigences de stockage pour chaque ligne de la liste d'objets.

Voici les exigences de stockage pour chaque ligne :

- La collecte d'enregistrement RPT interne QMF nécessite :
 - Informations clé de propriétaire (OWNER) d'objet (50 octets)
 - REMARKS (jusqu'à 254 octets)
 - TABLE avec un libellé (LABEL) (jusqu'à 30 octets)
 - ALIAS (42 octets)
 - Informations d'objet pour QUERY, PROC, FORM et ANALYTIC (63 octets)

- Les données affichées et les informations de contrôle nécessitent 130 octets plus le nombre réel d'octets pour REMARKS (jusqu'à 254 octets) et le nombre réel d'octets pour le libellé (LABEL) associé à une table (jusqu'à 30 octets).

Référence associée:

«Vues QMF», à la page 473

Ces vues sont livrées avec QMF. QMF les utilise sur les plateformes indiquées dans le tableau pour créer des listes d'objets lorsque la commande QMF LIST est exécutée.

Chapitre 12. Création et maintenance des objets dans la base de données

La manière dont vous configurez et gérez les objets de base de données et QMF peut affecter la manière dont vos utilisateurs sont capables d'utiliser QMF et la sécurité de vos données et les performances de votre système.

Activation d'utilisateurs pour la création de tables dans la base de données

Selon les besoins de votre site, vous pouvez être amené à créer des tables pour vos utilisateurs et permettre à ces derniers de créer leurs propres tables.

Un utilisateur QMF peut créer une table à l'aide des méthodes suivantes :

- Instruction CREATE TABLE

Exécutez l'instruction SQL CREATE TABLE du panneau Requête SQL ou directement depuis la base de données.

Conseil : Une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête incluant plusieurs instructions, placez un point virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. Vous trouverez les informations sur la création des requêtes incluant plusieurs instructions ainsi que les restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisées dans la description de la commande RUN.

- Commande QMF DISPLAY, suivie de la commande SAVE DATA
Des informations sur la syntaxe et les options de commande SAVE DATA sont incluses à la description de la commande SAVE.
- Commande QMF IMPORT

Procédure de création de tables


Les étapes permettant de créer une table sont différentes si vous créez les tables pour vos utilisateurs ou si les utilisateurs créent leurs propres tables.

Procédure

- Si vous créez des tables pour vos utilisateurs, procédez comme suit :
 1. Créez un espace table et définissez-le dans la base de données avant sa première utilisation.
 2. Pour créer la table, lancez une instruction SQL CREATE TABLE statement, une commande QMF DISPLAY suivie d'une commande SAVE DATA ou une commande IMPORT.
 3. Pour améliorer les performances DB2, créez un ou plusieurs index sur les tables que vous créez.
 4. Renseignez les tables avec les données. Utilisez l'utilitaire DB2 for z/OS LOAD, les commandes QMF IMPORT (pour transférer les petites tables) ou une autre méthode.
 5. Accordez les droits DB2 et SQL sur les tables aux utilisateurs qui en ont besoin.
- Si les utilisateurs créent eux-mêmes des tables, procédez comme suit :

1. Accordez à l'utilisateur le droit DB2 CREATETS ou CREATETAB. Si vous choisissez d'accorder uniquement un droit CREATETAB, créez un espace table et définissez-le dans la base de données avant sa première utilisation.
2. Affectez l'espace table dans le profil QMF de l'utilisateur, à l'aide d'une instruction SQL UPDATE pour la zone SPACE. Vous pouvez mettre à jour le profil SYSTEM si vous devez changer ses valeurs par défaut.
3. Accordez le droit CREATETAB aux utilisateurs qui créent leurs propres tables dans les espaces de tables ou affectez le droit CREATETS et permettez aux utilisateurs de créer les espaces de table pour leur propre utilisation. Les utilisateurs disposent automatiquement de tous les droits SQL sur les tables et espaces de tables qu'ils créent.
4. Fournissez la formation sur l'instruction SQL CREATE TABLE, les commandes QMF SAVE DATA et IMPORT, et autres instructions dont dispose votre site pour la création de tables.
5. Accordez les droits DB2 et SQL sur toute table ou vue sur laquelle les utilisateurs émettent des commandes SAVE DATA ou IMPORT pour créer de nouvelles tables. Accordez au moins le droit SELECT ou QMF ne peut pas lire les données permettant de créer une table.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur la conception logique des tables et sur CREATE TABLE, CREATE INDEX et autres instructions SQL liées à la création de tables. Recherche d'informations sur l'utilitaire LOAD et sur les droits et l'instruction GRANT.

Affectation d'un espace table pour les commandes SAVE DATA et IMPORT

L'emplacement de sauvegarde des tables dans la base de données lorsque les utilisateurs émettent les commandes SAVE DATA ou IMPORT TABLE dépend du paramétrage de l'option SPACE du profil QMF.

Valeurs valides pour la zone SPACE du profil

Les utilisateurs qui font appel au profil QMF SYSTEM dispose d'une base de données et d'un espace table par défaut DSQDBDEF.DSQTSDEF.

Vous pouvez définir l'option SPACE du profil avec les valeurs suivantes :

- *nom_base_données.nom_espace*

Indiquez une base de données et un espace table pour sauvegarder la table QMF dans cet espace table spécifique. Dans cette rubrique, on l'appelle "espace table explicite".

Par exemple, la requête suivante configure le profil d'un utilisateur QMF nommé SMITH pour sauvegarder les tables dans l'espace table TSPACE1 dans la base de données DBASE1 :

```
UPDATE Q.PROFILES
  SET SPACE='DBASE1.TSPACE1'
  WHERE CREATOR='SMITH' AND TRANSLATION='ENGLISH'
```

Cependant, si tous les utilisateurs se servent du même espace table, vous pouvez être confronté à des conflits de ressources.

- DATABASE "*nom_base_données*"

Lorsque vous indiquez le mot clé DATABASE suivi par un nom de base de données entre guillemets, chaque table est créée dans un espace table distinct

créé implicitement et exclusivement pour cette table par DB2. De tels espaces table implicites disposent des attributs LOCKSIZE, BUFFERPOOL, STOGROUP et d'espace par défaut et ont des noms qui correspondent au nom de la table qui a été créée.

Par exemple, la valeur suivante pour la zone SPACE de la table Q.PROFILES sauvegarde chaque table dans un espace table distinct dans la base de données DSQDBDEF :

```
DATABASE "DSQDBDEF"
```

La limitation de chaque espace table à une table réduit uniquement les conflits de ressources. Les schémas d'espace table partitionné et d'espace table universel imposent une limite d'une table par espace table.

- NULL ou blanc

Si la zone SPACE du profil QMF a une valeur NULL ou vide, les commandes SAVE DATA ou IMPORT TABLE créent des tables dans des noms d'espace table générés implicitement dans la base de données DSNDB04 par défaut.

Facteurs à prendre en compte lors de la sélection d'un schéma d'espace table

Tenez compte de ces facteurs pour choisir entre créer explicitement des espaces table ou configurer QMF pour les créer implicitement lorsqu'ils sont nécessaires.

Tailles de table

Les attributs par défaut pour les espaces table créés implicitement peuvent ne pas être adaptés aux tables prévues. Les valeurs par défaut pour les paramètres d'espace (PRIQTY et SECQTY) sont conçues pour les exemples de table et les tables récapitulatives de petite taille. Si les tables de l'utilisateur sont volumineuses, l'option d'espace table explicite est probablement le meilleur choix.

Si l'espace table est insuffisant, la nouvelle table reste dans l'espace table, mais elle est vide. L'espace table doit donc être agrandi pour que les commandes SAVE ou IMPORT puissent s'exécuter avec succès.

Maintenance

Lorsque vous utilisez l'option d'espace table explicite de QMF, vous simplifiez la maintenance si vous tirez parti des avantages des espaces table segmentés. Lorsqu'une table est supprimée dans un espace table segmenté, ses segments deviennent immédiatement disponibles lorsque la suppression est validée. Il n'est pas nécessaire d'attendre la réorganisation de l'espace table.

Les espaces table créés implicitement peuvent également simplifier la maintenance. Un espace table créé implicitement est supprimé automatiquement lorsque la table qu'il contient est supprimée.

Conflits de ressources

Pour éviter les conflits de ressources, utilisez l'option d'espace table explicite avec un espace table segmenté ou des espaces table universels créés implicitement. Avec un espace segmenté, lorsqu'une table est verrouillée, le verrouillage n'interfère pas avec l'accès aux segments d'autres tables.

Intégrité et sécurité

Vous pouvez devoir accorder à l'utilisateur certains privilèges DB2 dont ils n'auraient sinon pas besoin. Avec l'option d'espace table explicite, vous pouvez limiter ces privilèges ajoutés à la création de tables dans l'espace table choisi. Avec l'option d'espace table implicite, vous devez accorder à l'utilisateur le privilège pour créer des espaces table pour la base de


données et vous ne pouvez pas restreindre ce privilège aux espaces table créés avec les commandes SAVE et IMPORT.

Commodité

Un espace table créé explicitement nommé DSQDBDEF.DSQTSDEF est l'espace table par défaut pour les utilisateurs qui se servent du profil QMF SYSTEM. Il est créé lors de l'installation de QMF et est utilisé dans les procédures de vérification d'installation. Vous pouvez juger que cet espace table est suffisamment grand pour contenir les tables de vos utilisateurs.

Cet espace table ne doit être utilisé par plusieurs utilisateurs que si les tables sont principalement en lecture seule. Sinon, des conflits de ressources risqueraient d'empêcher les mises à jour requises.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les procédures permettant d'agrandir un espace table.

Octroi de droits à un utilisateur pour la création de tables

Le droit que vous devez accorder à un utilisateur qui crée des tables n'est pas toujours le même. Un ensemble de droits est requis lorsque vous spécifiez une base de données et un nom d'espace table dans la zone SPACE du profil utilisateur QMF. Un autre ensemble de droits est requis lorsque vous spécifiez une seule base de données ou aucune valeur.

Droits requis pour la création explicite des espaces table :

Au minimum, l'utilisateur a besoin du droit CREATETAB pour la base de données et du droit USE à la réception de l'espace table.

Si vous souhaitez autoriser un utilisateur à créer des tables, mais souhaitez maintenir le contrôle sur les ressources utilisées, affectez un espace table pur l'utilisateur plutôt que de lui octroyer le droit CREATETS. Ainsi, vous pouvez contrôler la taille de l'espace table, ainsi que les ressources utilisées.

Droits requis pour la les espaces table créées implicitement :

Au minimum, l'utilisateur a besoin des droits CREATETAB et CREATETS sur la base de données.

Les utilisateurs de la base de données DB2 for z/OS par défaut, DSNDB04, peuvent avoir déjà certains droits. Lors de l'installation de la base de données, les droits CREATETAB et CREATETS pour la base de données par défaut sont définis sur PUBLIC. Un utilisateur de la base de données par défaut, fonctionnant sous l'option d'espace table implicite, possède automatiquement le droit minimal pour créer les tables. Si, à la place, cet utilisateur fonctionne sous l'option d'espace table explicite, seul le droit USE doit être accordé.


Important : N'accordez pas de droits aux bases de données utilisées exclusivement par DB2. Ces base de données incluent DSNDB01, DSNDB03 et DSNDB05.

Lorsque les utilisateurs créent des tables pour d'autres, le qualifiant du propriétaire (propriétaire de l'objet) doit être l'ID autorisation primaire ou secondaire de l'utilisateur. Avec d'autres ID, l'instruction de table CREATE appropriée peut s'exécuter, contrairement aux instructions INSERT. Lorsque les utilisateurs créent leurs propres tables après la création de la structure de la table, les utilisateurs possèdent le droit INSERT nécessaire. Le droit permettant d'exécuter l'instruction CREATE TABLE est nécessaire.

Concepts associés:

«Valeurs valides pour la zone SPACE du profil», à la page 244
Les utilisateurs qui font appel au profil QMF SYSTEM dispose d'une base de données et d'un espace table par défaut DSQDBDEF.DSQTSEDF.

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur l'instruction GRANT.

Utilisation de vues pour filtrer les données sensibles

Vous pouvez utiliser des vues pour filtrer les données sensibles.

Création d'une vue

Utilisez l'instruction CREATE VIEW pour créer une vue.

Par exemple, admettons que vous souhaitiez créer une vue basée sur la table SMITH.STAFF, qui contient les informations sur le personnel. Chaque ligne de la table représente un employé. Pour chaque ligne, vous souhaitez que la vue présente le nom de l'employé, le service, la classification du travail et l'ancienneté. Vous ne souhaitez pas voir apparaître le salaire de l'employé ni ses commissions.


Vous pouvez créer la vue avec une instruction SQL comme la suivante.

```
CREATE VIEW VIEWA AS
  SELECT NAME, DEPT, JOB, YEARS
  FROM SMITH.STAFF
```

Pour créer une vue, l'ID autorisation SQL de l'utilisateur doit disposer, au moins, du droit SELECT sur chacun des objets sous-jacents de la vue.

Si le propriétaire d'une vue perd le droit SELECT sur un ou plusieurs des objets sous-jacents, la vue est supprimée du système. Toute vue utilisant cette vue supprimée en objet sous-jacent est également supprimée, et ainsi de suite.

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur les vues en lecture seule et sur l'instruction CREATE VIEW.

Octroi de droits pour une vue

Comme pour les tables, vous pouvez accorder les droits SELECT, INSERT, UPDATE et DELETE sur une vue.

Avec le droit SELECT, une personne peut utiliser la vue comme une table dans les requêtes et sous-requêtes SELECT. Avec les autres droits, une personne peut modifier les données dans la table sous la vue.

L'octroi de droits pour une vue commence par le propriétaire de la vue. Les droits que le propriétaire peut accorder dépendent des droits que possède le propriétaire sur les objets sous-jacents de la vue. Les tables et vues appelées dans la clause FROM de l'instruction CREATE de la vue. Par exemple, l'objet sous-jacent de la vue créé avec cette instruction est la table SMITH.STAFF :


```
CREATE VIEW VIEWA AS
  SELECT NAME, DEPT, JOB, YEARS
  FROM SMITH.STAFF
```

Lorsque les objets sous-jacents incluent les vues ou les objets n'appartenant pas au propriétaire de la vue, les droits que possède le propriétaire sur les objets sous-jacents peuvent varier. Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :

- Le propriétaire d'une vue possède toujours le droit SELECT sur la vue. Le propriétaire possède ce droit avec l'option GRANT si le propriétaire possède le droit SELECT avec l'option GRANT sur chacun des objets sous-jacents de la vue.
- Le propriétaire d'une vue dispose des droits INSERT, UPDATE ou DELETE sur la vue si les deux conditions suivantes sont vraies :
 - La vue n'est pas en lecture seule. Ceci signifie que la vue a un objet sous-jacent unique.
Une vue est automatiquement en lecture seule si l'instruction l'ayant créée relie au moins deux tables.
 - Le propriétaire de la vue a le même droit sur l'objet sous-jacent.

Comme pour les tables, la clause WITH GRANT OPTION peut être spécifiée pour que le receveur du droit puisse accorder le droit à d'autres.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les vues en lecture seule et sur l'instruction CREATE VIEW.

Maintenance du catalogue d'objets QMF

Vous devez condenser et réorganiser périodiquement le catalogue d'objets QMF qui stocke les informations relatives aux requêtes, formats, procédures, objets d'analyse et dossiers QMF.

Une maintenance régulière du catalogue QMF peut impliquer des tâches telles que transférer des objets à de nouveaux propriétaires ou agrandir l'espace table lorsqu'il n'est plus suffisamment grand pour contenir les objets QMF existants.

Toutes les informations du catalogue QMF relatives aux requêtes, formats, procédures, objets d'analyse et objets de dossier, sont stockées dans trois tables de contrôle QMF :

- Q.OBJECT_DIRECTORY
- Q.OBJECT_DATA
- Q.OBJECT_REMARKS

Vous pouvez permettre à QMF et à la base de données de continuer à fonctionner efficacement en répertoriant, affichant ou supprimant périodiquement des objets QMF dans ces tables et en réorganisant ces dernières lorsque cela s'avère nécessaire. Vous pouvez également avoir besoin d'utiliser les informations de ces tables pour transférer un objet d'un propriétaire à un autre. Vous devez affecter les privilèges STATS et REORG à un utilisateur qui surveille et réorganise les tables de contrôle de catalogue QMF.

Référence associée:

«Tables de contrôle et espaces table QMF for TSO et CICS», à la page 471
Ces tables de contrôle sont livrées avec QMF.

Structure de la table Q.OBJECT_DIRECTORY

La table Q.OBJECT_DIRECTORY contient une ligne pour chaque requête, format, procédure, dossier et objets d'analyse QMF dans la base de données.

La table comporte l'index Q.OBJECT_DIRECTORYX, avec les attributs UNIQUE et CLUSTER. Les colonnes de clé sont OWNER et NAME.

La table Q.OBJECT_DIRECTORY a la structure indiquée dans le tableau suivant :

Tableau 44. Structure de la table Q.OBJECT_DIRECTORY

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
OWNER	VARCHAR(128) Exception : La colonne OWNER est définie sur CHAR(8) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Non	Affiche l'identificateur utilisateur du créateur de l'objet.
NAME	VARCHAR(128) Exception : La colonne NAME est définie sur VARCHAR(18) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Non	Affiche le nom de l'objet.
TYPE	CHAR(8)	Non	Indique le type de l'objet : FORM, PROC, ANALYTIC, QUERY ou FOLDER. Exception : DB2 Server for VSE and VM.

Tableau 44. Structure de la table Q.OBJECT_DIRECTORY (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
SUBTYPE	CHAR(8)	Oui	<p>Les sous-types suivants sont utilisés pour les objets QUERY :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SQL • QBE • PROMPTED <p>Les sous-types suivants sont utilisés pour les objets ANALYTIC :</p> <p>PLOT Graphique à courbes</p> <p>HIST Histogramme</p> <p>PIE Diagramme à secteurs</p> <p>TOWER Graphique en tour</p> <p>MIXED Graphique mixte</p> <p>MAP Mappe</p> <p>UNIVAR Courbe unidimensionnelle</p> <p>LINEAR Tendance linéaire</p> <p>DCF Flux de trésorerie actualisé</p> <p>BASIC Statistiques de base</p> <p>BIVAR Courbe bidimensionnelle</p> <p>WILCOSR Test de Wilcoxon</p> <p>MANNW Test U de Mann-Whitney</p> <p>Cette zone est vide pour tous les autres types d'objet.</p>
OBJECTLEVEL	INTEGER(4)	Non	QMF utilise ce nombre pour reconstruire un objet à partir de son texte de définition dans la table Q.OBJECT_DATA.
RESTRICTED	CHAR(1)	Non	OUI si l'objet n'a pas été partagé (à l'aide du paramètre SHARE de la commande QMF SAVE ou l'option SHARE du panneau SAVE de QMF Analytics for TSO) ; NON si l'objet a été partagé avec d'autres utilisateurs.
MODEL	CHAR(8)	Oui	Cette valeur est toujours REL, indiquant les données relationnelles.

Tableau 44. Structure de la table Q.OBJECT_DIRECTORY (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
CREATED	TIMESTAMP	Oui	Affiche la valeur de l'horodatage relatif à la création d'un objet. La valeur est enregistrée après une commande SAVE ou IMPORT.
MODIFIED	TIMESTAMP	Oui	Affiche la valeur de l'horodatage relatif à la dernière modification d'un objet. La valeur est enregistrée après une commande SAVE ou IMPORT.
LAST_USED	TIMESTAMP	Oui	<p>Affiche la valeur de date indiquant la dernière utilisation d'un objet, indépendamment de l'échec ou du succès de la commande qui a accédé à ce dernier. Il arrive cependant que la colonne LAST_USED ne soit pas mise à jour immédiatement après le lancement d'une commande et qu'elle ne le soit pas en cas d'arrêt anormal de QMF.</p> <p>Par défaut, les commandes suivantes entraînent la modification de la valeur de LAST_USED :</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONVERT • DISPLAY • EXPORT • IMPORT • LAYOUT • PRINT • RUN • SAVE <p>Vous pouvez restreindre la colonne LAST_USED pour des mises à jour par les commandes RUN, SAVE et IMPORT uniquement en définissant la variable globale DSQEC_LAST_RUN sur 1.</p> <p>Vous pouvez également restreindre la colonne LAST_USED pour des mises à jour par la commande RUN uniquement en définissant la variable globale DSQEC_LAST_RUN sur 2.</p> <p>La valeur n'est mise à jour qu'une fois par jour, même si l'objet est utilisé plusieurs fois.</p>

Structure de la table Q.OBJECT_DATA

L'objet Q.OBJECT_DATA contient une ou plusieurs lignes pour chaque requête, format, procédure, dossier et objet d'analyse dans la base de données.

Chaque ligne contient tout ou partie du texte de définition pour chaque objet. Les objets sont reconstruits à partir de ce texte en combinant ce dernier avec le numéro de format correspondant dans la colonne OBJECTLEVEL de la table Q.OBJECT_DIRECTORY.

La table Q.OBJECT_DATA comporte l'index Q.OBJECT_OBJDATA, avec les attributs UNIQUE et CLUSTER. Les colonnes clé sont OWNER, NAME et SEQ.

La table a la structure affichée dans le tableau suivant :

Tableau 45. Structure de la table Q.OBJECT_DATA

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
OWNER	VARCHAR(128) Exception : La colonne OWNER est définie sur CHAR(8) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Non	Indique l'ID autorisation du créateur de l'objet.
NAME	VARCHAR(128) Exception : La colonne NAME est définie sur VARCHAR(18) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Non	Affiche le nom de l'objet.
TYPE	CHAR(8)	Non	Indique le type de l'objet : FORM, PROC, ANALYTIC, QUERY ou FOLDER. Exception : FOLDER n'est pas un TYPE valide lorsque QMF est connecté à DB2 Server for VSE and VM.
SEQ	SMALLINT(2)	Non	Indique la séquence que ce texte occupe au sein de la totalité du texte de l'objet. Par exemple, si cette ligne est la première ligne de texte de l'objet, SEQ est 1, s'il s'agit de la deuxième ligne, SEQ est 2, et ainsi de suite.
APPLDATA	VARCHAR(3600) FOR BIT DATA	Oui	Contient les données qui constituent l'objet. Important : Comme les données sont stockées au format binaire, n'essayez pas de mettre à jour cette colonne. De plus, la colonne APPLDATA ne doit jamais être soumise à une conversion de page de code (CCSID).

Structure de la table Q.OBJECT_REMARKS

La table Q.OBJECT_REMARKS contient une ligne pour chaque requête, format, procédure, dossier et objet d'analyse dans la base de données.

Chaque ligne contient des commentaires qui sont entrés lorsque la commande QMF SAVE est exécutée ou lorsque la touche de fonction Sauvegarde est utilisée dans QMF Analytics for TSO.

La table Q.OBJECT_REMARKS comporte l'index Q.OBJECT_REMARKSX, avec les attributs UNIQUE et CLUSTER. Les colonnes de clé sont OWNER et NAME.

La table a la structure affichée dans le tableau suivant :

Tableau 46. Structure de la table Q.OBJECT_REMARKS

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
OWNER	VARCHAR(128) Exception : La colonne OWNER est définie sur CHAR(8) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Non	Affiche l'identificateur d'autorisation de l'utilisateur qui a créé l'objet.
NAME	VARCHAR(128) Exception : La colonne NAME est définie sur VARCHAR(18) lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM.	Non	Affiche le nom de l'objet.
TYPE	CHAR(8)	Non	Indique le type de l'objet : FORM, PROC, ANALYTIC, QUERY ou FOLDER. Exception : FOLDER n'est pas un TYPE valide lorsque QMF est connecté à DB2 Server for VSE and VM.
REMARKS	VARCHAR(254)	Oui	Contient le commentaire qui a été sauvegardé avec l'objet lorsqu'il a été créé ou remplacé.

Agrandissement de l'espace table pour le catalogue d'objets QMF

De temps en temps, les objets QMF peuvent devenir trop volumineux pour les espaces tables contenant les tables de contrôle de catalogue d'objets QMF (Q.OBJECT_DIRECTORY, Q.OBJECT_DATA et Q.OBJECT_REMARKS).

Avant de commencer

Pour vous aider à estimer le volume d'espace nécessaire, vous pouvez déterminer le volume d'espace en cours d'utilisation. Si l'espace est géré par DB2, vous obtenez l'information de la manière suivante :

1. Lancez l'utilitaire STOSPACE dans le groupe de stockage de l'espace table.
2. Exécutez la requête suivante :

```
SELECT SPACE
FROM SYSIBM.SYSTABLEPART
WHERE TSNAME='ttttttt' AND DBNAME='DSQDBCTL'
```

Dans cette instruction, *ttttttt* représente le nom de l'espace table. Le résultat (SPACE) donne le nombre de kilooctets de stockage actuellement alloué à l'espace table.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les espaces tables par défaut sont répertoriés dans le tableau suivant.

En plus de cette procédure, vous pouvez également utiliser l'utilitaire DB2 LOAD pour agrandir un espace table.

Tableau 47. Espaces tables pour les tables de contrôle stockant les informations sur les objets QMF

Espace table absolu suivant	Contenu	Par défaut taille
DSQTSCT1	Table Q.OBJECT_DIRECTORY	256 pages
DSQTSCT2	Table Q.OBJECT_REMARKS	256 pages
DSQTSCT3	Tables Q.OBJECT_DATA et Q.OBJECT_DATA2	5120 pages

Important : QMF Version 12.1 crée des fichiers d'espace table gérés par DB2 si QMF n'était pas précédemment installé. Ne modifiez pas les groupes de stockage QMF de gérés par DB2 en gérés par l'utilisateur après l'installation de QMF. Toutefois, si l'espace est géré par l'utilisateur, vous pouvez utiliser la commande TSO LISTCAT pour les informations liées à l'espace si vous connaissez le nom du fichier.

Procédure

Pour agrandir l'espace table pour les tables de contrôle de catalogue d'objets QMF, procédez comme suit :

1. Réalisez une copie d'image de l'espace table. Vous pouvez l'utiliser pour une éventuelle restauration en cas d'échec de la procédure.
2. Créez un groupe de stockage pour l'espace table. Réalisez cette opération uniquement si l'espace table possède des fichiers gérés par l'utilisateur et qu'aucun groupe de stockage n'est déjà disponible.

Pour déterminer le type de gestion de fichier utilisé pour l'espace table, lancez la requête suivante :

```
SELECT STORTYPE
FROM SYSIBM.SYSTABLEPART
WHERE TSNAME='DSQTSCT3' AND DBNAME='DSQDBCTL'
```

Cette requête génère un résultat à une ligne pour l'espace table DSQTSCT3. Dans le résultat, STORTYPE a la valeur E ou I :

- E** Indique que les fichiers pour l'espace table sont gérés par l'utilisateur (aucun groupe de stockage associé).
- I** Indique que les fichiers pour l'espace table sont gérés par DB2. Le tableau suivant montre les groupes de partition de la base de données par défaut pour les tables de contrôle QMF.

Tableau 48. Groupes de partition de base de données pour les tables de contrôle stockant les information liées aux objets QMF

Nom de groupe de partition de base de données	Utilisé pour	Caractéristiques
DSQTSCTL	Pour toutes les tables de contrôle QMF, sauf contre-indication dans cette table.	Peut être répartie sur plusieurs partitions de base de données. Le potentiel de croissance est bas.

Tableau 48. Groupes de partition de base de données pour les tables de contrôle stockant les information liées aux objets QMF (suite)

Nom de groupe de partition de base de données	Utilisé pour	Caractéristiques
DSQTSOBJ	Le catalogue d'objets QMF contrôle les tables dans lesquelles sont stockés la procédure, la requête, le format, le dossier et les objets d'analyse.	Peut être répartie sur plusieurs partitions de base de données. Le potentiel de croissance est haut.
DSQTSDEF	Espace SAVE DATA par défaut tel qu'initialisé dans le profil QMF.	Doit être défini pour être limité à une seule partition de base de données afin d'éviter des complications.
DSQTSAMP	Exemples de table QMF.	Peut être répartie sur plusieurs partitions de base de données.

3. Arrêtez la base de données en utilisant la commande suivante :

```
-STOP DATABASE(DSQDBCTL)
```

4. Modifiez la description de l'espace table.

- Si les fichiers d'espace table sont gérés par l'utilisateur, lancez une instruction DB2 comme l'exemple suivant :

```
ALTER TABLESPACE DSQDBCTL.tttttt
USING STOGROUP ssssss PRIQTY pppp SECQTY ssss
```

Dans cette instruction, *ttttt* représente le nom de l'espace table. L'instruction modifie l'espace table de géré par l'utilisateur à géré par DB2 et nomme un groupe de stockage (*ssssss*) pour la gestion. Les quantités *pppp* et *ssss* sont les nouvelles tailles d'allocation primaire et secondaire (en kilooctets) pour l'espace table agrandi.

- Si les fichiers d'espace table sont gérés par DB2, exécutez une instruction DB2 telle que :

```
ALTER TABLESPACE DSQDBCTL.tttttt
PRIQTY pppp SECQTY ssss
```

Dans cette instruction, *ttttt* représente le nom de l'espace table. Les chaînes de caractères *pppp* et *ssss* sont les nouvelles tailles d'allocation primaire et secondaire, en kilooctets, pour l'espace table agrandi.

5. Déplacez les données d'espace table. La simple modification de la description de l'espace table n'affecte pas l'agrandissement. Vous devez renseigner l'espace table.

6. Démarrez la base de données avec l'instruction :

```
-START DATABASE(DSQDBCTL)
```

Affichage de la liste des objets QMF

Pour obtenir les informations nécessaires à la maintenance de l'environnement QMF, vous pouvez afficher la liste des requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse que les utilisateurs QMF ont sauvegardés dans la base de données.

Avec le droit d'accès administrateur, vous pouvez répertorier les objets QMF dont vous n'êtes pas propriétaire à l'aide de la requête suivante.

```

SELECT D.NAME, D.TYPE, D.SUBTYPE, D.RESTRICTED, R.REMARKS
  FROM Q.OBJECT_DIRECTORY D,
       Q.OBJECT_REMARKS R
 WHERE D.OWNER = 'userid'
       AND D.OWNER = R.OWNER
       AND D.NAME = R.NAME
 ORDER BY D.TYPE, D.SUBTYPE, D.RESTRICTED

```

Figure 34. Affichage de la liste des requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse détenus par un utilisateur donné

Cette requête renvoie une liste d'objets pouvant être triés par type (ANALYTICS, FOLDER, FORM, PROC, or QUERY), puis par sous-type si le type est ANALYTICS ou QUERY. Les objets de chaque type sont également triés selon qu'ils ont été partagés par le propriétaire ou non. Le statut partagé est répercuté dans la colonne RESTRICTED de la table Q.OBJECT_DIRECTORY table, la valeur «Y» indiquant que l'objet n'est pas partagé.

Affichage des objets QMF

Outre l'affichage d'une requête, procédure, format ou objet d'analyse dans le but d'obtenir les données nécessaires à la maintenance de l'environnement QMF, vous pouvez utiliser la commande DISPLAY pour obtenir plus d'informations.

DISPLAY n'est pas une commande valide pour les objets de dossier QMF car ces derniers ne contiennent pas de données d'objet. Les dossiers contiennent uniquement des références à d'autres objets QMF (requêtes, procédures, formats ou objets d'analyse).

Si le listing des objets ne fournit pas suffisamment d'informations dans la colonne REMARKS, essayez d'afficher l'objet à l'aide d'une des méthodes suivantes :

- Emettez l'instruction suivante pour partager les objets de l'utilisateur. Affichez-les alors à partir de votre propre ID :

```

UPDATE Q.OBJECT_DIRECTORY
  SET RESTRICTED = 'N'
  WHERE OWNER = 'userid'

```

Important : Emettez cette instruction uniquement si vous n'avez pas besoin de suivre les objets restreints et ceux qui ne le sont pas. Après l'émission de l'instruction, vous pouvez réinitialiser RESTRICTED sur Y, mais vous ne pourrez plus différencier les objets initialement restreints.

Conseil : Une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête incluant plusieurs instructions, placez un point-virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. La description de la commande RUN comprend des informations sur comment créer des requêtes contenant plusieurs instructions, ainsi que des restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisés.

- Lancez la commande QMF DISPLAY pour chaque objet à afficher.

Concepts associés:

«Affichage de la liste des objets QMF», à la page 255

Pour obtenir les informations nécessaires à la maintenance de l'environnement QMF, vous pouvez afficher la liste des requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse que les utilisateurs QMF ont sauvegardés dans la base de données.

Transfert de propriété des objets QMF

Vous devez exécuter trois instructions pour transférer les objets (requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse QMF) d'un utilisateur à un autre. Veillez à les exécuter toutes les trois.

Important : Assurez-vous d'abord que le nouveau propriétaire ne possède pas d'objets sauvegardés sous le même nom que l'objet que vous transférez. Sinon, QMF remplacera l'objet existant par l'objet transféré.

Pour transférer des objets QMF d'un utilisateur à un autre, exécutez les instructions suivantes :

```
UPDATE Q.OBJECT_DIRECTORY      UPDATE Q.OBJECT_REMARKS      UPDATE Q.OBJECT_DATA
SET OWNER = 'nouvel_ID_util' SET OWNER = 'nouvel_ID_util' SET OWNER = 'nouvel_ID_util'
WHERE OWNER = 'ancien_ID_util' WHERE OWNER = 'ancien_ID_util' WHERE OWNER = 'ancien_ID_util'
AND NAME IN liste_noms      AND NAME IN liste_noms      AND NAME IN liste_noms
```

Dans ces instructions, *liste_noms* est la liste des noms d'objet à transférer. La liste doit être entourée par des parenthèses, avec les noms séparés par des virgules et placés entre des apostrophes. Par exemple :

```
('QUERY1', 'QUERY2', 'FORMA', 'PROCB')
```

Pour les requêtes ou les procédures qui nomment des objets qualifiés avec l'ancien ID autorisation SQL, veillez à modifier le qualificatif. Par exemple, si vous transférez MAREQUETE de ROUSSEL à MARTIN, changez le nom ROUSSEL.MAREQUETE en MARTIN.MAREQUETE.

Utilisez une instruction SQL comme celle dans «Affichage des objets QMF», à la page 256 pour modifier la valeur de la colonne RESTRICTED en N si vous décidez de ne pas partager l'objet après son transfert.

Conseil : Une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête incluant plusieurs instructions, placez un point-virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. La description de la commande RUN comprend des informations sur comment créer des requêtes contenant plusieurs instructions, ainsi que des restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisés.

Suppression des objets QMF obsolètes

Vous devez exécuter trois instructions pour supprimer les requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse QMF d'un utilisateur donné. Assurez-vous d'exécuter les trois instructions, car la représentation interne de chaque objet étend les trois tables de contrôle QMF (Q.OBJECT_DIRECTORY, Q.OBJECT_DATA, et Q.OBJECT_REMARKS).

```
DELETE FROM Q.OBJECT_DIRECTORY      DELETE FROM Q.OBJECT_REMARKS      DELETE FROM Q.OBJECT_DATA
WHERE OWNER = 'ancien_ID_util'      WHERE OWNER = 'ancien_ID_util'
WHERE OWNER = 'ancien_ID_util'
```

Figure 35. Suppression d'objets non nécessaires des tables de contrôle d'objet QMF

Vous pouvez également supprimer des objets obsolètes en triant la table Q.OBJECT_DIRECTORY par date et heure. Vous pouvez sélectionner tous les objets dont la date de dernière utilisation correspond à une date spécifique et supprimer toutes les lignes appropriées des trois tables de contrôle.

Conseil : Une requête SQL unique peut contenir plusieurs instructions de maintenance SQL. Pour créer une requête incluant plusieurs instructions, placez un point-virgule entre les instructions et définissez la variable globale DSQEC_RUN_MQ sur 1. La description de la commande RUN comprend des informations sur comment créer des requêtes contenant plusieurs instructions, ainsi que des restrictions sur les types d'instructions pouvant être utilisés.

Importation de requêtes, formulaires et procédures à partir de fichiers z/OS

Les objets QMF existant dans les fichiers z/OS peuvent être importés dans QMF à l'aide de la commande IMPORT.

Si les objets exportés sont protégés par RACF, vous avez besoin d'un accès en lecture sur RACF pour les importer. Pour obtenir cet accès, consultez votre administrateur RACF.

Maintenance d'un sous-système DB2 for z/OS

Si vous souhaitez partager la responsabilité de la maintenance avec d'autres, vous pouvez affecter des tâches d'administration spécialisées à des utilisateurs pour que ces derniers les effectuent sous leurs propres ID autorisation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Accordez à ces utilisateurs uniquement les droits DB2 suffisants pour exécuter les requêtes et les utilitaires qui sont nécessaires pour leurs tâches. Par exemple :

- Le privilège INSERT est requis sur la table Q.PROFILES pour créer des profils QMF pour de nouveaux utilisateurs.
- DBADM ou un droit équivalent est requis sur les bases de données pour administrer les tables, index et espaces table associés.


Incluez la clause WITH GRANT OPTION pour autoriser le receveur d'autorisation à accorder à son tour à d'autres utilisateurs des privilèges moins élevés sur la base de données.

- Les privilèges STATS et REORG sont requis sur la base de données dans laquelle les tables de contrôle d'objet QMF sont stockées pour que ces tables puissent être surveillées et réorganisées.

Sauf mention contraire, les informations concernent DB2 for z/OS. Sur z/OS, vous pouvez gérer plusieurs bases de données avec plusieurs espaces table. Sur DB2 for Linux, UNIX and Windows, chaque serveur (un emplacement nommé) constitue une base de données unique. Vous pouvez gérer plusieurs espaces table dans chaque base de données.

Pour empêcher des utilisateurs d'accéder à QMF lors du travail de maintenance, exécutez la commande DB2 -STOP DATABASE pour les espaces table sur lesquels vous travaillerez avant de commencer les opérations de maintenance.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur la commande -STOP DATABASE.

Gestion des ensembles de données

Les ensembles de données pour les espaces table et les index peuvent être gérés par l'utilisateur ou gérés par DB2. Le mode de gestion de ces ensembles de données détermine ce que vous devez faire pour agrandir des espaces table et des index.

Groupes de stockage pour les ensembles de données gérés par DB2

Un groupe de stockage est un ensemble nommé de volumes DASD depuis lequel de l'espace peut être constitué pour les objets pris en charge par le groupe de stockage. Pour chaque table de contrôle avec un index, l'index et l'espace table partagent un groupe de stockage commun. Le groupe de stockage pour les tables de contrôle QMF est DSQSGCTL. Le processus d'installation de QMF crée ce groupe de stockage. Ne changez pas ce groupe de stockage géré par DB2 en groupe de stockage géré par l'utilisateur après l'installation de QMF.

Si vous utilisez DB2 for Linux, UNIX and Windows, les groupes de stockage ne sont pas applicables.

Clusters VSAM pour les ensembles de données gérés par l'utilisateur

Vous avez besoin d'un cluster VSAM pour chaque espace table et chaque index afin de gérer les ensembles de données de table de contrôle. Vous définissez ces clusters à l'aide d'instructions VSAM et vous reliez les clusters résultants à DB2 avec des instructions SQL CREATE. Le lien entre un cluster et son objet DB2 est le nom du cluster et le nom de la fonction ICF (Integrated Catalog Facility, fonction de catalogue intégrée) dans laquelle le cluster est catalogué.

Référence associée:

«Tables de contrôle et espaces table QMF for TSO et CICS», à la page 471
Ces tables de contrôle sont livrées avec QMF.

Maintenance des tables de contrôle QMF

La majeure partie de la maintenance des tables de contrôle ne peut pas être effectuée sous QMF, car QMF se base sur ces tables pour ses opérations.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez exécuter des instructions de maintenance SQL dans TSO en mode de traitement par lots par le biais du processeur DSN ou interactivement via la fonction SPUFI de DB2I. Pour les serveurs DB2 for Linux, UNIX and Windows, vous pouvez utiliser le processeur de ligne de commande de DB2 depuis le système d'exploitation sous lequel la base de données est installée.

Surveillance et réorganisation des tables de contrôle QMF

Vous pouvez éviter des problèmes de maintenance en surveillant l'état des tables de contrôle par le biais du catalogue système DB2.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisée à bon escient, la réorganisation peut réduire l'espace requis pour les tables de contrôle et les index, et augmenter l'efficacité des opérations QMF.


Procédure

1. Exécutez périodiquement l'utilitaire RUNSTATS sur les tables de contrôle et les index pour ajouter des statistiques en cours à certaines tables système DB2.
2. Interrogez ces tables système et examinez ces statistiques pour décider si une réorganisation est nécessaire.
3. Si une réorganisation s'impose, procédez comme suit :
 - a. Exécutez l'utilitaire REORG.
 - b. Exécutez à nouveau l'utilitaire RUNSTATS.
 - c. Interrogez à nouveau les tables système pour voir si la réorganisation a amélioré les statistiques.

Que faire ensuite

Réassociez les applications les plus critiques, comme le plan d'application QMF, après la réorganisation pour que les chemins d'accès les plus efficaces puissent être sélectionnés.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur la surveillance de la condition des tables de contrôle via le catalogue de système DB2.


Changement de pool de mémoire tampon

Pour des raisons de performances, vous pouvez souhaiter changer de pool de mémoire tampon pour un espace table contenant une table de contrôle QMF ou pour un index de table de contrôle.

Par exemple, vous pouvez remplacer le pool de mémoire tampon pour les index de table de contrôle et les index de table de contrôle par BP1 et réserver BP1 à leur utilisation exclusive.

Vous changez de pool de mémoire tampon à l'aide des instructions ALTER TABLESPACE et ALTER INDEX. Vous pouvez sélectionner BP0, BP1 ou BP2 comme nouveau pool de mémoire tampon, mais pas BP32K.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les instructions ALTER TABLESPACE et ALTER INDEX et sur les droits requis pour leur exécution.

Chapitre 13. Configuration des fonctions de mise en graphique et d'impression

Les utilisateurs finaux QMF ont fréquemment besoin d'imprimer des données qu'ils extraient de la base de données. Ces données peuvent être au format d'un rapport, un graphique, une table de base de données ou autre objet de base de données QMF.

La manière dont vous configurez l'impression pour vos utilisateurs finaux dépend du type d'imprimante dont vous disposez et des objets que vous devez imprimer. Cette rubrique vous aide à décider s'il est plus adapté de gérer l'impression à l'aide des services QMF ou Graphical Data Display Manager (GDDM). Elle fournit également des instructions sur la manière d'imprimer les objets avec les deux méthodes.

Tâches associées:

«Impression de données DBCS pour les écrans non-DBCS», à la page 213
Si vous utilisez la fonction de langue nationale (NLF) Majuscule, Japonais ou Coréen, vous pouvez avoir besoin d'imprimer des données de jeu de caractères codé sur deux octets (DBCS).

Choix entre les services QMF ou GDDM pour l'impression

Opter pour les services GDDM ou les services QMF pour l'impression dépend des types d'objet que vous devez imprimer et des types d'imprimante et d'autres ressources dont vous disposez.

Utilisez cette rubrique pour choisir la méthode adaptées à vos besoins

- Si vous avez besoin d'imprimer des graphiques, des formulaires ou des requêtes créées de façon interactive, utilisez GDDM.
QMF utilise les services GDDM pour afficher ces objets. GDDM doit donc être utilisé aussi pour imprimer ces objets. Si vous n'utilisez pas les services GDDM, vous ne pourrez imprimer que des rapports, des tables, des requêtes QBE et SQL, des procédures et le profil QMF.
- Si votre site est configuré pour router les sorties vers des imprimantes nommées, utilisez les services GDDM pour l'impression.
GDDM vous permet de lier un nom à une unité. Si vous n'utilisez pas GDDM et que vous faites appel exclusivement aux services QMF, vous devez imprimer des objets en spécifiant le type et le nom de la file d'attente de stockage par le biais de laquelle ces objets sont routés vers l'imprimante.

QMF et GDDM traitent les entrées d'imprimante en mode asynchrone, ce qui signifie que QMF peut renvoyer des messages indiquant que l'objet est imprimé avant qu'il soit effectivement imprimé.

Si vous utilisez CICS, vous devez également prendre en compte les points suivants :

- Dans CICS, si vous devez traiter le routage automatiquement (au lieu d'écrire un programme pour router la sortie), utilisez GDDM ou définissez des files d'attente de données transitoires à utiliser avec QMF.

GDDM n'effectue pas le routage pour vous à l'aide des définitions de file d'attente transitoires que vous définissez sur CICS. QMF gère le routage de la même manière si vous utilisez des file d'attente de données transitoires pour stocker vos sorties.

Si vous imprimez dans un stockage temporaire, vous devez écrire un programme pour envoyer la file de stockage temporaire vers l'imprimante ou afficher la sortie d'impression en ligne avec la transaction CEBR fournie avec CICS.

- Dans CICS, si vous prévoyez que la sortie d'impression dépassera la taille maximale d'une file de stockage temporaire, utilisez GDDM pour l'impression ou définissez des files d'attente de données transitoires à utiliser avec QMF.


Utilisation de services GDDM pour gérer l'impression

Vous pouvez utiliser les services GDDM (plutôt que QMF) pour gérer l'impression dans les lots z/OS natifs, ISPF TSO et CICS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Important : Les explications de cette rubrique s'appliquent uniquement si vous utilisez les valeurs par défaut de GDDM livrées avec le produit GDDM.

Information associée:

 [The IBM Publications Center](#)
Voir la documentation GDDM.

Comment QMF interagit avec votre pseudonyme GDDM

QMF interagit avec les pseudonymes GDDM via l'interface standard fourni par GDDM, qui émet un appel permettant à QMF d'ouvrir un fichier d'impression GDDM.

Les valeurs par défaut suivantes sont fournies par QMF à l'appel DSOPEN au début de la commande PRINT :

- Le type d'unité est défini sur Famille 2
- Le jeton d'unité est défini sur *
- Aucune option de traitement n'est en place (PROCOPT est défini sur zéro)
- La seule entrée de la liste de noms est le pseudonyme

L'opération d'impression est effectuée une page à la fois à l'aide des services ASCPUT et FSFRCE GDDM. A la fin de l'impression, QMF ferme l'opération d'impression avec une instruction DSDROP.

Où GDDM recherche le pseudonyme

Lorsque vous saisissez un nom d'imprimante sur la commande PRINT, GDDM recherche un module unique dans CICS, et recherche plusieurs fichiers natifs dans le lot z/OS, TSO et ISPF.

Les pseudonymes d'imprimantes vous permettent de définir des unités d'affichage ou d'impression complexes afin de simplifier le travail de vos utilisateurs finaux. Les pseudonymes définissent les caractéristiques d'unités indiquant à GDDM comment formater et distribuer le rapport, et ils peuvent définir les unités locales et distantes.

z/OS par lots natif, TSO et ISPF

Dans z/OS par lots natif, TSO et ISPF, lorsqu'un utilisateur entre un nom d'imprimante sur le mot clé PRINTER de la commande QMF PRINT, GDDM parcourt d'abord le fichier ADMDEFS puis le module de valeurs par défaut, ADMADFT, à la recherche d'un pseudonyme correspondant définissant comment et où diriger la sortie.

CICS

Dans effectue la recherche uniquement dans le module de valeurs par défaut CICS, GDDM, ADMADFC. GDDM utilise des pseudonymes pour reconnaître toutes les unités avec lesquelles il peut communiquer (dont les unités d'affichage).

Exemples de pseudonyme pour différentes familles d'imprimantes

Ces exemples montrent comment définir des pseudonymes d'imprimantes GDDM pour différentes familles d'imprimantes.

Exemple de pseudonyme pour une imprimante de Famille 1 ou 2 GDDM

Pour définir le pseudonyme GRAPHIC pour une imprimante de la Famille 1 ou 2 GDDM, vous pouvez utiliser une spécification ADMMNICK similaire à celle de l'exemple suivant. Cette spécification concerne une imprimante de la Famille 2 GDDM (utiliser TOFAM=1 pour une imprimante de la Famille 1 GDDM). Elle utilise le jeton d'unité R87S, un exemple de jeton pour une imprimante 3287 connectée à distance.

```
ADMMNICK NAME=GRAPHIC,TOFAM=2,DEVTK=R87S,TONAME=GRAP
```

- z/OS par lots natif, TSO et ISPF : une fois que vous avez créé votre pseudonyme dans TSO, ISPF et z/OS par lots natif, un fichier temporaire est créé après l'exécution de la commande QMF PRINT et la spécification de l'existence d'un pseudonyme. Ce fichier est `userid.ADMPRINT.REQUEST.#nnnnn`, où `nnnnn` est un nombre de séquence. Vous pouvez alors imprimer le fichier à l'aide de l'utilitaire ADMOPUT. Vous pouvez également utiliser l'utilitaire ADMOPUJ pour écrire votre travail d'impression dans le spoule JES.
- CICS : si vous utilisez l'un des utilitaires d'impression GDDM (ADMOPUT ou ADMOPUJ) pour imprimer les objets QMF en utilisant les pseudonymes GDDM, les groupes de mappes GDDM fournis avec QMF doivent être disponibles dans l'utilitaire d'impression GDDM. L'instruction de définition de données ADMGGMAP contient le nom du fichier (QMF1210.SDSQMAPE) conservant les groupes de mappes :

```
//ADMGGMAP DD DSN=QMF1210.SDSQMAPE,DISP=SHR
```

Sans cette instruction, toute tentative d'impression d'un format sur une imprimante de la Famille 2 aboutit à une erreur.

Restriction : Dans CICS, après avoir créé la spécification ADMMNICK, reliez le nom à une unité en configurant l'imprimante dans CICS. Assurez-vous que l'attribut TERMINAL de la définition CICS RDO TERMINAL et le paramètre TONAME de la spécification ADMMNICK ont des valeurs correspondantes. Si vous définissez l'imprimante dans CICS à l'aide d'une macro DFHTCT, assurez-vous que le paramètre TONAME de la spécification ADMMNICK et l'attribut TRMIDNT de la table TCT ont des valeurs correspondantes.

Exemple de pseudonyme pour une imprimante de Famille 3 GDDM

Pour définir le pseudonyme 370PRINT pour une imprimante de la Famille 3 GDDM, vous pouvez utiliser une spécification ADMMNICK similaire à celle de l'exemple suivant :

```
ADMMNICK NAME=370PRINT,TOFAM=3,DEVTOK=S3800W8,TONAME=370P
```

Après avoir créé votre pseudonyme dans TSO, ISPF et z/OS par lots natif, le nom ADMLIST est créé. Vous pouvez alors envoyer le fichier formaté à l'imprimante de votre choix.

Après avoir créé la spécification ADMMNICK dans CICS, reliez le nom à une unité en définissant la file d'attente de données transitoires dans CICS. Assurez-vous que le paramètre TONAME de la spécification ADMMNICK et l'attribut TDQUEUE de la définition CICS RDO TDQUEUE ont des valeurs correspondantes. Si vous définissez la file d'attente de données transitoires à l'aide la macro DFHDCT, vérifiez que le paramètre TONAME de la spécification ADMMNICK et l'attribut DESTID de DCT ont des valeurs correspondantes.

Exemple de pseudonyme pour une imprimante de Famille 4 GDDM printer on TSO, ISPF ou z/OS par lots natif

Pour définir le pseudonyme 3900PRNT pour une imprimante de Famille 4 GDDM, vous pouvez utiliser une spécification ADMMNICK semblable à la suivante :

```
ADMMNICK NAME=3900PRNT,TOFAM=4,DEVTOK=A3820Q
```

La sortie est écrite par défaut sur un nom symbolique de ADMIMAGE. Vous pouvez spouler le fichier dans z/OS automatiquement par JES si l'option de traitement CSPOOL est configurée. Les imprimantes de la Famille 4 ne peuvent pas être utilisées dans CICS.

Concepts associés:

«Exemples de définition de pseudonyme pour des imprimantes spécifiques»

Ces exemples présentent des pseudonymes d'imprimante que vous pouvez utiliser pour des appareils de Famille 1, 2 ou 3.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les jetons d'unité valides dans la documentation GDDM.

Exemples de définition de pseudonyme pour des imprimantes spécifiques

Ces exemples présentent des pseudonymes d'imprimante que vous pouvez utiliser pour des appareils de Famille 1, 2 ou 3.

Imprimante 3800, 3812 ou 3820, 8 lignes au pouce :

Utilisez la définition suivante pour définir le pseudonyme GDDMPRT2 pour une imprimante de Famille 3 :

```
GDDMPRT2 ADMMNICK TOFAM=3,DEVTOK=S3800N8,NAME=MYPRINT2
```

Non imprimante système 3800, 132 colonnes, 8 lignes au pouce :

Utilisez la définition suivante pour définir le pseudonyme GDDMPRT3 pour une imprimante de Famille 3 :

```
GDDMPRT3 ADMMNICK TOFAM=3,DEVTK=S1403W8,NAME=MYPRINT3
```

Connectée à distance 3287 (adapté à l'impression des graphiques):

Utilisez la définition suivante pour définir le pseudonyme GDDMPRT4 pour une imprimante de Famille 2 :

```
GDDMPRT4 ADMMNICK TOFAM=2,DEVTK=R87,NAME=MYPRINT4
```

Toute destination sans options de contrôle d'impression :

Utilisez la définition suivante pour définir le pseudonyme GDDMPRT5 pour une imprimante de Famille 3 :

```
GDDMPRT5 ADMMNICK TOFAM=3,PROCOPT=((PRINTCTL,0)),NAME=MYPRINT5
```

Le paramètre PROCOPT spécifie les options de traitement en utilisant un mot clé de contrôle d'impression (PRINTCTL), avec lequel vous spécifiez un certain nombre d'options de contrôle d'impression. Par exemple, vous pouvez utiliser PRINTCTL pour spécifier un en-tête de page à imprimer, le nombre de copies à effectuer et la largeur des marges.

Avvertissement: Si le fichier d'impression a RECFM=F, l'impression GDDM change le bloc de contrôle de données du fichier de RECFM=F en RECFM=V.

Une imprimante PC avec GDDM-PCLK :

Utilisez la définition suivante pour définir le pseudonyme PCPRINT pour une imprimante de Famille 1 :

```
GDDMPRT6 ADMMNICK TOFAM=1,FAM=0,NAME=PCPRINT,TONAME=*,ADMPCPRT
```

Dans la commande précédente, * indique l'unité en cours de l'utilisateur ou la valeur par défaut.

Pour utiliser une imprimante de poste de travail, GDDM-PCLK doit être installé sur votre poste de travail.

Concepts associés:

«Exemples de pseudonyme pour différentes familles d'imprimantes», à la page 263
Ces exemples montrent comment définir des pseudonymes d'imprimantes GDDM pour différentes familles d'imprimantes.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les pseudonymes des imprimantes Family 4 et sur les options de contrôle d'impression dans la documentation GDDM.

Définition des services GDDM pour gérer l'impression

Vous pouvez utiliser les services GDDM pour gérer l'impression dans les lots z/OS natifs, ISPF TSO et CICS.

Procédure

Pour utiliser les services GDDM permettant de gérer l'impression, procédez comme suit :

1. Choisissez un pseudonyme GDDM pour l'unité d'impression.
2. «Choix du bon type d'unité GDDM», à la page 266.
3. «Création de la spécification du pseudonyme de l'imprimante», à la page 266.
4. «Activation du pseudonyme», à la page 268.
5. «Mise à jour du module de valeurs par défaut GDDM avec le pseudonyme», à la page 268.

6. Mettez à jour la zone PRINTER de la ligne de l'utilisateur dans la table Q.PROFILES.

Concepts associés:

«Où GDDM recherche le pseudonyme», à la page 262

Lorsque vous saisissez un nom d'imprimante sur la commande PRINT, GDDM recherche un module unique dans CICS, et recherche plusieurs fichiers natifs dans le lot z/OS, TSO et ISPF.

Choix du bon type d'unité GDDM

Le pseudonyme d'imprimante que vous utilisez dépend du type de l'unité.

Unités Famille 1

Spécifient les unités auxiliaires connectées au poste de travail avec GDDM-PCLK. Une unité de Famille 1 peut également inclure des unités d'affichage, comme les unités d'affichage de flot de données 3270.

Unités Famille 2

Incluent les unités telles que les unités d'affichage IBM 3270 et imprimantes en file d'attente.

Unités Famille 3

Il s'agit d'imprimantes système prenant en charge le code ANSI de caractères de contrôle chariot.

Unités Famille 4

Il s'agit des imprimantes pour lesquelles vous avez besoin d'utiliser les utilitaires ADMOPUT et ADMOPUJ pour imprimer la sortie. Ces utilitaires sont fournis par GDDM. Les unités de Famille 4 ne peuvent pas être utilisées pour l'impression dans CICS.

Création de la spécification du pseudonyme de l'imprimante

Utilisez ce format pour indiquer un pseudonyme d'imprimante GDDM.

```
ADMMNICK NAME=nickname,TOFAM=family_type,DEVTOK=device_token,TONAME=name
```

Figure 36. Format de la spécification ADMMNICK, qui définit un pseudonyme d'imprimante

- Utilisez NAME pour indiquer un pseudonyme d'imprimante comportant entre 1 et 8 caractères à utiliser avec la commande QMF PRINT. Par exemple, si MYPRTR est le pseudonyme, les utilisateurs peuvent entrer la commande suivante : PRINT REPORT (PRINTER=MYPRTR. NAME peut être un simple nom, une liste de noms séparés par des virgules ou un nom avec un caractère ? , qui est utilisé en caractère générique pour envoyer la sortie à plusieurs imprimantes portant le même nom.
- Utilisez TOFAM pour indiquer le type d'unité que vous utilisez. GDDM reconnaît quatre familles d'unités qu'il gère différemment.
- Utilisez DEVTOK pour indiquer un jeton d'unité GDDM valide, qui identifie de manière unique une unité et sa configuration d'impression.
- TONAME est uniquement utilisé dans CICS. Ce fichier pointe vers une définition de terminal CICS ou une définition de file d'attente de données transitoires CICS, qui permet à CICS de gérer la communication entre GDDM et l'imprimante. Utilisez le paramètre TONAME pour pointer vers le nom d'une définition CICS de 1 à 4 caractères avec une valeur qui dépend du type d'unité :

- Si le pseudonyme définit une imprimante de Famille 1 ou 2, le paramètre TONAME doit pointer vers une définition de terminal CICS correspondante.
Si vous définissez l'imprimante sur CICS avec la RDO CICS pour mettre à jour le fichier de définition système CICS, l'attribut TERMINAL a la même valeur que TONAME.
Si vous définissez une imprimante sur CICS à l'aide d'une macro DFHTCT, qui crée une entrée dans la table TCT CICS, la zone TRMIDNT a la même valeur que TONAME.
- Si le pseudonyme définit une imprimante de Famille 3, le paramètre TONAME doit pointer vers une file d'attente de données transitoires CICS correspondante.
Si vous définissez la file d'attente de données transitoires sur CICS avec la RDO CICS pour mettre à jour le fichier de définition système CICS, l'attribut TDQUEUE a la même valeur que TONAME.
Si vous définissez la file d'attente de données transitoires sur CICS à l'aide de la macro DFHDCT, qui crée une entrée correspondante dans la table TCT CICS, la zone DESTID a la même valeur que TONAME.

Ajout du pseudonyme dans z/OS par lots natifs, TSO et ISPF

Ajoutez le pseudonyme à votre fichier ADMDEFS. GDDM a l'apparence de ce fichier. Si aucun pseudonyme n'est trouvé, GDDM parcourt le module de valeurs par défaut externe, ADMADFT, dans lequel vous définissez une spécification GDDM ADMMNICK. Voir la figure 36, à la page 266 pour le bon format de la spécification ADMMNICK.

Ajout du pseudonyme à CICS

Pour créer un pseudonyme dans CICS, définissez d'abord une spécification GDDM ADMMNICK, tel que montré dans la figure 36, à la page 266, dans le module de valeur par défaut externe, GDDM, ADMADFC. Cette spécification indique les caractéristiques d'unité dans GDDM, tel que le nombre de lignes par page que l'imprimante peut gérer et la manière dont l'imprimante est gérée par CICS.

Un libellé unique peut être ajouté à la syntaxe. Par exemple, GDDMPRT1 est un libellé possible pour la définition de pseudonyme dans l'exemple suivant :

```
GDDMPRT1 ADMMNICK NAME=MYPRINT,TOFAM=3,DEVOK=ADMKSYSP
```

Définition de plusieurs pseudonymes avec une seule définition

Vous pouvez utiliser un seul pseudonyme pour définir plusieurs adresses d'imprimante en incluant le caractère générique ? à votre définition de pseudonyme, comme :

```
ADMMNICK TOFAM=3,NAME=MYPRINT?,PROCOPT=((PRINTCTL,0))
```

Le pseudonyme MYPRINT? vous permet d'acheminer la sortie d'impression vers les imprimantes appelées MYPRINT1, MYPRINT2, MYPRINTA, etc. Par exemple :

```
PRINT REPORT (PRINTER=MYPRINT2
```

Dans ce cas, GDDM utilise la définition de pseudonyme pour le pseudonyme MYPRINT? afin de créer un fichier et diriger la sortie de la commande PRINT vers le fichier avec le nom symbolique MYPRINT2.

Concepts associés:

«Exemples de définition de pseudonyme pour des imprimantes spécifiques», à la page 264

Ces exemples présentent des pseudonymes d'imprimante que vous pouvez utiliser pour des appareils de Famille 1, 2 ou 3.

«Exemples de pseudonyme pour différentes familles d'imprimantes», à la page 263

Ces exemples montrent comment définir des pseudonymes d'imprimantes GDDM pour différentes familles d'imprimantes.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les utilitaires d'impression GDDM et sur l'impression Family 4 dans la documentation GDDM.

Mise à jour du module de valeurs par défaut GDDM avec le pseudonyme

Une fois que vous avez créé la spécification de pseudonyme d'imprimante, mettez à jour le module de valeurs par défaut GDDM ADMADFC ou ADMADFT.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le module de valeurs par défaut contient également les valeurs par défaut du produit GDDM. Le module est stocké en tant que membre du fichier SADMSAM.

Procédure

Pour mettre à jour le module avec votre spécification de pseudonyme :

1. Editez le fichier source pour ajouter le pseudonyme.
 - Dans z/OS par lots natif, TSO et ISPF, le module de valeurs par défaut externe est ADMADFT.
 - Dans CICS, le module de valeurs par défaut externe est ADMADFC.
2. Entrez votre spécification ADMMNICK après les instructions ADMMDFT du module.
3. Assemblez et procédez à l'édition de liens du module de valeurs par défaut.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur les modules par défaut dans la documentation GDDM.

Activation du pseudonyme

Après la mise à jour du module de valeurs par défaut GDDM avec la spécification de pseudonyme, vous devez tester et intégrer le pseudonyme pour qu'il puisse être utilisé. Ce processus varie d'un environnement d'exploitation à un autre.

z/OS par lots natif, TSO et ISPF

Testez vos définitions de pseudonymes en les plaçant dans un fichier de valeurs par défaut externe et en les imprimant jusqu'à ce que vous soyez satisfait. Vous pouvez alors les assembler dans les modules de valeurs par défaut externes.

GDDM utilise les modules de valeurs par défaut externes plutôt que les fichiers pour trouver un pseudonyme.

La décision d'utiliser des fichiers de modules de valeurs par défaut externes affecte le JCL d'un utilisateur car un fichier de valeurs par défaut externe nécessite une

instruction de définition de données, alors qu'un module de valeurs par défaut externe doit être un membre de la bibliothèque STEPLIB.

Pour TSO, ISPF, z/OS par lots natif, le nom symbolique du fichier de pseudonyme est ADMDEFS. Vous devez l'affecter lorsque vous démarrez votre session QMF. Pour ajouter le nom symbolique ADMDEFS à la procédure de connexion de l'utilisateur, utilisez une instruction telle que la suivante :

```
//ADMDEFS DD DSN=LOCAL.GDDM.NICKNAME,DISP=SHR
```

CICS

Dans CICS, les pseudonymes sont intégrés aux spécifications par défaut de l'utilisateur et assemblés dans le module de valeurs par défaut externe, ADMADFC.

Après avoir mis à jour le module ADMADFC, vous devez mettre à jour les définitions de ressources CICS de sorte que CICS puisse relier le pseudonyme à l'unité qu'il gère.

- Liaison d'un pseudonyme de Famille 2 à une unité : QMF prend en charge l'utilisation des pseudonymes GDDM pour les rapports et requiert les pseudonymes pour l'impression de graphiques, formats et créations de requêtes assistées QMF. Si vous disposez d'imprimantes décrites dans CICS en utilisant les définitions de terminal VTAM et CICS, vous devez décrire l'imprimante en **queued** (en file d'attente), un attribut des unités de Famille 2 GDDM. Lorsque vous utilisez une unité de Famille 2, le paramètre TONAME de votre spécification ADMMNICK pointe vers une définition de terminal CICS (contrairement aux définitions de files d'attente de données transitoires CICS pour une unité de Famille 3).

Par exemple, prenons la spécification de pseudonyme suivante :

```
ADMMNICK NAME=GRAPHIC,TOFAM=2,DEVTOK=R87S,TONAME=GRAP
```

Pour cette spécification de pseudonyme, vous pouvez mettre à jour la table TCT CICS en utilisant une macro similaire à celle de l'exemple suivant.

```
GRAP      DFHTCT TYPE=TERMINAL,  
          ACCMETH=VTAM,  
          TRMIDNT=GRAP,  
          TRMTYPE=SCSPRT,  
          . . .  
          . . .  
          . . .
```

Figure 37. Définition dans CICS d'un pseudonyme pour une imprimante de Famille 2 GDDM

Pour définir l'imprimante dans CICS via l'utilisation de RDO, suivez l'exemple suivant :

```
DEFINE TERMINAL(GRAP) TYPETERM(DFHSCSP) ...
```

- Liaison d'un pseudonyme de Famille 3 à une unité : pour utiliser des unités de Famille 3, configurez une table de pseudonymes GDDM en utilisant la syntaxe suivante. Voir la figure 36, à la page 266 pour connaître les significations des paramètres présentés dans la spécification ADMMNICK.

```
GDDMPRT ADMNICK TOFAM=3,          X
          NAME=SYSVRT,            X
          DEVTOK=S1403W6,        X
          TONAME=SYSP
```

Figure 38. Définition dans CICS d'un pseudonyme pour une imprimante de Famille 3 GDDM

La documentation GDDM (dans IBM Publications Center) décrit le traitement de l'intégration des pseudonymes dans les spécifications par défaut de l'utilisateur et l'assemblage des spécifications par défaut de l'utilisateur dans le module de valeurs par défaut externe, ADMADFC.

Le paramètre TONAME doit avoir une définition de file d'attente de données transitoires CICS correspondante. Vous pouvez définir la file d'attente de données transitoires dans CICS en utilisant RDO comme :

```
DEFINE TDQUEUE(SYSP) TYPE(EXTRA) BLOCKSIZE(6050) DDNAME(ADMSYSP)
          RECORDFORMAT(VARIABLE) BLOCKFORMAT(BLOCKED)
          RECORDSIZE(260) TYPEFILE(OUTPUT) ...
```

Pour définir la file d'attente de données transitoires dans CICS en entrée DCT, voir la figure 39.

```
* THE GDDM NICKNAME IS SYSVRT AND THE
* LONGEST RECORD THAT CAN BE PRINTED
* IS 256.
```

```
DFHDCT TYPE=SDSCI,DSCNAME=ADMSYSP,          X
          RECFORM=VARBLK,                    X
          RECSIZE=260,BLKSIZE=6050,TYPEFLE=OUTPUT
```

```
* ENTRY FOR GDDM NICKNAME SYSVRT
SYSP DFHDCT TYPE=EXTRA,DESTID=SYSP,DSCNAME=ADMSYSP,RSL=1
```

Figure 39. Ajout d'une entrée TONAME dans la table DCT CICS

Vous devez également ajouter le nom ADMSYSP au JCL de démarrage CICS, tel que suit :

```
//ADMSYSP DD SYSOUT=A
```

Ajoutez l'entrée TYPE=SDSCI présentée dans la figure 39 après toutes les autres entrées TYPE=SDSCI dans la table DCT.

Utilisation des services QMF pour traiter l'impression

Vous pouvez utiliser des services QMF (au lieu de GDDM) pour traiter l'impression dans des lots z/OS natif, TSO, ISPF et CICS.

Services QMF pour l'impression par lots z/OS natif, TSO et ISPF

Vous pouvez utiliser DSQPRINT pour imprimer un rapport, une table, une requête SQL ou QBE, une procédure ou votre profil.

DSQPRINT est une destination d'imprimante spéciale utilisée par QMF lorsque vous ne fournissez pas de nom d'imprimante sur la ligne de commande ou dans le profil utilisateur. DSQPRINT doit être alloué par une instruction de définition de données qui pointe vers un ensemble de données ou une classe de sortie utilisé par

QMF pour l'impression. L'instruction de définition de données devient partie intégrante de votre commande exec, liste de commandes ou JCL QMF de démarrage.

Pour ajouter votre sortie d'impression à un ensemble de données appartenant à un utilisateur, allouez DSQPRINT à l'aide de JCL ou d'une liste de commandes. Voici un exemple de JCL permettant d'allouer DSQPRINT :

```
//DSQPRINT DD DSN=&SYSUID..PRINT.DATA,DISP=MOD
```

Voici un exemple de liste de commandes qui exécute la même opération :

```
ALLOC DDNAME(DSQPRINT) SYSOUT(A) LRECL(133) RECFM(F B A) BLKSIZE(1330)  
FREE DDNAME(DSQPRINT)
```

Pour router votre sortie vers une imprimante, allouez DSQPRINT à l'aide de la syntaxe suivante :

```
//DSQPRINT DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=133,BLKSIZE=1330)
```

Définissez la commande de chariot (CC) sur YES lorsque vous exécutez la commande PRINT.

Si vous utilisez ISPF, vous pouvez utiliser le synonyme de commande DPRE (Display Printed Report, Afficher l'impression d'un rapport) qui est fourni avec QMF pour afficher les effets des valeurs de largeur et de longueur que vous avez spécifiées sans devoir imprimer le rapport. Cette vue est applicable uniquement pendant que vous utilisez DSQPRINT.

Concepts associés:

«Synonyme DPRE : utilisation d'ISPF pour prévisualiser le rapport imprimé», à la page 280

IBM fournit le synonyme de commande QMF DPRE pour afficher un rapport tel qu'il apparaît à l'impression. Lorsque vous exécutez la commande DPRE, QMF termine le rapport et l'imprime vers un ensemble de données alloué à DSQPRINT. Le navigateur ISPF est ensuite appelé pour afficher cet ensemble de données.

Utilisation des services QMF pour l'impression dans CICS

Pour utiliser les services QMF pour traiter l'impression, indiquez le type de stockage à utiliser et fournissez à CICS un nom pour le stockage.

Choix entre les files de stockage temporaires et les files d'attente de données transitoires

Les files de stockage temporaires CICS ont une taille maximale et ne routent les données que vers des destinations d'impression locales. Si vous devez router des données vers d'autres destinations d'impression ou si la sortie d'impression est trop grande pour une file de stockage temporaire, vous devez écrire un programme qui route les données depuis la file de stockage temporaire vers une file d'attente de données transitoires ou afficher le rapport en ligne avec la transaction CEBR, fournie avec CICS.

Les files d'attente de données transitoires CICS ne sont limitées que par la quantité de mémoire définie pour la file d'attente avant le démarrage de CICS. Vous pouvez définir la file d'attente de données transitoires en tant que file d'attente de données intrapartition ou extrapartition. Vous pouvez utiliser des files d'attente de données transitoires pour imprimer des données dans un ensemble de données ou une classe SYSOUT.

Utilisation de la commande PRINT pour router la sortie vers des files d'attente

Vous pouvez indiquer dans les commandes QMF PRINT le nom de la file d'attente et le type de stockage défini pour celle-ci. Par exemple, pour imprimer un rapport dans une file de stockage temporaire nommée XYZ, entrez cette commande :

```
PRINT REPORT (QUEUET=TS,QUEUEN=XYZ
```

Pour imprimer à partir d'une file d'attente de données transitoires nommée XYZ, vous pouvez entrer la commande suivante. Assurez-vous que la file d'attente de données transitoires est définie sur CICS avant sa première utilisation.

```
PRINT REPORT (QUEUET=TD,QUEUEN=XYZ
```

QUEUET et QUEUEN sont des abréviations pour QUEUETYPE et QUEUENAME.

QMF exécute une instruction ENQ sur le nom de la file d'attente pour éviter d'écrire dans la file d'attente si un autre programme l'utilise. Si le nom est déjà ajouté à la file d'attente par une autre application, CICS indique à QMF que la file d'attente n'est pas disponible pour le moment. Utilisez la commande le mot clé SUSPEND (S) pour indiquer à QMF ce qu'il faut faire si la file d'attente est indisponible. Utilisez la valeur YES (ou Y) pour suspendre le rapport jusqu'à ce que la file d'attente soit disponible, puis l'écrire. Exemple :

```
PRINT REPORT (QUEUET=TS,QUEUEN=XYZ,S=YES
```

La valeur NO est la valeur par défaut et annule la commande PRINT en renvoyant un message à l'utilisateur.

Utilisation de variables globales pour définir des files d'attente pour l'impression

Si vous n'indiquez pas de valeurs pour le type et le nom de la file d'attente dans la commande PRINT, QMF utilise les valeurs stockées dans les variables globales DSQAP_CICS_PQTYPE et DSQAP_CICS_PQNAME.

Définissez la variable globale DSQAP_CICS_PQTYPE sur TS si vous utilisez des files de stockage temporaires pour l'impression et sur TD si vous utilisez des files d'attente de données transitoires. TS est la valeur par défaut.

Utilisez la variable globale DSQAP_CICS_PQNAME pour définir le nom de la file de stockage temporaire ou la file d'attente de données transitoires. Les noms des files d'attente de données transitoires peuvent être compris entre 1 et 4 octets. Les noms des files de stockage temporaires peuvent être compris entre 1 et 8 octets. Le nom de file de stockage temporaire par défaut est DSQP n , où n est l'ID de terminal CICS de 4 octets de l'utilisateur. Par exemple, DSQPA085 est un nom valide.

Impression à partir d'une file de stockage temporaire CICS

Si vous configurez votre environnement pour router la sortie d'impression vers des files de stockage temporaires, vous devez écrire une transaction qui route la sortie depuis la file d'attente vers l'imprimante. La transaction QMF peut ensuite démarrer une transaction d'impression à l'aide de la commande CICS. Toute commande PRINT ultérieure lancée depuis la même unité utilise le même nom de file d'attente, en ajoutant le rapport précédent. Pour plus de détails sur la commande CICS, voir Manuel de référence DB2 QMF.

Affichage d'un rapport à partir d'une file de stockage temporaire CICS

Vous pouvez afficher un rapport avec la transaction CEBR, fournie avec CICS.

Autorisation des utilisateurs à imprimer sans quitter QMF

Vous pouvez personnaliser votre système pour autoriser les utilisateurs à utiliser une imprimante locale en appuyant sur la touche de fonction Imprimer pour imprimer un objet sans quitter QMF. Vous définissez un synonyme de commande pour l'impression et personnalisez votre touche de fonction Imprimer.

Procédure

1. Créez un fichier pour imprimer l'objet en cours localement :

- Si l'exécution a lieu dans z/OS par lots natif, TSO ou ISPF

Créez un exec REXX ou CLIST pour imprimer localement l'objet en cours.

Voici un exemple utilisant une application d'interface appellable QMF appelée PRTQMF :

```
/* PRTQMF REXX EXEC for local DSPRINT */  
CALL DSQCIX "PRINT PROC (PRINTER=MYPRINT1"  
DSPRINT '&SYSUID..MYPRINT1.DATA'
```

Cet exemple suppose que vous avez un pseudonyme MYPRINT1 défini et qu'il dirige la sortie d'impression vers un fichier appelé MYPRINT1.DATA.

Certains utilisateurs préfèrent ignorer la commande PRINT et simplement exporter l'objet pour une impression locale. Dans ce cas, utilisez un exemple d'exec suivant :

```
/* PRTQMF REXX EXEC for local print utilities called DSPRINT */  
CALL DSQCIX "EXPORT PROC TO MYPROC"  
DSPRINT '&SYSUID..MYPROC.PROC'
```

- Si l'exécution a lieu dans CICS

Créez une procédure QMF appelée PRT_QMF. Ceci envoie l'objet vers un stockage temporaire, puis démarre une transaction qui imprime l'objet.

```
PRINT REPORT (QUEUENAME=QMFREPT,QUEUETYPE=TS)  
CICS QMFP (FROM='QMFREPT')
```

2. Créez un synonyme de commande QMF pour l'impression.

Ces exemples de requêtes créent le synonyme de commande PRTQMF pour exécuter le programme PRTQMF :

- Si l'exécution a lieu dans z/OS par lots natif, TSO ou ISPF

Créez un synonyme de commande tel que cet exemple :

```
INSERT INTO COMMAND_SYNONYMS (VERB, SYNONYM_DEFINITION, REMARKS)  
VALUES('PRTQMF','TSO PRTQMF','Print QMF Proc')
```

- Si l'exécution a lieu dans CICS

Créez un synonyme de commande tel que cet exemple :

```
INSERT INTO COMMAND_SYNONYMS (VERB, SYNONYM_DEFINITION, REMARKS)  
VALUES('PRTQMF','RUN PRT_QMF','Print QMF Report')
```

3. Personnalisez une touche de fonction pour utiliser ce synonyme de commande. Vous devez personnaliser une touche pour chaque panneau.

Ces exemples supposent que le profil de l'utilisateur a la valeur de colonne PFKEYS définie sur PFKY_TABLE :

- Si l'exécution a lieu dans z/OS par lots natif, TSO ou ISPF

Personnalisez une touche de fonction sur le panneau PROC. Cet exemple montre une requête de personnalisation de la touche de fonction 4 sur le panneau de procédure :

```
INSERT INTO PFKY_TABLE (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('PROC','K', 4, 'PRTQMF')
```

- Si l'exécution a lieu dans CICS

Personnalisez une touche de fonction sur le panneau de rapports. Une demande de personnalisation de la touche de fonction 4 sur le panneau REPORT a l'apparence suivante :

```
INSERT INTO PFKY_TABLE (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('REPORT','K', 4, 'PRTQMF')
```

4. Redémarrez QMF pour que le changement de touche de fonction prenne effet.

Tâches associées:

«Personnalisation des synonymes de commandes», à la page 286

Si les synonymes de commande par défaut ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez créer les vôtres. Après en avoir créé un, les utilisateurs peuvent entrer le synonyme à la ligne de commande de la même manière qu'ils entrent une commande QMF.

«Personnalisation des touches de fonction QMF», à la page 293

Vous pouvez personnaliser la commande exécutée par QMF lorsqu'un utilisateur appuie sur une touche de fonction, ainsi que le libellé de la touche, dans la table des touches de fonction.

Exigences d'impression par type d'objet

Les règles régissant l'impression des objets QMF et de base de données varient en fonction du type d'objet.

Le tableau suivant récapitule les exigences pour chaque objet.

Tableau 49. Récapitulatif des exigences d'impression pour les objets QMF et de base de données

Type d'objet	Pseudonyme requis	Quand GDDM prend-il le contrôle	Où la sortie est-elle routée pour z/OS
Graphique	Oui	GDDM ICU prend toujours le contrôle lorsque la commande PRINT est émise.	La sortie est contrôlée par GDDM.
Formulaire	Oui	GDDM prend toujours le contrôle lorsque la commande PRINT est émise.	La sortie est contrôlée par GDDM.
Requête QBE	Non	GDDM prend le contrôle uniquement si le pseudonyme est fourni au niveau de la commande PRINT ou dans votre profil.	La sortie est dirigée vers l'unité associée au pseudonyme GDDM ou au nom symbolique DSQPRINT.
Procédure	Non	GDDM prend le contrôle uniquement si le pseudonyme est fourni au niveau de la commande PRINT ou dans votre profil.	La sortie est dirigée vers l'unité associée au pseudonyme GDDM ou au nom symbolique DSQPRINT.
Profil	Non	GDDM prend le contrôle uniquement si le pseudonyme est fourni au niveau de la commande PRINT ou dans votre profil.	La sortie est dirigée vers l'unité associée au pseudonyme GDDM ou au nom symbolique DSQPRINT.

Tableau 49. Récapitulatif des exigences d'impression pour les objets QMF et de base de données (suite)

Type d'objet	Pseudonyme requis	Quand GDDM prend-il le contrôle	Où la sortie est-elle routée pour z/OS
Requête créée interactivement	Oui	GDDM prend toujours le contrôle lorsque la commande PRINT est émise.	La sortie est contrôlée par GDDM.
Rapport	Non	GDDM prend le contrôle uniquement si le pseudonyme est fourni au niveau de la commande PRINT ou dans votre profil.	La sortie est dirigée vers l'unité associée au pseudonyme GDDM ou au nom symbolique DSQPRINT.
Requête SQL	Non	GDDM prend le contrôle uniquement si le pseudonyme est fourni au niveau de la commande PRINT ou dans votre profil.	La sortie est dirigée vers l'unité associée au pseudonyme GDDM ou au nom symbolique DSQPRINT.
Table	Non	GDDM prend le contrôle uniquement si le pseudonyme est fourni au niveau de la commande PRINT ou dans votre profil.	La sortie est dirigée vers l'unité associée au pseudonyme GDDM ou au nom symbolique DSQPRINT.

Activation des fonctions de graphiques

QMF crée des graphiques à l'aide de l'ICU (Interactive Chart Utility) fourni par la produit GDDM-PGF.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

A partir d'un rapport unique, les utilisateurs peuvent spécifier différents formats de graphiques, tels que les graphiques à nuage de points, les graphiques circulaires et les diagrammes à barres. Lorsque l'utilisateur saisit une commande QMF DISPLAY CHART ou EXPORT CHART, le format de graphique et les données sont fusionnés de sorte à générer des données GDF (Graphics Data File). Les utilisateurs peuvent utiliser des formats de graphiques fournis par IBM ou créer le leur. En outre, ils peuvent sauvegarder les formats de graphiques, s'ils disposent d'une bibliothèque dans laquelle les stocker.

Concepts associés:

«Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur», à la page 43

Avant de pouvoir installer QMF sur les bases de données DB2 for z/OS fonctionnant en bases de données autonomes ou de demandeur, vous devez vérifier que vous répondez aux besoins matériels et logiciels.

Activation de la prise en charge graphique dans TSO et ISPF

A partir d'un rapport unique, les utilisateurs peuvent spécifier différents formats de graphiques, tels que les graphiques à nuage de points, les graphiques circulaires et les diagrammes à barres.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les utilisateurs peuvent utiliser des formats de graphiques ou créer le leur. En outre, ils peuvent sauvegarder les formats de graphiques, s'ils disposent d'une bibliothèque dans laquelle les stocker.

Procédure

Pour créer un bibliothèque pour conserver les formats de graphiques sauvegardés de l'utilisateur :

1. Créez la bibliothèque avec une instruction de définition de données :

```
//DSQUCFRM DD DSN=aaaaaaaa,DISP=(NEW,CATLG),  
//          UNIT=xxx, VOL=SER=yyyy,  
//          SPACE=(400,(200,50,25)),  
//          DCB=(LRECL=400,BLKSIZE=400,RECFM=F)
```

Fournissez les paramètres DSN, UNIT, VOL et SPACE, mais ne modifiez pas les paramètres DCB.

2. Allouez la bibliothèque pour les sessions QMF de l'utilisateur et utilisez le nom symbolique DSQUCFRM. Vous pouvez allouer un fichier via la procédure de connexion TSO de l'utilisateur ou vous pouvez l'allouer via une CLIST que l'utilisateur appelle pour atteindre QMF. Par exemple :

```
ALLOC DSNAME(aaaaaaaa) DDNAME(DSQUCFRM) SHR
```

Que faire ensuite

Les formats graphiques par défaut figurent dans la bibliothèque QMF1210.SDSQCHRT par défaut. Allouez à cette bibliothèque le nom symbolique ADMCFORM. Cette bibliothèque et la bibliothèque de l'utilisateur sont étudiées à la recherche de formats graphiques spécifiés par l'utilisateur (la nouvelle bibliothèque en premier). Lorsque l'utilisateur sauvegarde un format graphique, il va dans la nouvelle bibliothèque, jamais dans QMF1210.SDSQCHRT.

Cet arrangement donne à chaque utilisateur l'accès aux formats graphiques par défaut et formats sauvegardés par l'utilisateur. Il empêche également le remplacement des formats par défaut.

Activation de la prise en charge graphique dans CICS

Lors de l'installation de QMF, un fichier est créé pour conserver les formats de graphiques par défaut. Ce fichier est décrit dans CICS par une entrée de fichier CSD avec le nom DSQUCFRM.

Ce fichier est en principe alloué à la région CICS lors du démarrage de CICS et il est disponible à tous les utilisateurs CICS. Le fichier DSQUCFRM est la bibliothèque de graphiques par défaut utilisée pour stocker les formats graphiques lors de l'utilisation de l'ICU de QMF. Vous pouvez stocker les formats graphiques dans d'autres bibliothèques de graphiques en utilisant le format avancé du répertoire de panneau ICU. Chaque bibliothèque de graphiques doit être décrite dans CICS et doit être accessible à la région CICS exécutant QMF. Vous décrivez la bibliothèque de graphiques avec une entrée de fichier dans le fichier CSD.

QMF fournit une commande EXPORT CHART. Cette commande est utilisée pour sauvegarder le graphique entier au format GDF. Lors de l'exportation d'un

graphique, les données GDF sont stockées dans la bibliothèque ADMF GDDM. Vous pouvez également sauvegarder le graphique entier dans GDF à l'aide de la fonction ICU de GDDM.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur le répertoire du panneau d'ICU avancé dans la documentation GDDM.

Chapitre 14. Synonymes de commandes

Les synonymes de commandes vous aident à personnaliser les commandes QMF en vous permettant de définir vos propres termes et de les associer aux commandes QMF, CICS ou TSO. Un synonyme peut être un mot pour une commande ou il peut s'agir d'un terme correspondant à plusieurs commandes.

Utilisation des synonymes par défaut fournis avec QMF

QMF fournit plusieurs synonymes de commande par défaut.

Liste des synonymes par défaut

QMF fournit plusieurs synonymes de commande qui apparaissent dans la table Q.COMMAND_SYNONYMS. Les utilisateurs disposant d'un accès à cette table peuvent appeler une application associée à l'un des synonymes de commande par défaut en entrant le synonyme comme s'il s'agissait d'une commande QMF.

Si vous êtes connecté à DB2 for Linux, UNIX and Windows, les synonymes par défaut apparaissent dans la table Q.COMMAND_SYN_TSO.

Ces synonymes par défaut ne sont valides que si QMF est démarré sous ISPF. Si QMF n'est pas démarré sous ISPF, vous pouvez accéder à ISPF en entrant TSO ISPSTART. ISPF n'est pas disponible lorsque QMF s'exécute sous CICS.

DPRE (Display Printed Report, Afficher un rapport imprimé)

Le synonyme pour la commande exec REXX d'affichage de l'impression d'un rapport est DPRE. Cette commande exec affiche le rapport en cours de l'utilisateur sous sa forme imprimée.

BATCH (requête/procédure par lots)

Le synonyme pour l'application par lots est BATCH. Cette application permet à l'utilisateur d'exécuter une requête ou une procédure en mode de traitement par lots.

ISPF (pont vers ISPF)

Le synonyme du pont vers ISPF est ISPF. Ce synonyme permet à l'utilisateur de quitter temporairement le mode interactif de QMF et de «passer» à une session ISPF/PDF. A l'issue de la session, l'utilisateur revient dans QMF au point auquel la commande ISPF avait été exécutée.

LAYOUT (format de présentation)

Le synonyme pour l'application de format de présentation (Layout Form) est LAYOUT. Cette application permet à l'utilisateur de personnaliser des rapports sans exécuter de requête.

RUNTSO

La commande RUNTSO permet aux utilisateurs de QMF for Workstation et QMF for WebSphere d'exécuter des requêtes et des procédures à l'aide de l'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO. Lorsqu'une requête ou une procédure incluant la commande RUNTSO est transmise à QMF for TSO depuis l'interface de procédure mémorisée, QMF for TSO exécute la commande RUN avec les paramètres transmis à l'origine dans la commande RUNTSO du client.

Pour que des utilisateurs puissent exécuter la commande RUNTSO depuis QMF for Workstation ou QMF for WebSphere, l'interface de procédure mémorisée doit être installée et configurée.

RU RU est un synonyme pour la commande RUN. Ce synonyme de commande est nécessaire si vous utilisez RU comme abréviation pour la commande RUN.

Concepts associés:

«Synonyme DPRE : utilisation d'ISPF pour prévisualiser le rapport imprimé» IBM fournit le synonyme de commande QMF DPRE pour afficher un rapport tel qu'il apparaît à l'impression. Lorsque vous exécutez la commande DPRE, QMF termine le rapport et l'imprime vers un ensemble de données alloué à DSQPRINT. Le navigateur ISPF est ensuite appelé pour afficher cet ensemble de données.

Chapitre 18, «Exécution de QMF en mode de traitement par lots», à la page 387 Si un utilisateur exécute une procédure avec la commande RUN, l'utilisateur ne peut pas exécuter les commandes QMF à moins d'annuler la procédure ou la session. Par conséquent, l'exécution d'une procédure à l'aide de la commande RUN peut prendre un temps considérable.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Synonyme DPRE : utilisation d'ISPF pour prévisualiser le rapport imprimé

IBM fournit le synonyme de commande QMF DPRE pour afficher un rapport tel qu'il apparaît à l'impression. Lorsque vous exécutez la commande DPRE, QMF termine le rapport et l'imprime vers un ensemble de données alloué à DSQPRINT. Le navigateur ISPF est ensuite appelé pour afficher cet ensemble de données.

Un rapport imprimé n'apparaît pas exactement tel qu'il s'affiche à l'écran. Un rapport affiché et un rapport imprimé présentent les différences suivantes :

- Un rapport avec un ou plusieurs sauts de page s'affiche dans une page unique que l'on peut faire défiler. Un rapport imprimé avec un ou plusieurs sauts de page contient plusieurs pages.
- Les en-têtes et pieds de page n'apparaissent qu'une seule fois dans un rapport affiché. Dans un rapport imprimé, ils s'affichent en haut et en bas de chaque page.
- Les colonnes fixes restent en place lorsque l'on fait défiler horizontalement un rapport affiché. Dans le rapport imprimé, les colonnes fixes se répètent à gauche de chaque page.

La définition de synonyme associée à la commande DPRE exécute une commande exec REXX nommée DSQA n R1C (où n est l'identificateur de langue nationale à un caractère dépendant de la langue dans laquelle QMF s'exécute). DSQA n R1C appelle une commande exec associée nommée SQABR1C. Ces applications sont partagées pour être utilisées par tout le monde.

Utilisation de DPRE

Pour utiliser DPRE, chargez l'objet DATA avec les données de rapport et l'objet FORM accompagné du formulaire approprié.

Une fois que vous avez chargé les objets, exécutez la commande suivante :

```
DPRE
```

L'application DPRE génère alors la sortie imprimante et l'affiche par le biais de la fonction d'exploration d'ISPF.

Si vous utilisez une fonction de langue nationale (NLF), exécutez le synonyme de commande traduit pour DPRE afin d'afficher les rapports imprimés. Par exemple, le synonyme de commande allemand traduit est AGB. Pour connaître le synonyme de commande traduit pour DPRE dans d'autres environnements linguistiques, reportez-vous à la Q.COMMAND_SYNONYM_ *n*. Remplacez *n* par l'identificateur de langue à un caractère de votre langue nationale.

Paramètres de rapport

Le paramètre LENGTH pour le rapport exploré est extrait du profil de l'utilisateur. Le paramètre WIDTH spécifié dans le profil est utilisé si sa longueur d'enregistrement logique (LRECL) est inférieure à 132. Sinon, la longueur d'enregistrement 132 est utilisée car il s'agit de la longueur indiquée dans l'instruction d'allocation TSO. Si 132 est insuffisant, l'instruction d'allocation TSO pour DSQPRINT peut être modifiée pour autoriser une largeur plus importante.

Résolution des erreurs

DSQPRINT est le nom symbolique pour l'ensemble de données qui reçoit la sortie des commandes QMF PRINT avec PRINTER=' ' lorsque QMF for TSO a été démarré sous ISPF. Lorsqu'un utilisateur exécute DPRE, DSQPRINT est redéfini en tant qu'ensemble de données qui contient les éléments à parcourir. Si la commande DPRE s'arrête pour une raison quelconque avant que le rapport puisse être affiché, la sortie imprimée risque de ne pas arriver à l'emplacement attendu. Pour corriger ce problème, vous devez quitter QMF et commencer une nouvelle session.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Personnalisation de DPRE

Sous TSO, vous pouvez personnaliser le comportement du synonyme de commande DPRE en modifiant la commande exec DSQABR1C.

La commande exec DSQABR1C contient une section de personnalisation au début du programme. Vous pouvez utiliser cette section de personnalisation pour modifier des paramètres tels que le nom de l'ensemble de données BROWSE ou l'allocation d'imprimante. La commande exec DSQABR1C contient des instructions permettant de modifier la section de personnalisation.

Important : Lorsque vous modifiez un fichier, commencez par le renommer pour conserver des copies de sauvegarde des fichiers d'origine et modifié.

Instructions pour les synonymes

Les synonymes de commande incluent une instruction, une définition et éventuellement un nom d'objet.

Instructions dans les synonymes

Chaque définition de synonyme de commande doit comporter une instruction. Seul le nom d'objet est facultatif.

L'instruction représente votre propre mot pour la commande dans QMF for CICS ou QMF for TSO, qui est stocké dans la colonne SYNONYM_DEFINITION. Par exemple, vous pouvez créer le synonyme CALCULER pour l'instruction de base QMF RUN si votre société comprend des analystes financiers qui exécutent des procédures renvoyant des calculs.

Règles pour la colonne VERB

Assurez-vous que les entrées de la colonne d'instruction VERB de la table des synonymes sont valides.

Les entrées de la colonne VERB de la table des synonymes doivent respecter ces règles :

- Comprendre 1 à 18 caractères
- Ne pas contenir de blancs
- Ne pas inclure l'instruction QMF (les autres commandes QMF de base sont autorisées)
- Comporter un caractère alphabétique ou national comme premier caractère
En anglais, les caractères nationaux sont #, @ et \$.

Les caractères après la première lettre peuvent être des caractères alphabétiques ou nationaux, des chiffres décimaux ou le trait de soulignement. Aucun autre caractère n'est admis.

Les exemples suivants illustrent ces règles. QMF ignore les lignes qui comportent des entrées non valides dans la colonne VERB.

Tableau 50. Exemples d'instructions valides et non valides pour les synonymes de commande

Instructions valides	Instructions non valides
CALCULER	EFFECTUER VENTES (les blancs ne sont pas autorisés sauf s'ils sont entourés par des guillemets)
AFFICHER	ADJ%AGE (% non autorisé)
IMPRIMER	IMPRIMER_TOTAUX_PRODUCTIVITE (plus de 18 caractères)

Utilisation d'instructions QMF de base comme instructions de synonyme de commande

Vous pouvez utiliser des commandes QMF de base, comme PRINT, en tant que synonymes.

Par exemple, vous pouvez choisir de définir un synonyme qui route automatiquement une sortie d'impression vers une imprimante GDDM.

Lorsque vous définissez un synonyme qui est également une commande QMF de base, vous devez faire précéder la commande par les lettres QMF si vous souhaitez

utiliser cette commande QMF de base. Par exemple, le synonyme DISPLAY peut représenter une définition de synonyme qui exécute la commande QMF RUN PROC SALES_REPORT. La procédure SALES_REPORT exécute une requête et imprime un rapport sur une imprimante GDDM. Les utilisateurs qui oublient d'entrer QMF devant DISPLAY peuvent obtenir un rapport imprimé formaté, ce qu'ils ne souhaitaient pas forcément.

Certaines commandes QMF de base doivent être suivies par des mots clés ou des paramètres. Par exemple, vous devez faire suivre la commande IMPORT par un type d'objet, comme TABLE. Si vous utilisez une instruction comme IMPORT dans une paire instruction-objet, choisissez un nom d'objet qui n'est pas l'un de ces paramètres pour éviter que des utilisateurs exécutent le synonyme par inadvertance.

Noms d'objet des synonymes

Un nom d'objet est facultatif dans un synonyme de commande. Toutefois, lorsque vous utilisez un nom d'objet, vous devez vous assurer que les utilisateurs indiquent l'instruction et le nom d'objet, sinon, QMF ne pourra pas trouver de correspondance dans la table des synonymes.

Les entrées de la colonne OBJECT de la table des synonymes doivent respecter ces règles :

- Elles doivent comporter 1 à 31 caractères
- Elles doivent être conformes aux règles de dénomination des tables DB2
- Elles doivent être placées entre guillemets si le nom d'objet comporte des blancs ou d'autres caractères spéciaux.

QMF et le gestionnaire de base de données suppriment les guillemets lorsque le nom est traité.

Les exemples suivants montrent des objets valides et non valides :

Tableau 51. Exemples d'objets valides et non valides dans des définitions de synonyme de commande

Objets valides	Objets non valides
PFKEYS	80CAT (le premier caractère est numérique)
MONTH_2_REPORT	ADJ%AGE (% non autorisé)
«Ventes nettes»	JONES GROSS (des guillemets sont obligatoires pour les blancs)

Définitions de synonyme

Une définition de synonyme est la commande, la procédure ou l'application qui s'exécute lorsque l'utilisateur entre le synonyme de commande.

Instructions pour les définitions

Une entrée de la colonne SYNONYM_DEFINITION peut inclure certaines commandes.

Une entrée de la colonne SYNONYM_DEFINITION peut inclure :

- Une commande RUN qui appelle une procédure ou une requête QMF
Par exemple, la commande suivante peut être une définition de synonyme pour le synonyme COMPUTE MONTHLY_SALES :

```
RUN PROC JONES.SALES_DATA
```

- Une commande TSO qui appelle une liste de commandes
- Une commande CICS qui démarre une autre transaction CICS

Exemple : utilisation d'une procédure linéaire dans la définition de synonyme

Une procédure linéaire est une procédure QMF qui exécute des commandes QMF de manière séquentielle. Votre définition de synonyme peut inclure une procédure linéaire qui effectue le travail de plusieurs commandes QMF.

Prenons la procédure suivante comme exemple :

```
-- Nom de la procédure : SALES_PROC
RUN QUERY SALES_DATA
PRINT REPORT (QUEUE=XYZ,QUEUETYPE=TS)
TSO RPTX (FROM=('REPORTX, XYZ'))
```

Figure 40. Exemple de procédure à exécuter à l'aide d'un synonyme de commande

Cette procédure effectue les tâches suivantes :

1. Elle exécute la requête suivante, appelée SALES_DATA, qui crée un rapport montrant tous les clients dont s'occupe le commercial numéro 20 :

```
SELECT QUANTITY, CUSTNO
FROM Q.SALES
WHERE SALESREPNO = 20
```
2. Elle route le rapport depuis QMF vers la mémoire virtuelle TSOTSO ou une file de stockage temporaire CICS. XYZ est le nom de la file de stockage temporaire.
3. Elle exécute une procédure CICS ou TSO pour router le rapport de l'espace de stockage vers une destination d'impression prédéfinie. RPTX est le nom de la transaction. Elle s'exécute en mode asynchrone avec QMF pour router ma sortie vers une destination nommée REPORTX.

Votre définition de synonyme qui exécute cette procédure pourrait ressembler à ceci :

SYNONYM	OBJECT	DEFINITION
SHOW	SALES	RUN PROC SALES_PROC

Figure 41. Exemple d'utilisation d'un synonyme de commande pour exécuter une procédure linéaire

Si vous utilisez une fonction de langue nationale (NLF), assurez-vous que les commandes dans les requêtes, formulaires et autres objets qui sont incluses dans la procédure sont traduites avant d'utiliser le synonyme de commande (sauf si votre procédure définit la variable DSQEC_NLFCMD_LANG sur 1, ce qui nécessite que les utilisateurs exécutent les commandes en anglais). Vérifiez également que ces composants sont adaptés à la langue que vous utilisez.

Utilisation de variables dans la définition de synonyme

Vous pouvez utiliser des variables dans la définition de synonyme pour transmettre des valeurs pour les variables ayant des noms similaires dans des objets (comme des requêtes) nommés dans la définition.

Par exemple, cet exemple montre une définition qui transmet la valeur Q.STAFF pour le nom de table, qui est évaluée lorsque MYQUERY s'exécute.

SYNONYM		
VERB	OBJECT	DEFINITION
-----	-----	-----
EXECUTE	-	RUN QUERY MYQUERY (&&TABLENAME=Q.STAFF)

Figure 42. Utilisation de variables dans des définitions de synonyme de commande

MYQUERY peut ressembler à ceci :

```
SELECT * FROM &TABLENAME
```

Les perluètes sont doublées dans un nom de variable de la définition de synonyme, car elles deviennent des perluètes uniques lorsque QMF exécute la commande RUN.

Variable &ALL

&ALL est une variable QMF spéciale qui vous permet d'entrer des valeurs de variable lorsque vous indiquez le synonyme au lieu de les inclure dans la définition de synonyme. Utilisez des perluètes doubles dans la définition de synonyme pour toutes les variables sauf la variable &ALL.

&ALL est une variable QMF spéciale qui vous permet d'entrer des valeurs de variable lorsque vous indiquez le synonyme au lieu de les inclure dans la définition de synonyme. Lorsque vous utilisez la variable &ALL dans une définition de synonyme, QMF utilise comme valeurs de variable les informations que vous entrez à droite du synonyme. Vous pouvez utiliser la variable &ALL pour indiquer où les informations de variable sont situées dans la définition de synonyme.

La définition de synonyme montre un exemple d'un synonyme défini à l'aide de la variable &ALL.

SYNONYM		
VERB	OBJECT	DEFINITION
-----	-----	-----
SHOW_INFO	-	RUN QUERY STAFFQUERY (&ALL)

Figure 43. Utilisation de la variable &ALL dans une définition de synonyme de commande

La requête nommée STAFFQUERY peut ressembler à l'exemple suivant :

```
SELECT * FROM Q.STAFF
WHERE DEPT=&DEPT and JOB=&EMPLOYEE_JOB
```

Après avoir activé le synonyme SHOW_INFO défini dans la figure 43, vous pouvez entrer l'instruction suivante depuis la ligne de commande QMF pour afficher des informations sur tous les managers du service (Department) 10 :

```
SHOW_INFO &DEPT=10 &EMPLOYEE_JOB='MGR'
```

Lorsque vous utilisez la variable &ALL dans une définition de synonyme, suivez ces instructions :

- Utilisez &ALL une seule fois dans une définition de synonyme.

- Ecrivez toujours &ALL en majuscules.
- Ne faites jamais suivre &ALL par un nombre ou une lettre.
- Toute valeur que vous substituez à &ALL doit être syntaxiquement correcte lorsque QMF évalue la totalité de la commande.

Si un utilisateur ne fournit pas une valeur à la suite du synonyme de commande, QMF remplace &ALL par une valeur NULL. Dans la définition de synonyme illustrée dans la figure 43, à la page 285, QMF invite l'utilisateur à entrer des valeurs pour les variables &DEPT et &EMPLOYEE_JOB si l'utilisateur indique seulement SHOW_INFO sur la ligne de commande.

Saisie d'informations dans la colonne SYNONYM_DEFINITION

Les définitions de synonyme de commande doivent suivre certaines règles lorsque vous les entrez dans la table des synonymes.

Respectez ces règles lorsque vous saisissez vos définitions de synonyme dans la table des synonymes :

- Placez les variables de votre définition de synonyme entre apostrophes.
Les apostrophes autour d'une variable évitent à l'utilisateur de devoir ajouter des apostrophes au synonyme de commande lors de l'exécution d'une requête.
Par exemple :

```
RUN MYQUERY (&NAMEVALUE='&ALL')
```

Si vous recherchez le nom MARENGHI, vous n'avez pas besoin d'entrer 'MARENGHI', car QMF le fait pour vous.

- Entrez les instructions et les mots clés de base en majuscules.
Les informations littérales dans la définition de synonyme ne sont pas converties en majuscules.
- Qualifiez tous les noms d'objet si leurs propriétaires sont différents de l'ID autorisation SQL dont se sert l'utilisateur qui utilise le synonyme.
QMF laisse les noms non qualifiés lors de la recherche d'un synonyme qui contient le nom d'objet spécifié. Par exemple, si votre définition de synonyme inclut une requête nommée MES_VENTES appartenant à l'ID utilisateur MARTIN, assurez-vous que le nom d'objet dans la définition de synonyme est MARTIN.MES_VENTES. Sinon, MARTIN sera le seul utilisateur qui pourra se servir de ce synonyme de commande.
- Utilisez uniquement des majuscules pour les lettres en dehors des identificateurs délimités.

Si QMF convertit l'entrée utilisateur (le synonyme) en majuscules et que la définition de synonyme est en minuscules, QMF ne peut pas trouver la définition de synonyme qui correspond au synonyme saisi par l'utilisateur. La valeur de CASE du profil QMF de l'utilisateur contrôle si l'entrée est convertie en majuscules. Utilisez la commande SET PROFILE pour modifier la valeur de CASE.

Personnalisation des synonymes de commandes

Si les synonymes de commande par défaut ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez créer les vôtres. Après en avoir créé un, les utilisateurs peuvent entrer le synonyme à la ligne de commande de la même manière qu'ils entrent une commande QMF.

Création d'une table de synonymes de commande

Lorsqu'un utilisateur démarre une session QMF, QMF charge une table de synonymes de commande dont vous indiquez le nom dans la zone SYNONYMS du profil de l'utilisateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous entrez une commande, QMF recherche d'abord une correspondance dans la table des synonymes. S'il n'existe aucune correspondance, QMF interprète la commande comme une commande QMF de base. Pour empêcher QMF de vérifier la table des synonymes, entrez les lettres QMF devant toute commande.

Procédure

1. Si nécessaire, acquérez ou ajoutez un espace table dans le sous-système DB2 for z/OS local pour contenir la table des synonymes de commande. Si vous ne disposez pas d'un espace table, créez-en un pour votre table avec une instruction telle que celle illustrée ici :

Cette instruction crée l'espace table DSQTSSN1. Le groupe de stockage et la

```
CREATE TABLESPACE DSQTSSN1
  IN DSQDBCTL
  USING STOGROUP DSQSGSYN
  PRIQTY 100
  SECQTY 20
  LOCKSIZE PAGE
  BUFFERPOOL BP0
  CLOSE NO
```

Figure 44. Création d'un espace table

base de données pour cet espace table sont également ceux pour l'espace table contenant la table de synonymes par défaut, Q.COMMAND_SYNONYMS.

Vous devriez pouvoir utiliser DSQDBCTL.DSQTSSYN comme espace table. La table Q.COMMAND_SYNONYMS réside dans DSQDBCTL.DSQTSSYN.

2. Dans le panneau QMF Requête SQL, exécutez une instruction CREATE TABLE similaire à l'instruction suivante. Remplacez COMMAND_SYNONYMS par votre nom de table pour DSQTSSN1. Saisissez les autres portions de l'instruction exactement comme indiqué.

```
CREATE TABLE COMMAND_SYNONYMS
( VERB          CHAR(18)      NOT NULL,
  OBJECT        VARCHAR(31),
  SYNONYM_DEFINITION VARCHAR(254) NOT NULL,
  REMARKS       VARCHAR(254) )
IN DSQTSSN1
```

Figure 45. Création d'une table de synonymes de commande

Les colonnes VERB et OBJECT stockent votre synonyme. La colonne SYNONYM_DEFINITION contient la commande ou procédure exécutée lorsque vous entrez le synonyme.

Les colonnes peuvent être dans n'importe quel ordre et vous pouvez ajouter une colonne de commentaires pour que les utilisateurs connaissent l'objectif de chaque synonyme.

3. Ajoutez des commentaires au catalogue système DB2 à l'aide de l'exemple suivant pour la table `COMMAND_SYNONYMS` :

```
COMMENT ON TABLE COMMAND_SYNONYMS IS 'SYNONYMES POUR R ET D'
```

L'expression `SYNONYMES POUR R ET D` apparaît dans la colonne `REMARKS` du catalogue système DB2.

Vous n'avez pas besoin d'ajouter des commentaires à propos de la nouvelle table dans le catalogue système DB2. Cependant, il peut être judicieux d'ajouter un commentaire concernant la table et d'autres pour décrire les colonnes. Par exemple, supposons que `COMMAND_SYNONYMS` comprend une colonne intitulée `AUTHID` qui fait la distinction entre les synonymes privés et publics. Pour ajouter un commentaire à ce sujet, exécutez une requête contenant une instruction semblable à celle-ci :

```
COMMENT ON COLUMN COMMAND_SYNONYMS.AUTHID  
IS 'SYNONYME PRIVE : UTILISER AUTH ID. SYNONYME PUBLIC : UTILISER NULL'
```


En exécutant une instruction `COMMENT ON` ultérieure, vous pouvez remplacer le commentaire en cours.

4. Créez un index pour optimiser les performances lors de l'initialisation lorsque QMF traite la table des synonymes de commande. Utilisez une instruction similaire à la suivante :

```
CREATE UNIQUE INDEX SYNONYMS_INDEX  
ON COMMAND_SYNONYMS (VERB, OBJECT)
```

Indexez les colonnes `VERB` et `OBJECT` avec le mot clé `UNIQUE` pour éviter les définitions de synonyme en double. Si vous choisissez de ne pas utiliser le mot clé `UNIQUE`, QMF autorise les synonymes en double dans la table. QMF utilise le premier synonyme trouvé dans la table et consigne un message d'avertissement dans les données de trace QMF pour tout doublon détecté.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les instructions `COMMENT ON`.

Entrée de vos définitions de synonyme de commande dans la table

Une fois que vous avez créé une table de synonymes de commande, utilisez une instruction SQL `INSERT` pour entrer vos synonyme dans la table. Vous pouvez également utiliser l'éditeur de table pour mettre à jour la table.

L'instruction SQL `INSERT` entre des synonymes dans la table.

```
INSERT INTO COMMAND_SYNONYMS (VERB,OBJECT,SYNONYM_DEFINITION)  
VALUES('COMPUTE', 'MONTHLY_SALES', 'RUN PROC JONES.SALES_FIGURES')
```

Figure 46. Création d'une définition de synonymes de commande

Une fois qu'il est activé, le synonyme `COMPUTE MONTHLY_SALES` exécute une procédure linéaire QMF appelée `SALES_FIGURES`, appartenant à l'utilisateur `JONES`.

L'instruction dans l'exemple suivant montre un exemple de synonyme qui ne comporte pas d'entrée dans la colonne d'objet :

```
INSERT INTO COMMAND_SYNONYMS (VERB,SYNONYM_DEFINITION)
VALUES('EXECUTE','TRUN QUERY')
```

Figure 47. Création d'une définition de synonymes de commande

Une fois qu'il est activé, le synonyme EXECUTE exécute la requête figurant actuellement dans la zone de stockage temporaire QMF.

Les synonymes de ces exemples suivent les bonnes pratiques pour les synonymes qui permettent à QMF de traiter chaque synonyme correctement.

Concepts associés:

«Instructions pour les synonymes», à la page 282

Les synonymes de commande incluent une instruction, une définition et éventuellement un nom d'objet.

Activation des synonymes

Les synonymes de commandes suivent les mêmes règles pour l'abréviation que les commandes QMF.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Toute abréviation doit indiquer une commande ou un synonyme de commande QMF unique. Par exemple, l'abréviation valide minimale du synonyme EXECUTE est EXE. Si vous saisissez uniquement EX, QMF ne peut pas distinguer le synonyme de commande EXECUTE de la commande de base QMF EXPORT.

Procédure

Pour activer la table de synonymes de commandes pour vos utilisateurs :

1. Mettez à jour la zone SYNONYMS du profil de l'utilisateur avec le bon nom de table de synonymes de commandes. Cette colonne est définie en tant que VARCHAR(261) pour autoriser un ID de propriétaire de table de 128 octets et nom de table.

Important : Indiquez toujours une valeur pour TRANSLATION lorsque vous mettez à jour Q.PROFILES ou vous pouvez changer plus de lignes que prévu.

L'exemple suivant montre comment affecter la table COMMAND_SYNONYMS à l'utilisateur JONES en anglais et la table GUMMOW.XYZ à l'utilisateur SCHMIDT dans un environnement allemand :

Tableau 52. Activation de synonymes de commandes QMF d'un utilisateur

QMF de base (anglais)	Langue allemande
UPDATE Q.PROFILES SET SYNONYMS='COMMAND_SYNONYMS' WHERE CREATOR='JONES' AND TRANSLATION='ENGLISH' AND ENVIRONMENT='TSO'	UPDATE Q.PROFILES SET SYNONYMS='GUMMOW.XYZ' WHERE CREATOR='SCHMIDT' AND TRANSLATION='DEUTSCH' AND ENVIRONMENT='TSO'

L'instruction précédente s'applique aux utilisateurs qui se sont déjà inscrits dans QMF. Vous pouvez utiliser une instruction similaire pour mettre à jour le profil SYSTEM. Si vous inscrivez un nouvel utilisateur, utilisez une instruction INSERT.

2. Accordez le droit SQL SELECT sur PUBLIC de sorte que les utilisateurs affectés puissent accéder aux synonymes. Par exemple :

```
GRANT SELECT ON COMMAND_SYNONYMS TO PUBLIC
```

Si vous utilisez une vue de table de synonymes au lieu de la table à proprement parler, octroyez SELECT uniquement sur la vue afin d'empêcher les utilisateurs d'accéder aux synonymes qui ne sont pas censés être utilisés.

Que faire ensuite

Indiquez aux utilisateurs d'arrêter la session QMF en cours et démarrez-en une nouvelle pour activer les nouveaux synonymes.

Tâches associées:

«Affectation de vues d'une table de synonymes à des utilisateurs individuels»
Pour permettre aux utilisateurs d'avoir des synonymes uniques à leurs besoins et garder la maintenance de table à un niveau acceptable, vous pouvez envisager de créer plusieurs vues d'une table de synonymes et d'affecter ces vues aux utilisateurs individuels ou groupes d'utilisateurs. Il existe trois types de vues que vous pouvez créer.

Réduction de la maintenance des tables de synonymes de commande

La table des synonymes de commande est initialisée avant l'affichage du panneau d'accueil QMF. Si vous remarquez que la durée de l'initialisation de QMF augmente, vous pouvez avoir besoin de réorganiser la table des synonymes de commande.

Pour réduire le temps que vous consacrez à la maintenance des tables de synonymes de commande des utilisateurs, vous pouvez attribuer une table de synonymes de commande unique pour tous les utilisateurs ou affecter différentes vues de la même table.

Affectation d'une table de synonymes à tous les utilisateurs

Plus vous créez de tables de synonymes de commandes pour des utilisateurs individuels, plus vous passez de temps sur la maintenance. Pour gagner du temps, vous pouvez créer une seule table de synonymes de commandes et l'affecter à chaque utilisateur.

Cette instruction affecte à chaque utilisateur de la version anglaise de base de QMF une table avec le nom par défaut, Q.COMMAND_SYNONYMS.

```
UPDATE Q.PROFILES  
SET SYNONYMS='Q.COMMAND_SYNONYMS'  
WHERE TRANSLATION='ENGLISH' and ENVIRONMENT='TSO'
```

Figure 48. Affectation d'une seule table de synonymes de commandes à tous les utilisateurs QMF

Affectation de vues d'une table de synonymes à des utilisateurs individuels

Pour permettre aux utilisateurs d'avoir des synonymes uniques à leurs besoins et garder la maintenance de table à un niveau acceptable, vous pouvez envisager de

créer plusieurs vues d'une table de synonymes et d'affecter ces vues aux utilisateurs individuels ou groupes d'utilisateurs. Il existe trois types de vues que vous pouvez créer.

Synonymes pour un usage public ou privé

Si vous avez des synonymes utilisés par des individuels, vous pouvez envisager la création ou l'affectation d'une vue qui marque chaque synonyme pour un usage public (par tous les utilisateurs) ou privé (par des utilisateurs individuels).

Procédure

Pour créer et affecter une vue qui marque chaque synonyme pour un usage public ou privé, procédez comme suit :

1. Ajoutez une colonne AUTHID à la table de synonymes lors de la création de la table. Une valeur null dans la colonne AUTHID indique un synonyme public ; un ID utilisateur dans la colonne AUTHID indique un synonyme privé. Vous pouvez avoir plusieurs entrées pour le même synonyme, chacune affectée à un utilisateur différent.
2. Utilisez une instruction similaire à la suivante pour créer une vue sur la table des synonymes. Cette instruction autorise un utilisateur (indiqué par *userid* dans la figure) à utiliser tous les synonymes publics de la table et les synonymes affectés de manière privée à son ID autorisation SQL.

```
CREATE VIEW SYNVIEW (VERB,OBJECT,SYNONYM_DEFINITION)
AS SELECT VERB, OBJECT, SYNONYM_DEFINITION
FROM COMMAND_SYNONYMS
WHERE AUTHID='userid' OR AUTHID IS NULL
```

Figure 49. Création d'une vue qui contrôle l'utilisation individuelle et publique des synonymes

Synonymes publics ou pour les groupes

Si vous prenez en charge un grand nombre d'utilisateurs finaux, vous pouvez envisager de créer et affecter une vue qui indique certains synonymes à utiliser par certains groupes d'utilisateurs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La table de synonymes utilisée pour créer la vue contient une ligne pour chaque synonyme appartenant à un groupe d'utilisateurs et une ligne pour chaque synonyme public. AUTHID est null ou possède une valeur qui identifie le groupe d'utilisateurs de manière unique.

Procédure

1. Ajoutez une colonne AUTHID à la table de synonymes s'il n'en existe pas.
2. Utilisez une instruction similaire à la suivante pour créer la vue sur la table des synonymes. Cette instruction présente une vue créée pour un groupe d'utilisateurs avec un ID utilisateur commun, DEPTD02. Tous les utilisateurs du groupe DEPTD02 peuvent utiliser tous les synonymes publics dans la table et les synonymes affectés spécifiquement au groupe.

```
CREATE VIEW GROUPVIEW (VERB,OBJECT,SYNONYM_DEFINITION)
AS SELECT VERB, OBJECT, SYNONYM_DEFINITION
FROM COMMAND_SYNONYMS
WHERE AUTHID='DEPTD02' OR AUTHID IS NULL
```

Figure 50. Création d'une vue qui contrôle l'utilisation des synonymes publique et de groupes

Synonymes associés à une table d'autorisation

Envisagez la création d'une table distincte contenant les ID autorisation dans une colonne et les valeurs d'une clé dans l'autre colonne.

Si la valeur à clé d'un ID autorisation SQL particulier correspond à une valeur à clé dans une ligne de table de synonymes de commandes, le synonyme décrit dans cette ligne est disponible pour l'utilisateur.

Utilisez une instruction similaire à la suivante pour mettre en oeuvre cette méthode de conservation des synonymes de commande. Cette instruction crée une vue appelée KEYVIEW sur la table COMMAND_SYNONYMS, intégrant dans la vue uniquement des synonymes avec des correspondances à clé entre COMMAND_SYNONYMS et la table auxiliaire, KEYTABLE.

```
CREATE VIEW KEYVIEW (VERB,OBJECT,SYNONYM_DEFINITION)
AS SELECT VERB, OBJECT, SYNONYM_DEFINITION
FROM COMMAND_SYNONYMS
WHERE AUTHID IS NULL OR AUTHID IN
(SELECT KEYS FROM KEYTABLE WHERE USER=userid)
```

Figure 51. Création d'une vie utilisant une table supplémentaire pour contrôler l'utilisation des synonymes

Chapitre 15. Touches de fonction personnalisées

Les paramètres et libellés par défaut des touches de fonction sur chaque panneau QMF décrivent un ensemble commun de tâches QMF que les utilisateurs finaux sont susceptibles d'effectuer. Cependant, comme chaque site a des besoins particuliers, QMF vous permet de personnaliser le libellé qui s'affiche à l'écran et la commande exécutée par QMF lorsqu'un utilisateur appuie sur cette touche.

Personnalisation des touches de fonction QMF

Vous pouvez personnaliser la commande exécutée par QMF lorsqu'un utilisateur appuie sur une touche de fonction, ainsi que le libellé de la touche, dans la table des touches de fonction.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les touches de fonction QMF s'affichent dans deux types de panneaux : les panneaux principaux, qui sont des panneaux plein écran tels que FORM.MAIN et REPORT et les panneaux secondaires qui s'ouvrent sous la forme de boîtes de dialogue de fenêtre. Les panneaux d'aide, d'invite et de requête créée de façon interactive (requête assistée) sont des exemples de panneaux secondaires.

Affichage de l'ID panneau

Vous entrez l'identificateur du panneau pour lequel vous souhaitez personnaliser la touche de fonction dans la colonne PANEL de la table des touches de fonction. Utilisez la variable globale DSQDC_SHOW_PANID pour afficher l'ID panneau.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'ID panneau s'affiche dans l'angle supérieur gauche du panneau lorsque la variable globale DSQDC_SHOW_PANID est définie sur 1.

Procédure

Utilisez la commande suivante pour définir la variable globale afin d'afficher l'ID panneau :

```
SET GLOBAL (DSQDC_SHOW_PANID=1
```

Identificateurs de panneau plein écran

Identificateurs de panneau plein écran pour le produit de base QMF en anglais

Les identificateurs de panneau plein écran valides pour chaque langue du pays d'utilisation (NLF, National Language Feature) QMF sont répertoriés dans les versions spécifiques à la langue du message DSQ22957. Pour afficher le message pour une langue, lancez la commande HELP DSQ22957 depuis la ligne de commande QMF au cours de l'exécution dans cette langue.

Lorsque vous indiquez vos définitions de touche de fonction dans la table des touches de fonction, entrez les identificateurs exactement tel qu'ils apparaissent ici ou dans le texte du message.

- FORM.BREAK1
- FORM.BREAK2

- FORM.BREAK3
- FORM.BREAK4
- FORM.BREAK5
- FORM.BREAK6
- FORM.CALC
- FORM.COLUMNS
- FORM.CONDITIONS
- FORM.DETAIL
- FORM.FINAL
- FORM.MAIN
- FORM.OPTIONS
- FORM.PAGE
- GLOBALS
- HOME
- PROC
- PROFILE
- PROMPTED QUERY
- REPORT
- SQL QUERY

Identificateurs de panneau de fenêtre

ID de panneau de fenêtre à utiliser lorsque vous indiquez vos définitions de touche de fonction dans la table des touches de fonction.

Si vous définissez la variable globale DSQDC_SHOW_PANID pour afficher les ID panneau, vous remarquerez que chaque ID affiché dans ces tableaux est précédé de quatre caractères.

Les panneaux de fenêtre qui ne sont pas nommés dans les tableaux n'ont pas d'ID panneau uniques et peuvent être personnalisés à l'aide de l'ID de classe apparaissant en bas de chaque tableau. Tous les ID de classe contiennent la chaîne de caractères XXXX. Ces caractères ne sont pas des caractères variables ; ils font partie de l'ID.

Pour plus d'informations, choisissez l'une sections suivantes :

- «Fenêtres de commande»
- «Fenêtres de formulaires», à la page 295
- «Fenêtres de variable globale», à la page 295
- «Fenêtres d'aide et d'invite», à la page 295
- «Fenêtres d'emplacement», à la page 295
- «Fenêtres de liste d'objets», à la page 295
- «Fenêtres de requête assistée», à la page 295

Fenêtres de commande

Identificateur de panneau	Titre ou description
COENTR	Entrée des commandes
COXXXX	Classe de fenêtre de commande

Fenêtres de formulaires

Identificateur de panneau	Titre ou description
FOALIG	Alignement
FODFIN	Définition
FOSPEC	Indication
FOXXXX	Classe de fenêtre de formulaire

Fenêtres de variable globale

Identificateur de panneau	Titre ou description
GLADVA	Ajouter des variables
GLSHVA	Affiche différentes variables globales (Ce libellé est associé au panneau qui s'affiche lorsqu'un utilisateur appuie sur la touche Affichage de la zone dans le panneau GLOBALS.)
GLXXXX	Classe de fenêtre de variables globales

Fenêtres d'aide et d'invite

Identificateur de panneau	Titre ou description
HEXXXX	Classe de fenêtre d'aide de sujet (Les panneaux d'aide de message d'erreur suivent une convention de dénomination différente.)
PRXXXX	Classe de fenêtre d'invite

Fenêtres d'emplacement

Identificateur de panneau	Titre ou description
PLLOCA	Liste des fenêtres d'emplacement

Fenêtres de liste d'objets

Identificateur de panneau	Titre ou description
OBDESC	Description de l'objet
OBLIAC	Action de liste d'objets
OBLIMU	Multisélection de liste d'objets
OBLISI	Sélection unique de liste d'objets
OBSORT	Tri de liste d'objets
OBXXXX	Classe de fenêtre de liste d'objets

Fenêtres de requête assistée

Identificateur de panneau	Titre ou description
QPCDCH	Connecteur de condition - modification

Identificateur de panneau	Titre ou description
QPCDIT	Connecteur de condition
QPCFOR	Modifier la période
QPCOCH	Colonne - modification
QPCODE	Description de la colonne
QPCOFI	Eléments de fonction récapitulative de colonne
QPCOFU	Fonctions récapitulatives de colonne
QPCOLI	Liste de noms de colonne
QPCOLU	Colonnes
QPDUCH	Lignes en double - modification
QPDUPL	Lignes en double
QPERSP	Indiquer une période
QPEXPR	Expression
QPJOCO	Joindre des colonnes
QPJOTA	Joindre des tables
QPROBE	Lignes - entre
QPROCH	Lignes - modification (côté gauche)
QPROCT	Lignes - contenant
QPROC1	Lignes - opérateurs de comparaison 1
QPROC2	Lignes - opérateurs de comparaison 2
QPROEN	Lignes - Se terminant par
QPROEQ	Lignes - Egales à
QPROGQ	Lignes - Supérieures ou égales à
QPROGR	Lignes - Supérieures à
QPROLQ	Lignes - Inférieures ou égales à
QPROLS	Lignes - Inférieures à
QPROST	Lignes - Commencant par
QPROWS	Lignes (conditions de ligne)
QPSHFI	Afficher la zone
QPSHSQ	Afficher SQL
QPSOCH	Trier - modification
QPSORT	Trier
QPSPEC	Indication
QPTABL	Tables
QPTTAB	Sélectionner des tables ou des vues pour une période
QPXXXX	Classe de fenêtre PQ

Sélection des touches à personnaliser

Les libellés de touches diffèrent selon le type de panneau. Sélectionnez la touche de fonction que vous souhaitez personnaliser.

Vous ne pouvez pas personnaliser des touches de fonction sur les panneaux Editeur de tables. Sur les autres panneaux, vous pouvez sélectionner des commandes QMF ou définies par le site pour les associer aux libellés de touches de fonction que vous modifiez.

Touches par défaut sur les panneaux plein écran

Ce tableau montre les paramètres de touche de fonction par défaut pour les panneaux plein écran.

Tableau 53. Touches de fonction et commandes par défaut pour les panneaux plein écran

Libellé de touche par défaut	Commande par défaut exécutée lorsqu'on appuie sur la touche
Arrière	BACKWARD
Annuler	CANCEL
Modifier	CHANGE
Graphique	DISPLAY CHART ou SHOW CHART
Vérifier	CHECK
Effacer	CLEAR
Commande	SHOW COMMAND
Commentaires	SWITCH COMMENTS
Supprimer	DELETE
Décrire	DESCRIBE
Dessiner	DRAW
Editer table	EDIT TABLE
Fin	END
Agrandir	ENLARGE
Formulaire	DISPLAY FORM ou SHOW FORM
Suivant	FORWARD
Aide	HELP
Insérer	INSERT
Gauche	LEFT
Liste	LIST
Imprimer	IMPRIMER
Proc	DISPLAY PROC ou SHOW PROC
Profil	DISPLAY PROFILE
Requête	DISPLAY QUERY ou SHOW QUERY
Réduire	REDUCE
Régénérer	REFRESH
Rapport	DISPLAY REPORT ou SHOW REPORT
Extraire	RETRIEVE
Droite	RIGHT
Exécuter	RUN QUERY ou RUN PROC
Sauvegarder	SAVE PROFILE
Afficher	SHOW
Affichage de la zone	SHOW FIELD

Tableau 53. Touches de fonction et commandes par défaut pour les panneaux plein écran (suite)

Libellé de touche par défaut	Commande par défaut exécutée lorsqu'on appuie sur la touche
Afficher SQL	SHOW SQL
Trier	SORT
Indication	SPECIFY
Indiquer la vue	SPECIFY VIEW

Touches par défaut sur les panneaux de fenêtre

Ce tableau montre les touches de fonction par défaut des panneaux de fenêtre, ainsi que la commande exécutée lorsqu'on appuie sur chaque touche.

Tableau 54. Touches de fonction et commandes par défaut pour les panneaux de fenêtre

Libellé de touche par défaut	Commande par défaut exécutée lorsqu'on appuie sur la touche
Attribut	SPECIFY ATTRIBUTES
Arrière	BACKWARD
Annuler	CANCEL
Effacer	CLEAR
Commande	SHOW COMMAND
Commentaires	SWITCH COMMENTS
Condition	SPECIFY CONDITION
Supprimer	DELETE
Décrire	DESCRIBE
Fin	END
Quitter	END
Suivant	FORWARD
Aide	HELP
Index	HELP INDEX
Touches	HELP KEYS
Liste	LIST
Menu	HELP MENU
Aide supplémentaire	MORE HELP
Colonne suivante	NEXT COLUMN
Définition Suivante	NEXT DEFINITION
Colonne précédente	PREVIOUS COLUMN
Définition précédente	PREVIOUS DEFINITION
Régénérer	REFRESH
Afficher l'entité	SHOW ENTITY
Affichage de la zone	SHOW FIELD
Afficher la vue	SHOW VIEW
Trier	SORT
Indiquer les attributs	SPECIFY ATTRIBUTES

Tableau 54. Touches de fonction et commandes par défaut pour les panneaux de fenêtre (suite)

Libellé de touche par défaut	Commande par défaut exécutée lorsqu'on appuie sur la touche
Indiquer condition	SPECIFY CONDITION
Basculer	HELP SWITCH

Dans le panneau de liste de variables globales, RESET GLOBAL est la commande exécutée lorsqu'on appuie sur la touche de fonction Supprimer.

Création de la table de touches de fonction

Après avoir décidé quelles touches de fonction personnaliser, vous pouvez créer une table qui lie vos définitions de touche de fonction personnalisées aux panneaux appropriés.

Procédure

Suivez ces étapes pour créer la table de touches de fonction :

1. Utilisez une instruction SQL CREATE TABLE similaire à celle indiquée ici pour créer la table. Remplacez MY_PFKEYS par le nom de votre table. Remplacez DSQTSSN1_PFKEYS par le nom de votre espace table.

```
CREATE TABLE MY_PFKEYS
(PANEL          CHAR(18)      NOT NULL,
ENTRY_TYPE     CHAR(1)      NOT NULL,
NUMBER        SMALLINT     NOT NULL,
PF_SETTING     VARCHAR(254),
REMARKS       VARCHAR(254))
IN DSQTSSN1
```

Figure 52. Création d'une table de touches de fonction

2. Ajoutez des commentaires au catalogue système DB2 à l'aide d'une instruction SQL similaire à l'instruction suivante :

```
COMMENT ON TABLE MY_PFKEYS IS 'TOUCHES RESERVEES AUX ANALYSTES FINANCIERS'
```

L'expression TOUCHES RESERVEES AUX ANALYSTES FINANCIERS apparaît dans la colonne REMARKS du catalogue système DB2.

Vous n'avez pas besoin d'ajouter des commentaires à propos de la nouvelle table dans le catalogue système DB2, mais si vous le faites, un commentaire peut concerner la table et d'autres, décrire les colonnes. Par exemple, supposons que MY_PFKEYS comprend une colonne intitulée AUTHID qui fait la distinction entre les touches de fonction privées et publiques. Pour ajouter un commentaire à ce sujet, exécutez une requête contenant une instruction semblable à celle de l'exemple suivant :

```
COMMENT ON COLUMN MY_PFKEYS.AUTHID
IS 'TOUCHE PRIVEE : UTILISER AUTH ID. TOUCHE PUBLIQUE : UTILISER NULL'
```

En exécutant une instruction COMMENT ON ultérieure, vous pouvez remplacer le commentaire en cours.

3. Créez un index à l'aide d'une instruction SQL similaire à l'instruction suivante :

```
CREATE UNIQUE INDEX MY_PFKEYSX
ON MY_PFKEYS (PANEL, ENTRY_TYPE, NUMBER)
```

Utilisez le mot clé UNIQUE pour indexer les colonnes PANEL, ENTRY_TYPE et NUMBER afin de garantir que deux lignes de la table ne puissent pas être identiques.

Si vous choisissez de ne pas utiliser le mot clé UNIQUE, QMF autorise les définitions de touche en double. QMF consigne des messages d'avertissement et les écrit dans les données de trace de l'utilisateur si plusieurs définitions de touche sont trouvées pour la même touche. Plusieurs définitions de touche pour des panneaux de fenêtre n'entraînent aucun message ; QMF utilise la dernière définition trouvée.

Information associée:



La documentation DB2

Recherche d'informations sur la création d'un espace table et d'informations sur l'ajout de commentaires au catalogue système.

Entrée de vos définitions de touche de fonction dans la table

Vous pouvez utiliser des instructions SQL INSERT ou l'éditeur de table QMF pour insérer des définitions de touche dans la table des touches de fonction.

Chaque définition de touche de fonction s'étend sur deux lignes de la table :

- Une ligne indique la commande exécutée par QMF lorsque l'utilisateur appuie sur la touche.
- L'autre ligne spécifie le libellé de touche qui apparaît à l'écran.

Entrez les deux lignes pour chaque touche à personnaliser. Une commande de touche de fonction sans libellé associé n'apparaît pas sur l'écran de l'utilisateur. De même, un libellé sans commande associée est inactif.

Concepts associés:

«Exemples de définitions de touche», à la page 303

Les exemples de cette rubrique vous montrent comment entrer une définition de touche de fonction complète pour chaque type de panneau QMF. Ils indiquent comment mettre à jour un panneau plein écran, un panneau de fenêtre et un panneau d'aide.

Liaison d'une commande avec une touche de fonction

Chaque touche de fonction d'un panneau QMF est liée à une commande QMF qui s'exécute lorsqu'on appuie dessus. Pour que la touche de fonction soit active, ajoutez une ligne qui identifie la commande à la table des touches de fonction.

Pour que vos touches de fonction personnalisées fonctionnent aussi de cette manière, veillez à ce que l'une des deux lignes que vous entrez dans la table ait les valeurs affichées dans le tableau suivant.

Tableau 55. Valeurs pour la première des deux lignes requises pour chaque définition de touche de fonction

Colonne	Valeur	Informations
PANEL	ID du panneau QMF à personnaliser	<p>Si vous souhaitez définir que le même ensemble de touches apparaisse sur chaque panneau d'une classe de panneaux de fenêtre, utilisez l'ID de classe affiché en bas des tableaux. Par exemple, pour personnaliser le panneau Spécification d'une fenêtre Formulaire, utilisez l'ID panneau FOSPEC si vous souhaitez que ce panneau aient des touches différentes du reste des panneaux de la classe des formulaires. Sinon, utilisez l'ID panneau FOXXXX qui caractérise tous les panneaux de cette classe.</p> <p>Les modifications que vous effectuez à l'aide d'un ID de classe s'appliquent à tous les panneaux personnalisés par cet ID de classe. Les fenêtres d'aide et d'invite n'ont pas un ensemble d'ID uniques. Elles ne peuvent être personnalisées qu'à l'aide d'ID de classe.</p>
ENTRY_TYPE	K	K indique que cette ligne définit la commande exécutée par QMF lorsqu'on appuie sur la touche.
NUMBER	Numéro de la touche de fonction à personnaliser	Par exemple, si vous modifiez la définition pour F5, entrez 5 dans cette colonne.
PF_SETTING	Texte de la commande qui s'exécute lorsqu'on appuie sur la touche.	<p>Vérifiez que cette commande est appropriée pour le panneau sur lequel la touche apparaît. Par exemple, la commande ENLARGE ne convient qu'au panneau QUERY dans une requête QBE. Comme QMF ne vérifie pas si la commande est correcte pour le panneau tant que l'utilisateur n'appuie pas sur la touche, testez chacune de vos nouvelles touches de fonction avant leur première utilisation.</p> <p>Entrez la commande en majuscules, car QMF ne convertit pas l'entrée d'écran en majuscules lorsqu'il extrait les commandes associées aux touches de fonction. La commande ne s'exécutera pas si sa valeur est en minuscules et que la zone CASE du profil d'utilisateur a la valeur UPPER.</p> <p>Assurez-vous que chaque panneau que vous personnalisez dispose d'une touche définie sur END ou CANCEL. Sinon, les utilisateurs risquent de ne pas pouvoir quitter le panneau.</p>

Si vous utilisez une langue autre que l'anglais, vérifiez que la commande sous-jacente dispose de la traduction en langue nationale correcte et que le texte de libellé de chaque touche soit écrit dans cette langue.

Affectation d'un libellé à une touche de fonction et positionnement de celle-ci à l'écran

Les touches de fonction de chaque panneau QMF ont des libellés qui apparaissent à côté de leurs numéros. Pour que le libellé apparaisse à l'écran, ajoutez une ligne qui l'identifie à la table des touches de fonction.

Dans cette ligne, assurez-vous que les colonnes de la table des touches de fonction ont les valeurs indiquées dans le tableau suivant.

Tableau 56. Valeurs pour la deuxième des deux lignes requises pour chaque définition de touche de fonction

Colonne	Valeur	Informations
PANEL	ID du panneau QMF à personnaliser	Il s'agit du même ID que celui que vous avez utilisé pour la première ligne de la définition.

Tableau 56. Valeurs pour la deuxième des deux lignes requises pour chaque définition de touche de fonction (suite)

Colonne	Valeur	Informations
ENTRY_TYPE	L	L indique que la ligne définit le libellé associé à la touche de fonction
NUMBER	Dépend si vous personnalisez un panneau plein écran ou un panneau de fenêtre ou d'aide ou pas.	Si vous personnalisez un panneau plein écran, il s'agit du numéro de la ligne dans laquelle la touche apparaît à l'écran. Par exemple, sur le panneau d'accueil, F5 s'affiche dans la ligne 1. La colonne NUMBER de cette définition doit donc avoir la valeur 1. Si vous personnalisez un panneau de fenêtre ou d'aide, NUMBER représente le numéro de la touche de fonction (comme dans la première ligne que vous avez ajoutée à la table qui lie la commande).
PF_SETTING	Texte des libellés des touches de fonction	Pour les panneaux plein écran, QMF affiche à l'écran exactement ce que vous entrez dans la colonne et n'ajuste pas l'espacement. Par exemple, si vous personnalisez le panneau d'accueil QMF, vous devez entrer toutes les touches qui apparaissent sur ce panneau, que vous les avez ou non personnalisées. QMF n'affecte pas automatiquement les paramètres de touche par défaut pour les touches que vous ne personnalisez pas. Pour un exemple, voir figure 53, à la page 304. Pour les panneaux de fenêtre, vous devez juste entrer le libellé de la touche dans cette colonne. Pour voir des exemples, voir figure 56, à la page 305 et figure 57, à la page 305.

Activation de nouvelles définitions de touche de fonction

Pour permettre à des utilisateurs d'utiliser les définitions de touche de fonction personnalisées que vous avez créées, vous devez activer ces définitions.

Procédure

1. Mettez à jour la zone PFKEYS du profil d'utilisateur avec le nom de la table de définitions de touche de fonction.

Dans l'exemple suivant, l'instruction de gauche affecte à l'utilisateur QMF anglais JONES la table MY_PFKEYS, tandis que l'instruction de droite affecte à l'utilisateur allemand SCHMIDT la table MEIN_PFKY.

Important : Incluez toujours une valeur pour les colonnes TRANSLATION et ENVIRONMENT dans une instruction qui met à jour la table Q.PROFILES, sinon, vous risquez de modifier plus de lignes que prévu.

Tableau 57. Rendre des touches de fonction personnalisées accessibles pour un utilisateur

QMF de base (anglais)	Langue allemande
UPDATE Q.PROFILES SET PFKEYS = 'MY_PFKEYS' WHERE CREATOR='JONES' AND TRANSLATION = 'ENGLISH' AND ENVIRONMENT = 'TSO'	UPDATE Q.PROFILES SET PFKEYS = 'MEIN_PFKY' WHERE CREATOR='SCHMIDT' AND TRANSLATION = 'DEUTSCH' AND ENVIRONMENT = 'TSO'

2. Accordez les privilèges SQL SELECT aux utilisateurs qui ont besoin d'accéder à la table. Pour permettre à un utilisateur auquel la table est affectée de l'utiliser, accordez le privilège SELECT à PUBLIC. Par exemple :

```
GRANT SELECT ON MY_PFKEYS TO PUBLIC
```


Pour réduire la maintenance des touches de fonction sur votre site, vous pouvez affecter une vue de la table. Accordez le privilège SELECT sur la vue uniquement pour empêcher les utilisateurs d'accéder à des touches de fonction qui ne leur sont pas destinées.

Utilisez les stratégies pour affecter des vues d'une table de touches de fonction afin de choisir d'affecter une table ou une vue à des utilisateurs individuels ou à un groupe d'utilisateurs.

Que faire ensuite

Demandez aux utilisateurs de mettre fin à la session QMF en cours et d'en démarrer une autre pour activer les nouvelles touches de fonction.

Tâches associées:

«Affectation de vues d'une table de synonymes à des utilisateurs individuels», à la page 290

Pour permettre aux utilisateurs d'avoir des synonymes uniques à leurs besoins et garder la maintenance de table à un niveau acceptable, vous pouvez envisager de créer plusieurs vues d'une table de synonymes et d'affecter ces vues aux utilisateurs individuels ou groupes d'utilisateurs. Il existe trois types de vues que vous pouvez créer.

Test et diagnostic des problèmes liés à la table des touches de fonction

Une fois que vous avez activé les nouvelles définitions de touche de fonction en insérant le nom de la table de touches de fonction dans l'entrée Q.PROFILES de l'utilisateur, les nouvelles définitions sont prêtes à être testées.

Procédure

Vous pouvez tester les nouvelles définitions de deux manières :

- Quittez QMF et démarrez une nouvelle session QMF.
- Depuis QMF, reconnectez-vous en entrant la commande CONNECT TO *nom_serveur*, où *nom_serveur* est le même nom d'emplacement que celui que vous voyez sur le panneau d'accueil de QMF.

Résultats

Si vous ne voyez pas les nouvelles définitions de touche de fonction après vous être reconnecté à QMF, recherchez dans la sortie de trace QMF les éventuels messages d'erreur ou d'avertissement.

Si les données de trace de QMF ne montrent aucune erreur, exécutez la commande SHOW GLOBALS et vérifiez la variable globale DSQAP_PFKEY_TABLE. Si cette variable globale ne contient pas le nom de la table de touches de fonction nouvellement créée ou modifiée, vérifiez la ligne de l'utilisateur dans la table Q.PROFILES.

Exemples de définitions de touche

Les exemples de cette rubrique vous montrent comment entrer une définition de touche de fonction complète pour chaque type de panneau QMF. Ils indiquent comment mettre à jour un panneau plein écran, un panneau de fenêtre et un panneau d'aide.

Les exemples indiqués utilisent des ID panneau issus des tables qui répertorient les panneaux plein écran et les panneaux de fenêtre.

Saisie d'une définition pour une touche sur un panneau plein écran

Utilisez les instructions SQL suivantes pour modifier F2 sur le panneau d'accueil en remplaçant EDIT TABLE par IMPORT. Identifiez le panneau d'accueil avec l'ID panneau HOME et indiquez avec le nombre 2 (dans la première instruction illustrée) que vous souhaitez personnaliser la commande exécutée lorsqu'un utilisateur appuie sur F2.

```
INSERT INTO MY_PFKEYS (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('HOME', 'K', 2, 'IMPORT')
INSERT INTO MY_PFKEYS (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('HOME','L',1,'1=Aide 2=Importer 3=Fin 4=Visualiser
5=Diagramme 6=Requête')
```

Figure 53. Modification d'une touche de fonction pour une commande QMF dans le panneau d'accueil

Le panneau d'accueil QMF affiche désormais Importer pour F2, comme illustré ici :

Entrez une commande sur la ligne de commande ou utilisez des touches de fonction. Pour afficher l'aide, appuyez sur F1 ou tapez HELP.

1=Aide 2=**Importer** 3=Fin 4=Visualiser 5=Diagramme 6=Requête
7=Extraire 8=Editer la table 9=Formulaire 10=Proc 11=Profil 12=Rapport
Curseur positionné.
COMMANDE ==>>

Figure 54. Après l'ajout de la définition à la table des touches de fonction, la touche de fonction apparaît personnalisée à l'écran

Dans la colonne PF_SETTING de la deuxième instruction INSERT, veillez à entrer exactement ce qui apparaît dans la ligne du haut des touches du panneau d'accueil, même si vous n'avez pas personnalisé chaque touche. Par exemple, si vous indiquez uniquement le mot Importer dans la colonne PF_SETTING pour la deuxième instruction, le panneau d'accueil se présente comme suit :

Entrez une commande sur la ligne de commande ou utilisez des touches de fonction. Pour afficher l'aide, appuyez sur F1 ou tapez HELP.

Importer
7=Extraire 8=Editer la table 9=Formulaire 10=Proc 11=Profil 12=Rapport
Curseur positionné.
COMMANDE ==>>

Figure 55. La première ligne de touches est manquante si vous n'indiquez pas les touches lorsque vous insérez la nouvelle définition de touche de fonction dans la table de touches de fonction

Saisie d'une définition pour une touche sur un panneau de fenêtre

Les instructions SQL suivantes ajoutent une touche F3 dans le panneau Tables dans Requête créée de façon interactive. La touche de fonction exécute la commande

CANCEL et a pour libellé AnnulerMoi.

```
INSERT INTO MY_PFKEYS (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('QPTABL', 'K', 3, 'CANCEL')
INSERT INTO MY_PFKEYS (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('QPTABL', 'L', 3, 'AnnulerMoi')
```

Figure 56. Modification d'une touche de fonction sur le panneau Spécification pour Requête créée de façon interactive

Saisie d'une définition de touche pour un panneau d'aide ou d'invite

Les instructions SQL suivantes ajoutent une touche F13 à tous les panneaux d'aide. La touche de fonction exécute la commande CANCEL et a pour libellé AnnulerMoi.

```
INSERT INTO MY_PFKEYS (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('HEXXX', 'K', 13, 'CANCEL')
INSERT INTO MY_PFKEYS (PANEL,ENTRY_TYPE,NUMBER,PF_SETTING)
VALUES('HEXXX', 'L', 13, 'AnnulerMoi')
```

Figure 57. Modification d'une touche de fonction sur un panneau d'aide ou d'invite

Tous les panneaux d'aide et d'invite sont personnalisés à l'aide d'un ID de classe unique. Comme toutes les modifications que vous effectuez sur un panneau dans la classe apparaissent dans tous les panneaux qui sont définis avec cet ID de classe, vérifiez que les modifications que vous apportez à un panneau d'aide ou d'invite conviennent à tous les panneaux d'aide et d'invite de cette classe.

Référence associée:

«Identificateurs de panneau plein écran», à la page 293

Identificateurs de panneau plein écran pour le produit de base QMF en anglais

«Identificateurs de panneau de fenêtre», à la page 294

ID de panneau de fenêtre à utiliser lorsque vous indiquez vos définitions de touche de fonction dans la table des touches de fonction.

Chapitre 16. Routines d'exit personnalisées pour les formats QMF

Les formats QMF aident les utilisateurs à contrôler le format des données renvoyées de la base de données. Si les codes d'édition par défaut ne correspondent pas aux besoins d'édition de rapports de votre site, vous pouvez créer vos propres codes d'édition.

Vous pouvez utiliser les codes d'édition dans la zone EDIT des panneaux FORM.MAIN et FORM.COLUMNS pour formater les données de rapport de différentes manières. Par exemple, vous pouvez utiliser un code d'édition décimal pour une colonne qui renvoie des données salariales ; ce code d'édition formate les données numériques en décimale avec un symbole monétaire.

Routines d'exit d'édition et QMF

QMF et votre routine d'exit d'édition fonctionnent ensemble pour formater les données en utilisant les codes d'édition que vous définissez.

Appel de votre routine d'exit pour formater les données

Cette image montre comment une routine d'exit utilisateur fonctionne avec QMF.

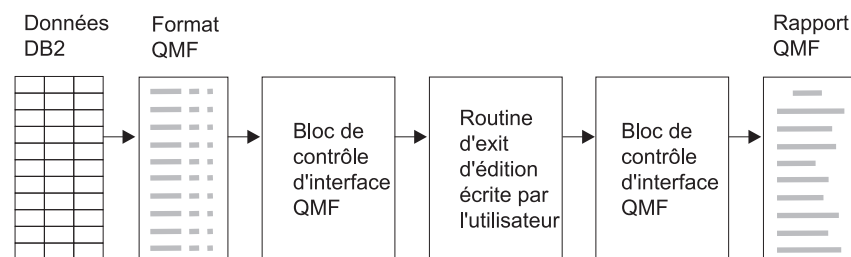


Figure 58. Fonctionnement d'une routine d'exit utilisateur avec QMF for TSO and CICS

Lorsque vous entrez votre propre code dans une colonne FORM.MAIN ou FORM.COLUMNS, QMF transmet certaines caractéristiques des données au premier bloc de contrôle d'interface. Ces caractéristiques résident dans des zones spécifiques du bloc de contrôle. QMF fait également la transmission vers la zone d'entrée à formater et une zone de sortie comprenant la résultat formaté.

Transmission d'informations de et vers la routine d'exit

Pour formater les données renvoyées de la base de données, QMF appelle votre routine d'exit d'édition et transmet les informations via les zones du bloc de contrôle d'interface. Les informations sont également transmises de et vers la routine d'exit à l'aide des zones d'entrée et de sortie, qui contiennent les données à formater et les informations sur l'emplacement des résultats.

Les données à formater peuvent être une valeur de colonne, le résultat d'une fonction intégrée, une colonne définie, un calcul ou une valeur représentée par une variable dans un en-tête, un bas de page ou une ligne final de récapitulatif.

A réception du contrôle formatage, votre routine d'exit reçoit les paramètres suivants :

- Informations de contrôle du bloc de contrôle d'interface
- Valeur de ECSINPT, données de la zone d'entrée à formater
- ECSRSLT, contenant la zone de sortie du résultat formaté
ECSRSLEN contient la longueur de la zone de sortie. Si votre résultat formaté ne tient pas dans la zone de sortie, il peut être tronqué car la zone de sortie n'est pas une colonne de renvoi à la ligne.

Important : N'utilisez pas plus de mémoire dans la zone de sortie que ce qui est indiqué par la valeur de la zone ECSRSLEN ou vous obtenez une erreur DSQ60439: Ecrasement mem. prog. d'édition utilisateur. Pour corriger cette erreur, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Augmentez la largeur de la colonne en modifiant le code d'édition dans le format QMF sur la longueur attendue sur le rapport.
- Codez votre programme d'exit d'édition de sorte qu'il vérifie la valeur de la zone ECSRSLEN pour déterminer si votre programme doit remplir ou tronquer les résultats transmis à QMF.

ECSINPT, ECSRSLT, et ECSRSLEN sont des zones du bloc de contrôle d'interface.

Transmission de la routine d'exit à l'arrêt de QMF

Utilisez la zone ECSRQMF du bloc de contrôle pour indiquer que vous souhaitez que votre routine d'exit reçoive le contrôle à l'arrêt de QMF.

La valeur ECSRQMF doit être mise à jour la première fois que la routine d'exit d'édition reçoit le contrôle.

Lorsque votre routine d'exit d'édition reçoit le contrôle à l'arrêt de QMF, les paramètres transmis à la routine sont le bloc de contrôle, la zone d'entrée et la zone de sortie. Seul le bloc de contrôle contient des informations utilisables.

Concepts associés:

«Zones caractérisant les zones d'entrée et de sortie», à la page 311

En plus des zones du bloc de contrôle de l'interface, votre routine d'exit d'édition reçoit, dans la zone d'entrée, des informations sur les données à formater. La zone de sortie contient des informations sur l'emplacement des résultats formatés.

Référence associée:

«Zones du bloc de contrôle de l'interface»

Utilisez les zones du bloc de contrôle de l'interface pour transmettre les informations de et vers votre routine d'exit.

Zones transmises depuis et vers la routine d'exit

Ces zones du bloc de contrôle d'interface et des zones d'entrée et de sortie contiennent des informations transmises vers ou à partir de la routine d'exit d'édition.

Zones du bloc de contrôle de l'interface

Utilisez les zones du bloc de contrôle de l'interface pour transmettre les informations de et vers votre routine d'exit.

Bien qu'il y ait des blocs de contrôle d'interface distincts qui fonctionnent avec Assembler, PL/I ou COBOL, les zones du bloc de contrôle d'interface sont standard quelle que soit le langage de programmation dans lequel votre routine d'exit d'édition est écrit. Ces zones sont présentées dans la table suivante. A moins qu'il soit indiqué le contraire, chaque zone se rapporte à tous les appels de formatage.

Les versions spécifiques à la langue de structure de contrôle de l'interface d'exit d'édition sont situées dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue) :

- Pour High-Level Assembler, utilisez DSECT DXEECSA
- Pour PL/I, utilisez le fichier de copie DXEECSA
- Pour COBOL, utilisez le livre de copie DXEECSA

Tableau 58. Zones du bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF, DXEECSA

Nom	Description
ECSDECPT	Contient le symbole de point décimal en cours tel que déterminé par l'option DECOPT du profil QMF (point ou virgule).
ECSECODE	Contient le code d'édition utilisateur.
ECSERRET	Contient un zéro au point de l'appel. Définissez sur un code retour autre que zéro pour enregistrer une erreur. Utilisez une des valeurs de la liste suivante pour une erreur du type indiqué : Numéro Erreur 99101 Code d'édition non reconnu 99102 Type de données d'entrées incorrect pour le code d'édition 99103 Valeur d'entrée incorrecte pour l'élément à formater 99104 L'élément à formater est trop court 99105 Pas assez de place pour les résultats dans ECSRSLT (le résultat est trop volumineux pour l'espace alloué) Les codes erreur répertoriés (et leurs messages associés et panneaux d'aide) sont spécifiques à l'erreur. Pour tout autre code, un message d'erreur général, avec un panneau d'aide générale, s'affiche.
ECSFREQ	E pour un appel de formatage, T pour un appel d'arrêt.
ECSINDTA	Contient les informations sur la valeur à formater.
ECSINLEN	Contient la longueur, en octets, de la valeur à formater.
ECSINNUL	N si la valeur à formater est null.
ECSINPRC	Contient la précision de la valeur à formater. S'applique uniquement aux codes de type U lorsque le type de données est DECIMAL ou aux codes de type V lorsque la chaîne de caractères à formater provient de données numériques.
ECSINSCL	Contient l'échelle de la valeur à formater. S'applique uniquement aux codes de type U lorsque le type de données est DECIMAL ou aux codes de type V lorsque la chaîne de caractères à formater provient de données numériques.
ECSINSGN	Contient le signe d'une valeur numérique convertie (blanc ou -). S'applique uniquement aux codes de type V lorsque la chaîne de caractères à formater provient de données numériques.

Tableau 58. Zones du bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF, DXEECS (suite)

Nom	Description
ECSINTYP	Représentation de la base de données interne du type de données de la valeur à formater. Le code présenté ici pour chaque type de données est le même que la valeur apparaissant dans la zone SQLTYPE de SQLDA. 384 type de données DATE 388 type de données TIME 392 type de données TIMESTAMP 448 type de données VARCHAR 452 type de données CHAR 456 type de données LONG VARCHAR 464 type de données VARGRAPHIC 468 type de données GRAPHIC 472 type de données LONG VARGRAPHIC 480 type de données FLOAT 484 type de données DECIMAL 492 type de données BIGINT 496 type de données INTEGER 500 type de données SMALLINT 908 type de données VARBINARY 912 type de données BINARY 940 FLOAT étendu 996 type de données DECFLOAT (format étendu et long) 2448 type de données TIMESTAMP WITH TIME ZONE
ECSNAME	Contient le nom du bloc de contrôle, qui est DXEECS. Sert d'identificateur dans les vidages mémoire.
ECSRQMF	Définissez sur T pour demander un appel d'arrêt.
ECSRSDTA	Contient des informations sur le résultat formaté.
ECSRLEN	Contient la longueur de la zone de sortie, en octets. (Cette valeur est prise de la colonne WIDTH du format QMF.) N'utilisez pas plus de mémoire dans la zone de sortie que ce qui est indiqué par la valeur de la zone ECSRLEN ou vous obtenez une erreur DSQ60439: Ecrasement mem. prog. d'édition utilisateur.
ECSTHSEP	Contient le séparateur de milliers tel que déterminé par l'option DECOPT du profil QMF (blanc ou virgule).
ECSUSERS	Zone de mémoire auxiliaire 256 octets dans laquelle votre routine d'exit peut enregistrer des informations qui sont conservées d'un appel à un autre. Lors du premier appel après le chargement de la routine d'édition, cette zone contient des zéros binaires.

Concepts associés:

«Routines d'exit d'édition et QMF», à la page 307

QMF et votre routine d'exit d'édition fonctionnent ensemble pour formater les données en utilisant les codes d'édition que vous définissez.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Zones caractérisant les zones d'entrée et de sortie

En plus des zones du bloc de contrôle de l'interface, votre routine d'exit d'édition reçoit, dans la zone d'entrée, des informations sur les données à formater. La zone de sortie contient des informations sur l'emplacement des résultats formatés.

La valeur à formater apparaît dans la zone ECSINPT. La manière dont elle est représentée change si la valeur est numérique ou s'il s'agit d'un caractère, comme déterminé par la zone ECSINTYP ou si le code d'édition est un code U ou V, comme déterminé par la zone ECSECODE.

Comment les codes d'édition de type U sont représentés dans la zone d'entrée

Les valeurs numériques sont représentées au format de base de données interne. Par exemple, si ECSINTYP est égal à 496 (type de données INTEGER), la valeur est un entier en mot complet. Si c'est 484 (type de données DECIMAL), la valeur est au format décimal. L'échelle et la précision pour le format décimal sont dans les zones ECSINSCL et ECSINPRC. La longueur (en octets) figure dans la zone ECSINLEN.

Les données numériques des colonnes définies, calculs et valeurs récapitulatives sont renvoyées en valeurs en virgule flottante étendues. La longueur (16 octets) figure dans la zone ECSINLEN.

Les valeurs graphiques ou de caractères sont représentées dans leur format de chaîne de caractère, interne, avec une exception : pour les chaînes de longueur variable (par exemple, le type de données VARCHAR), seule la chaîne elle-même apparaît et pas la zone de longueur précédente. Pour toutes les valeurs de caractère, la longueur de chaîne (en octets) figure dans la zone ECSINLEN.

Comment les codes d'édition de type V sont représentés dans la zone d'entrée

Les valeurs numériques sont représentées par une chaîne de caractères numériques. La longueur est contenue dans la zone ECSINLEN. Des zéros remplissent la chaîne si nécessaire.

La chaîne contient aucun signe ni point décimal. A la place, le signe apparaît en blanc ou en signe moins dans la zone ECSINSGN, et la position du point décimal figure dans la zone ECSINSCL. Par exemple, supposons que la chaîne dans ECSINPT est 12345, que ECSINSGN est vide et que ECSINSCL est égal à 3 ; la valeur représentée est alors +12.345.

Les valeurs graphiques ou de caractères sont représentées dans leurs chaînes de caractères. Pour toutes les valeurs de caractères, la longueur de chaîne (en octets) figure dans la zone ECSINLEN.

Zone de sortie

La zone ECSRSLT reçoit la sortie formatée sous la forme d'une chaîne de caractères qui remplit totalement la zone. Ce résultat est alors renvoyé dans un rapport QMF. La longueur de cette zone (en octets) est stockée dans la zone ECSRSLEN. Cette zone est toujours vide avant l'appel de la routine d'édition.

Concepts associés:

«Routines d'exit d'édition et QMF», à la page 307
QMF et votre routine d'exit d'édition fonctionnent ensemble pour formater les données en utilisant les codes d'édition que vous définissez.

Choix d'un code d'édition

Vous pouvez créer vos propres codes d'édition pour les données de tout type sauf XML, BLOB, CLOB et DBCLOB. Vous pouvez créer vos propres codes d'édition pour les types de données à virgule flottante décimale uniquement si le processeur sur lequel QMF est exécuté et que la langue dans laquelle vous écrivez la routine d'exit prend en charge les instructions à virgule flottante décimale.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un code d'édition est un ensemble de caractères qui indique à QMF comment vous souhaitez formater et ponctuer les données dans une colonne spécifique d'un rapport.

Vous n'avez pas besoin de limiter un code d'édition au traitement de données numériques ou au traitement de données de caractères. Les exemples de routines d'édition fournies avec QMF traitent un seul code d'édition pour les données numériques et de caractères.

Si la zone CASE d'un profil utilisateur a la valeur UPPER ou STRING, QMF convertit en majuscules toutes les entrées saisies depuis l'unité d'affichage. Si votre routine d'édition est écrite de sorte à accepter les codes d'édition en majuscules et minuscules, entrez les codes d'édition lorsque CASE est défini sur MIXED.

Procédure

- Décidez ce que vous souhaitez que votre routine effectue et choisissez un code d'édition Uxxxx ou Vxxxx à associer à la routine formatant les données.
 - Pour les codes U, les données transmises à la routine d'édition ont la représentation de base de données interne des données source à moins que la zone sur laquelle le code d'édition utilisateur est utilisé ne soit le résultat d'une expression. Toutes les données résultant d'expressions sont transmises à la routine d'édition en tant que données à virgule flottante étendue.
 - Pour les codes V, les données numériques sont converties en chaîne de caractères, et cette chaîne est transmise au programme d'édition.

Les deux codes peuvent être utilisés pour traiter les données de caractères ou les données numériques. U et V doivent être en majuscules.

Lorsque les données source sont des caractères, les de tout type sont également faciles à traiter. Si le formatage requiert des opérations arithmétiques, vous pouvez envisager d'utiliser des codes U pour les sources numériques ; sinon, utilisez les codes V.

Si le langage de programmation que vous utilisez ne prend pas en charge un type de données en particulier, utilisez un code d'édition V pur convertir ces valeurs en caractères. Pour les codes V contenant des données numériques, QMF convertit les données au format de caractères puis appelle la routine d'édition utilisateur. La longueur du nombre converti dépend de son type de données original, comme illustré dans cette table :

Tableau 59. Comment QMF convertit les données numériques selon le type de données

Si le type de données de données numériques originales est :	QMF le convertit à cette longueur :
Chiffre entier	6
Entier	10
Entier long	19
Décimal	Egal à la précision des données originales (augmentées à un nombre impair si les données originales sont paires)
Virgule flottante	15 ou plus, selon l'exposant 10 de base
Virgule flottante étendue	30 ou plus, selon l'exposant 10 de base
Virgule flottante décimale format long	17
Virgule flottante décimale format étendu	31

- Remplacez *xxxx* par de zéro à quatre caractères (lettres, chiffres ou caractères spéciaux) ; les valeurs vides ou nulles ne sont pas autorisées. Les exemples suivants montrent des codes d'édition de type V et U valides :

```
U1
UAB42
V_1
VX%5
```

Fichier jeu de caractères codé sur deux octets et routines d'édition

Les données DBCS (jeu de caractères codé sur deux octets) peuvent apparaître dans les colonnes de caractères ou les colonnes avec un type de données graphique (GRAPHIC, VARGRAPHIC et LONG VARGRAPHIC). Si vous devez deviser les routines d'édition traitant ce type de données, assurez-vous que votre routine gère correctement les données.

Parmi les caractères représentés par les DBCS japonais, il existe les caractères latins et les caractères katakana. Un caractère latin possède caractéristiques suivantes :

- Le premier (le plus à gauche) octet du caractère a la valeur X'42'.
- Le second octet du caractère contient l'équivalent EBCDIC.

Un caractère katakana possède les caractéristiques suivantes :

- Le premier octet du caractère contient X'43'.
- Le second caractère contient l'équivalent EBCDIC.

Vous pouvez utiliser les codes d'édition *Uxxxx* ou *Vxxxx* pour les données DBCS. Les données reçues par la routine d'édition sont identiques.

Données DBCS et réception par la routine d'édition

Les données à formater se trouvent dans la zone ECSINPT, et la longueur de ces données, en octets, figurent dans ECSINLEN.

Ce que vous trouvez dans ECSINPT dépend, dans une certaine mesure, de la provenance des données. Plus précisément, les données sont différentes qu'il s'agisse d'une colonne contenant les données est une colonne de caractère ou d'une colonne avec un type de données graphiques.

Données de colonnes de caractères

Si les données à traiter proviennent d'une colonne de caractères, les données dans ECSINPT sont une simple copie des données de la colonne. Contrairement aux données d'une colonne de graphique, ces données peuvent contenir des caractères mono-octet et shift, ainsi que des caractères DBCS. Pour localiser les caractères DBCS, vous devez rechercher les caractères S0 et SI qui entourent les chaînes DBCS. S'il n'existe pas de caractères S0 ou SI dans ECSINPT, la chaîne ne contient aucune donnée DBCS. Par exemple, admettons que ECSINPT contienne la chaîne suivante :

```
ccccSodededededededededeSi ccSodededededeSi
```

Ici, c, d et e = tout octet possible, et S0 et SI = octets shift. A partir du placement des octets shift, vous pouvez voir que chaque occurrence de c représente un caractère mono-octet et que chaque occurrence de de représente un caractère DBCS.

Les caractères mono-octet peuvent représenter des lettres latines, des chiffres arabes et des caractères spéciaux tels que le signe plus et les parenthèses. Pour les caractères japonais, il peut également y avoir des caractères Katakana. Certains octets censés représenter des lettres latines en minuscules peuvent s'afficher sous forme de symboles Katakana. Vous pouvez être amené à deviser les codes d'édition différenciant les colonnes contenant les lettres minuscules anglaises et celles contenant des caractères Katakana.

Données de colonnes de graphiques

Si les données à formater proviennent d'une colonne d'un type de données graphiques, le texte dans ECSINPT est composé de ces données précédentes d'un caractère shift et suivi par un autre. Les deux caractères shift sont mono-octets. Pour l'unité d'affichage DBCS, les caractères shift marquent le début et la fin d'une chaîne de caractères DBCS.

S0 dénote le caractère shift qui introduit une chaîne DBCS, et SI celui qui marque sa fin. S0 possède la valeur X'0E'. SI possède la valeur X'0F'. Les caractères shift sont inclus dans la longueur de données enregistrée dans ECSINLEN.

Par conséquent, la longueur apparaissant dans ECSINLEN est toujours supérieure de deux caractères à la longueur des données réelles. Les données étant supposément une chaîne de caractères DBCS, sa longueur (en octets) est toujours un nombre pair.

Vérification des bons résultats renvoyés par la routine d'édition

Vous devez renvoyer les résultats édités dans la zone ECSRSLT, avec des blancs à droite pour les octets non utilisés et vous assurer que les unités d'affichage de l'utilisateur sont capables de les lire.

Ceci signifie que les caractères DBCS et EBCDIC résultat doivent avoir les représentations appropriées, et que le début et fin de toute chaîne de caractères DBCS sont marqués par des caractères S0 et SI.

Dépassement de la zone ECSRSLT

Veillez à ne pas dépasser la zone ECSRSLT, dont la longueur est contenue dans la zone ECSRSLEN. Si vos résultats ne correspondent pas, tronquez-les sur la droite.

Si le dernier caractère représenté dans les résultats tronqués est un caractère DBCS, assurez-vous de conserver son octet le plus à droite et de suivre ce caractère d'un caractère SI.

Impression de la colonne de rapport

QMF copie la zone ECSRSLT dans la colonne de rapport correspondante. Le résultat est aussi large que la colonne de rapport. Si vous ne spécifiez pas ALIGNMENT pour les données, les données sont alignées de la manière dont vous les saisissez.

La manière dont l'unité de rapport représente ce que vous renvoyez dépend de l'unité. Pour la plupart d'entre elles, les règles suivantes s'appliquent :

- Si le rapport s'affiche à l'écran, les caractères SI et S0 intégrés aux résultats de l'utilisateur apparaissent également à l'affichage.
- Les caractères SI et S0 apparaissent en blancs ou symboles spéciaux. Il existe un seul symbole spécial pour SI et un autre pour S0.
- Les blancs apparaissent à la place des symboles à moins que l'utilisateur n'appuie sur une certaine combinaison de touches.

Tout caractère DBCS légitime peut être renvoyé dans la zone ECSRSLT.

Données de type date, heure et horodatage et routines d'édition

Si vous écrivez une routine d'exit d'édition pour formater les données DATE, TIME, TIMESTAMP ou TIMESTAMP WITH TIME ZONE, vous devez utiliser les formats par défaut pour chaque type de données. Si vous n'exigez pas de formatage des données TIMESTAMP ou TIMESTAMP WITH TIME ZONE, vous pouvez utiliser les routines d'exit fournies avec DB2 pour les données de date et d'heure.

Formats requis pour les informations de date, heure et horodatage

Votre routine d'édition peut formater les données des colonnes de date et heure, comme elle peut formater les données des autres colonnes. La seule différence est que la valeur à formater, qui apparaît dans la zone de bloc de contrôle ECSINPT, est toujours transmise en chaîne de caractère, que le code à traiter soit un code U ou un code V.

Le format attendu de la chaîne est décrit dans cette table.

Tableau 60. Formatage des données DATE, TIME et TIMESTAMP (date, heure et horodatage)

Type de données	Forme de la chaîne
Données de type DATE	<p><i>yyyy-mm-dd</i> où :</p> <p>yyyy Spécifie l'année. Toujours un nombre à quatre chiffres.</p> <p>mm Spécifie le mois (01 pour janvier, 12 pour décembre). Toujours un nombre à deux chiffres pouvant commencer par un zéro.</p> <p>dd Indique le jour du mois. Toujours un nombre à deux chiffres pouvant commencer par un zéro.</p> <p>Les tirets (-) représentent des vrais tirets.</p> <p>Par exemple, 2006-03-12 correspond au 12 mars 2006.</p>
Données de type TIME	<p><i>hh.mm.ss</i> où :</p> <p>hh Spécifie l'heure (horloge de 24h : de 00 à 23). Toujours un nombre à deux chiffres pouvant commencer par un zéro.</p> <p>mm Spécifie la minute. Toujours un nombre à deux chiffres pouvant commencer par un zéro.</p> <p>ss Spécifie la seconde. Toujours un nombre à deux chiffres pouvant commencer par un zéro.</p> <p>Chaque point représente deux-points.</p> <p>Par exemple, 13.08.36 correspond à 1:08 P.M. et 36 secondes dans la notation couramment utilisée aux Etats-Unis.</p>
Données de type TIMESTAMP	<p><i>yyyy-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnnnnnnnn</i> où :</p> <p>yyyy-mm-dd Spécifie la date comme pour les données de type DATE.</p> <p>hh.mm.ss Spécifie l'heure comme pour les données de type TIME.</p> <p>nnnnnnnnnnnn Spécifie un nombre de 0 à 12 chiffres correspondant au nombre de fractions de secondes.</p> <p>Par exemple, 2010-09-30-13.08.36.123456654321 correspond à 1:08 P.M. et 36.123456654321 secondes le 30 septembre 2010 dans la notation couramment utilisée aux Etats-Unis.</p>

Tableau 60. Formatage des données DATE, TIME et TIMESTAMP (date, heure et horodatage) (suite)

Type de données	Forme de la chaîne
Données de type TIMESTAMP WITH TIME ZONE	<p><i>yyyy-mm-dd-hh-mm-ss-nnnnnnnnnnnnzth:tm</i></p> <p><i>yyyy-mm-dd</i> Spécifie la date comme pour les données de type DATE.</p> <p><i>hh.mm.ss</i> Spécifie l'heure comme pour les données de type TIME.</p> <p><i>nnnnnnnnnnnn</i> Spécifie un nombre de 0 à 12 chiffres correspondant au nombre de fractions de secondes.</p> <p><i>z</i> Un signe plus (+) ou moins (-) indiquant le décalage horaire par rapport au temps universel coordonné (UTC), anciennement appelé Greenwich Mean Time (GMT).</p> <p><i>th</i> Une valeur à deux chiffres représentant les heures du fuseau horaire.</p> <p><i>tm</i> Une valeur à deux chiffres représentant les minutes du fuseau horaire.</p> <p>La plage admise pour le fuseau horaire est comprise entre -24:00 et +24:00. Pour spécifier le temps universel coordonné (UTC), vous pouvez spécifier le fuseau horaire -0:00 ou +0:00 ou remplacer le décalage horaire et le signe correspondant par la lettre majuscule Z.</p> <p>Par exemple, 2010-09-30-13.08.36.123456654321-08:00 correspond à 1:08 P.M. et 36.123456654321 secondes le 30 septembre 2010, à San Jose, en Californie, USA. L'horodatage 2010-09-30-13.08.36.123456654321Z indique 1:08 P.M. et 36.123456654321 secondes quel que soit l'UTC.</p>

Exits DB2 pour les données de date et d'heure dans TSO

Lorsque des utilisateurs créent des rapports dans QMF for TSO, ils peuvent indiquer le format local pour les données DATE ou TIME en spécifiant le code d'édition QMF approprié : TDL pour les dates et TTL pour les heures. QMF effectue le formatage en appelant l'exit approprié qui est fourni avec DB2 : DSNXVDTX pour le formatage des dates ou DSNXVTMX pour le formatage des heures.

Ces exits sont livrés par DB2 sous la forme de modules de remplacement (stubs). Ces modules de remplacement sont conçus pour être utilisés lorsqu'aucun format local n'est défini. Il n'effectuent aucun formatage. Vous devez les remplacer par vos copies locales des exits pour qu'ils fonctionnent correctement.


Effectuez vos copies locales des exits disponibles pour QMF en plaçant leurs bibliothèques de chargement dans la concaténation STEPLIB du code JCL de vos utilisateurs. Assurez-vous que la recherche s'effectue sur cette bibliothèque avant la bibliothèque de programmes DB2. Si la recherche s'exécute d'abord sur la bibliothèque de programmes, QMF charge et utilise les deux modules de remplacement fournis avec DB2. Dans l'exemple d'instruction STEPLIB suivant, les routines de formatage sont situées dans la bibliothèque XYZ.FORMAT, et la bibliothèque de programmes DB2 est DSN1110.SDSNLOAD.

```
//STEPLIB DD DSN=ISP.SISPLoad,DISP=SHR
//        DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
//        DD DSN=XYZ.FORMAT,DISP=SHR      (bibliothèque de formatage locale)
//        DD DSN=DSN1110.DSNLOAD,DISP=SHR (bibliothèque de programmes DB2)
//        DD DSN=GDDM.OSPID.SADMMOD,DISP=SHR
```

Figure 59. Mise à disposition de la routine d'édition

Si vous choisissez d'écrire une routine d'exit d'édition pour exécuter les fonctions qui sont traitées par les codes d'édition TTL et TDL, vous ne pouvez pas utiliser TTL et TDL comme codes d'édition pour ces fonctions. Utilisez plutôt des codes d'édition Uxxxx ou Vxxxx pour identifier vos routines d'exit de date et d'heure locales.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur la manière de spécifier les routines de date et heure à l'aide des exits DB2.

Routines d'édition pour les langages de programmation

Vous pouvez écrire votre routine d'exit d'édition pour formater les données décrites par votre code d'édition dans un des langages proposés. QMF fournit une interface standard dans votre routine d'exit d'édition et un exemple de programme d'exit d'édition que vous pouvez utiliser en point de départ pour écrire votre propre routine.

Différentes versions d'un exemple de routine d'exit d'édition sont placées dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue). Le nom de l'exemple de routine varie selon l'environnement et le langage de programmation, comme illustré ci-dessous :

Tableau 61. Noms de l'exemple de routine d'exit d'édition, par environnement et langage de programmation

Langage	TSO, ISPF, et lot z/OS natif	CICS
COBOL	DSQUXDTC	DSQUXCTC
PL/I	DSQUXDTP	DSQUXCTP
Assembler	DSQUXDTA	DSQUXCTA

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Écriture d'une routine d'édition dans High-Level Assembler

Vous pouvez écrire une routine d'édition dans Assembler pour TSO, ISPF, z/OS natif et CICS.

Écriture d'une routine d'édition Assembler pour TSO, ISPF et z/OS

Pour écrire une routine d'édition dans Assembler pour TSO, ISPF et z/OS, vous devez connaître les détails spécifiques à la langue.

L'interface d'exit d'édition QMF pour Assembler est composée des parties suivantes :

- Bloc de contrôle d'interface

Un exemple de DSECT Assembler pour la structure de contrôle d'interface, DXEECS, est livré avec QMF en DXEECSA, situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue). La structure de contrôle d'interface définit les zones d'entrée pour l'interface d'édition, DSQUEDIT.

Si vous utilisez l'exemple de programme (DSQUXDTA), une instruction COPY qui inclut cette DSECT est déjà inclus à cet exemple. Si vous écrivez votre propre routine plutôt que commencer avec l'exemple fourni, vérifiez que votre programme inclut cette instruction COPY.

Le bloc de contrôle d'interface contient le code d'édition de l'utilisateur, identifie les données source et l'emplacement cible pur le résultat édité, et fournit une zone de mémoire auxiliaire pour l'utilisation de la routine d'édition de l'utilisateur. Le bloc de contrôle est permanent entre les appels à la routine d'édition de l'utilisateur. La zone de mémoire auxiliaire n'est pas modifiée par QMF après l'appel initial de la routine d'exit.

- Programme de contrôle, qui est livré avec QMF en DSQUXIA
- Votre programme d'exit d'édition, appelé DSQUXDT

L'exemple de programme d'édition pour Assembler, DSQUXDTA, est situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue). L'exemple de programme est commenté pour que vous puissiez le modifier selon vos besoins. Si vous comptez commencer avec cet exemple de programme, copiez-le dans votre bibliothèque source de programme privé et changez son nom en DSQUXDT.

La figure suivante montre la structure de programme d'une routine d'exit d'édition Assembler pour TSO, ISPF ou z/OS.

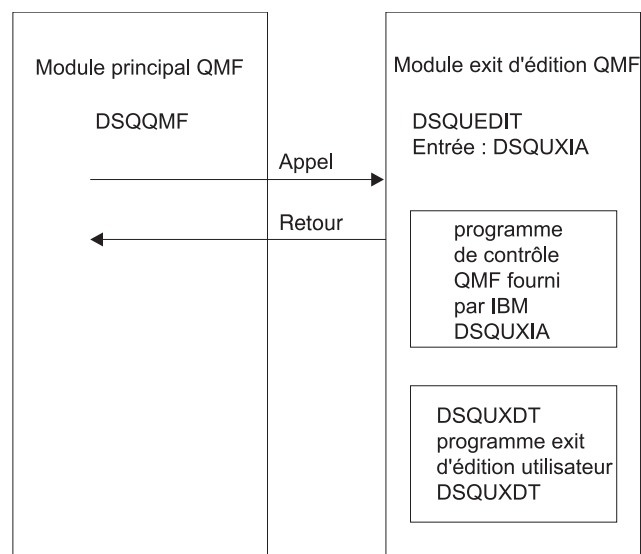


Figure 60. Structure de programme d'une routine d'exit d'édition Assembler pour TSO, ISPF ou z/OS

Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF

Le programme d'édition utilisateur est appelé sous-routine dans TSO, ISPF et z/OS natif à l'aide d'une instruction Assembler CALL standard. La liaison respecte les conventions d'appellation IBM standard. A l'entrée de votre programme d'exit d'édition, il y a les conditions suivantes :

- Le Registre 1 contient l'adresse d'une liste de paramètres standard.
- Le Registre 13 contient l'adresse d'une zone SAVE standard.
- Le Registre 14 contient l'adresse de retour de l'appelant (QMF).

La figure suivante montre un exemple de conditions.

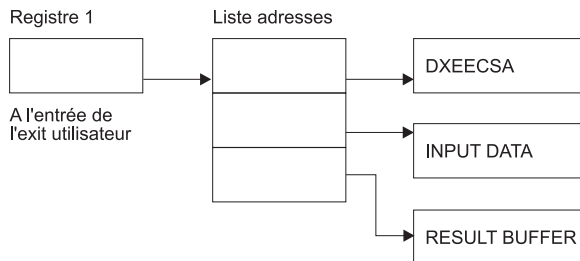


Figure 61. Conditions à l'entrée du programme d'exit d'édition dans Assembler

Renvoyez le contrôle à QMF de la manière standard en restaurant les registres sur leurs valeurs au moment de l'appel et en revenant à l'adresse du Registre 14.

Dans l'exemple de programme, les adresses sont placées dans les Registres 10, 9 et 8 avec les instructions suivantes :

```
ECSPTR EQU R10
L ECSPTR,0(R1)
USING DXEECS,ECSPTR
ECSINPT EQU R9
L ECSINPT,4(R1)
USING ECSINPT,ECSINPT
ECSRSLTP EQU R8
L ECSRSLTP,8(R1)
USING ECSRSLT,ECSRSLTP
```

Les instructions USING se rapportent aux valeurs DSECT définies dans DXEECSA. Elles définissent les trois paramètres et leurs composants de zone d'entrée.

Les Registres 10, 9 et 8 pointent respectivement, vers le bloc de contrôle, la valeur à formater, ainsi que le stockage réservé pour les résultats formatés.

Assemblage et modification de liens dans votre programme

Lorsque vous assemblez et modifiez les liens dans votre programme, le bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF pour Assembler, DXEECSA, doit être disponible dans une bibliothèque de macros. DXEECSA est situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue).

Créez un nouveau module d'exit d'édition QMF, DSQUEDIT, en incluant votre programme d'édition (DSQUXDT) au module de contrôle, DSQUXIA, qui est situé dans la bibliothèque de modules QMF QMF1210.SDSQLOAD. DSQUXIA doit être spécifié au point d'entrée.

Le module DSQUEDIT peut être exécuté en mode d'adressage 24 bits ou 31 bits. QMF s'exécute en mode d'adressage 31 bits et bascule automatiquement en mode d'adressage 24 bits si le module d'exit d'édition DSQUEDIT est en mode d'adressage 24 bits. Le mode d'adressage 31 bits est recommandé.

Ces instructions montrent des exemples d'assemblage et modification de liens dans votre travail pour TSO, ISPF et z/OS. Avant d'exécuter ce travail, créez la bibliothèque de chargement référencée dans l'instruction SYSLMOD ; le module d'exit d'édition figurera dans cette bibliothèque.

```
//sampasm    JOB
//STEP1     EXEC PROC=ASMACL
//* Fournissez l'accès à la macro d'édition QMF DXEECSA
//C.SYSLIB   DD DSN=QMF1210.SDSQSRE,DISP=SHR
//C.SYSIN    DD *
.
.
.
    Votre programme ou copie modifiée de l'exemple QMF DSQUXDTA
.
.
.
/*
//* Fournissez l'accès au module d'interface QMF
//L.QMFLOAD DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
//L.SYSLMOD DD DSN=USER.LOADLIB,DISP=SHR
//L.SYSIN   DD *
        INCLUDE QMFLOAD(DSQUXIA)
        ENTRY  DSQUXIA
        MODE   AMODE(31) RMODE(31)
        NAME   DSQUEDIT(R)
/*
```

Figure 62. Exemples d'instructions pour l'assemblage et la modification de liens dans une routine d'exit d'édition Assembler pour TSO, ISPF ou z/OS

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Référence associée:

«Zones du bloc de contrôle de l'interface», à la page 308
Utilisez les zones du bloc de contrôle de l'interface pour transmettre les informations de et vers votre routine d'exit.

Écriture d'une routine d'édition Assembler pour CICS

Pour écrire une routine d'édition dans Assembler pour CICS, vous devez comprendre les détails spécifiques à la langue.

L'interface d'exit d'édition QMF pour Assembler dans CICS est composée des parties suivantes :

- Bloc de contrôle d'interface entre QMF et l'interface d'édition utilisateur
Un Assembler DSECT pour le bloc de contrôle d'interface, DXEECS, est livré avec QMF en DXEECSA et est situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue).
Si vous utilisez l'exemple de programme fourni pour CICS (DSQUXCTA), une instruction COPY incluant ce DSECT est déjà incluse à l'exemple. Si vous écrivez votre propre programme plutôt que commencer avec l'exemple fourni, n'oubliez pas d'inclure l'instruction COPY à votre programme.
Le bloc de contrôle d'interface contient le code d'édition de l'utilisateur, identifie les données source et l'emplacement cible pur le résultat édité, et fournit une zone de mémoire auxiliaire pour l'utilisation de la routine d'édition de l'utilisateur. Le bloc de contrôle est permanent entre les appels à la routine d'édition de l'utilisateur. La zone de mémoire auxiliaire n'est pas modifiée par QMF après l'appel initial de la routine d'exit.
- Macros de prologue et d'épilogue de CICS, livrées avec CICS, DFHEIENT et DFHEIRET
- Modules d'interface de commande CICS, livrés avec CICS, DFHEAI et DFHEAIO
- Votre programme d'exit d'édition, appelé DSQUECIC
L'exemple de programme d'édition fourni dans Assembler, appelé DSQUXCTA, est situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue). L'exemple de programme est commenté.
Vous pouvez l'imprimer, le parcourir en ligne ou le modifier selon vos besoins. Si vous comptez utiliser ce programme, copiez-le dans votre bibliothèque source de programme privé et changez son nom en DSQUECIC.

La structure du programme d'une routine d'exit d'édition Assembler pour CICS est illustré ci-après :

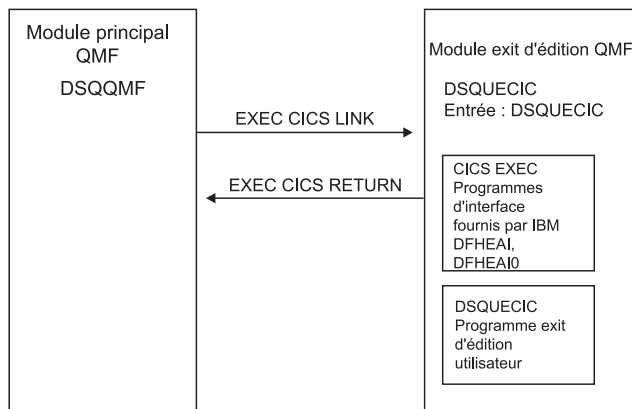


Figure 63. Structure de programme d'une routine d'exit d'édition Assembler pour CICS

Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF

Le programme d'édition de l'utilisateur est appelé en utilisant l'interface de commande CICS LINK standard. Votre programme s'exécute sur un autre niveau de programme que le programme QMF principal. A l'entrée de votre programme d'exit d'édition, il y a les conditions suivantes :

- Le Registre 1 contient l'adresse d'une liste de paramètres CICS standard correspondant au traitement par des macros DFHEIENT et DFHEIRET fournies avec CICS.

Flux du programme :

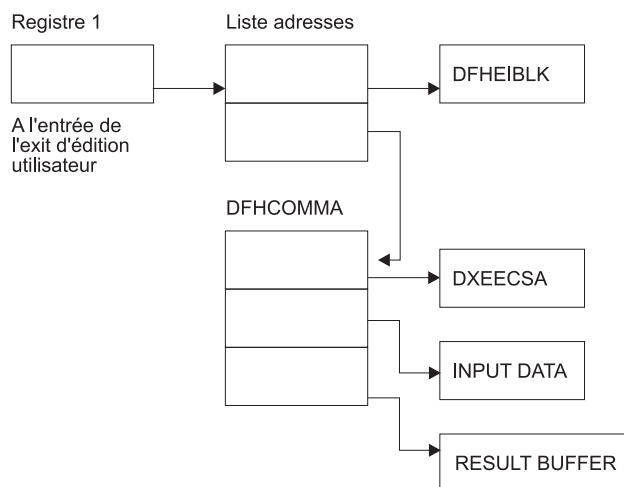


Figure 64. Interaction de la routine d'édition CICS Assembler avec QMF

- Le Registre 13 contient l'adresse d'une zone de stockage fonctionnelle de CICS standard tel que décrit par la macro DFHEISTG fournie avec CICS.

Renvoyez le contrôle à QMF en utilisant la commande CICS RETURN standard (par exemple, EXEC CICS RETURN).

Traduction, assemblage et modification de liens de votre programme

Vous devez traduire votre programme à l'aide du traducteur CICS pour Assembler. Lorsque vous traduisez votre programme, CICS fournit normalement le prologue CICS standard (DFHEIENT), qui définit l'adressabilité, sauvegarde les registres dans la zone de stockage fonctionnelle CICS standard et fournit un épilogue CICS standard (DFHEIRET).

Durant l'assemblage, le bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF DXEECSA, situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue), et la bibliothèque de macro CICS doivent être disponibles.

Créez un module d'exit d'édition QMF, DSQUECIC, en incluant votre programme d'édition (DSQUECIC) aux modules de contrôle d'interface CICS EXEC DFHEAI et DFHEAI0, qui sont situés dans la bibliothèque de modules CICS tel que réparti par le produit CICS. Le module CICS EXEC DFHEAI doit être le premier module du module d'exit d'édition et le point d'entrée doit être DSQUECIC.

Le module DSQUECIC doit être exécutable en mode d'adressage 31 octets.

Les instructions suivantes sont des exemples de traduction, assemblage et modification de lien de votre travail pour CICS. Avant d'exécuter ce travail, créez la bibliothèque de chargement référencée dans l'instruction SYSLMOD ; le module d'exit d'édition figurera dans cette bibliothèque.

```

//SAMPASM JOB ...
/* Ajoutez un paramètre PROGLIB à la procédure DFHEITAL
/*      PROGLIB=&PROGLIB,
//TRNCOMLK EXEC PROC=DFHEITAL,PROGLIB=QMF1210.SDSQLOAD'
//TRN.SYSIN DD *
    .
    .
    .
    Votre programme ou copie modifiée de l'exemple QMF DSQUXCTA
    .
    .
/*
/* Fournissez l'accès à la macro d'édition QMF DXEECSA
//ASM.SYSLIB DD DSN=QMF1210.SDSQUSRE,DISP=SHR
//LKED.SYSLMOD DD DSN=USER.LOADLIB,DISP=SHR
//LKED.SYSIN DD *
    INCLUDE SYSLIB(DFHEAI)
    INCLUDE SYSLIB(DFHEAI0)
    ORDER DFHEAI,DFHEAI0
    ENTRY DSQUEECIC
    MODE AMODE(31) RMODE(31)
    NAME DSQUEECIC(R)
/*

```

Figure 65. Exemples d'instructions de traduction, assemblage et modification de lien d'une routine d'exit d'édition Assembler pour CICS

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Ecriture d'une routine d'édition dans PL/I

Vous pouvez écrire une routine d'édition QMF dans PL/I.

Interface CEEPIPI Language Environment et routines d'édition PL/I pour TSO, ISPF ou z/OS natif

Suivez ces instructions pour utiliser l'interface CEEPIPI Language Environment afin d'écrire une routine d'édition QMF s'exécutant dans TSO, ISPF ou z/OS natif.

Cette interface est constituée des composants suivants :

- Structure de contrôle d'interface DXEECS

Cette structure de contrôle est livrée avec QMF sous le nom DXEECS. La structure de contrôle est transmise dans tous les appels au programme d'exit d'édition. Elle contient des informations d'état et de communication entre QMF et la routine d'exit d'édition. Elle contient également des informations sur les données à formater, ainsi que le pointeur vers l'emplacement où les résultats formatés sont stockés.

Pour plus d'informations sur la structure de contrôle DXEECS, reportez-vous au fichier de copie DXEECS, qui figure dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale).

- Un programme de contrôle nommé DSQUXILE, qui est livré avec QMF
DSQUXILE doit constituer le point d'entrée principal vers le module d'exit d'édition QMF, DSQUEDIT. DSQUXILE est situé dans la bibliothèque de modules QMF, QMF1210.SDSQLOAD. Le programme de contrôle DSQUXILE

appelle le programme CEEPIPI pour initialiser Language Environment et pour arrêter Language Environment lorsque la session QMF prend fin. Le programme de contrôle DSQUXILE appelle le programme d'exit utilisateur, DSQUXDT, en appelant le programme CEEPIPI et en spécifiant l'exécution du programme DSQUXDT.

- Votre programme d'exit d'édition
L'exemple de programme d'exit d'édition pour PL/I, nommé DSQUXDTP, figure dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale). L'exemple de programme est largement commenté. Il peut être visualisé en ligne, imprimé ou modifié selon vos besoins. Si vous envisagez d'utiliser ce programme, copiez-le dans votre bibliothèque de sources de programme privée et modifiez son nom en DSQUXDT.
- Programme de service de préinitialisation de Language Environment, nommé CEEPIPI

La figure suivante ci-dessous illustre la structure de programme d'une routine d'exit d'édition PL/I qui utilise l'interface Language Environment CEEPIPI.

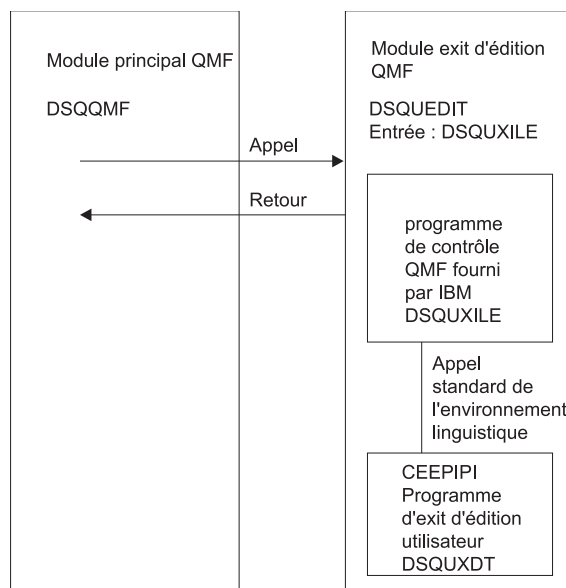


Figure 66. Structure de programme d'une routine d'exit d'édition PL/I écrite avec l'interface Language Environment CEEPIPI

Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF

QMF appelle votre routine d'exit d'édition en tant que programme PL/I en appelant le programme CEEPIPI et en spécifiant l'exécution de DSQUXDT. Les paramètres suivants sont fournis dans l'ordre indiqué :

DSQUXDT:
PROCEDURE(DXECSF,ECSINPTF,ECSRSLTF) OPTIONS(REENTRANT);

Renvoyez le contrôle à QMF à l'aide d'une instruction RETURN standard.

Compilation de DSQUXDT

Compilez votre programme d'exit d'édition en spécifiant REENTRANT comme option de procédure. Vous trouverez dans «Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF», à la page 325 la syntaxe correcte pour l'instruction PROCEDURE.

Lors de la compilation, le bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF DXEECS, dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale) doit être disponible dans l'allocation de SYSLIB.

Edition des liens de votre programme

Créez un nouveau module d'exit d'édition QMF (DSQUEDIT) en incluant votre programme d'exit d'édition (DSQUXDT) avec le module de contrôle (DSQUXILE) dans la bibliothèque de modules QMF QMF1210.SDSQLOAD. DSQUXILE doit être spécifié comme point d'entrée.

Le module DSQUEDIT peut être exécuté en mode d'adressage 24 bits ou 31 bits. QMF s'exécute en mode d'adressage 31 bits et bascule automatiquement en mode d'adressage 24 bits si le module d'exit d'édition DSQUEDIT est en mode d'adressage 24 bits.

Le mode d'adressage 31 bits est recommandé.

Ces instructions montrent des exemples d'assemblage de votre travail et d'édition de ses liens pour TSO, ISPF ou z/OS natif. Si la routine d'édition formate des données à virgule décimale flottante, vous devez ajouter les options de compilateur ARCH(7) et FLOAT(DFP). Avant d'exécuter ce travail, créez la bibliothèque de chargement qui est référencée dans l'instruction SYSLMOD ; le module d'exit d'édition utilisateur sera situé dans cette bibliothèque.

```

//samPLI JOB
//STEP1 EXEC PROC=IBMZCPL
//* Donner accès à la macro d'édition QMF DXEECSPP
//PLI.SYSLIB DD DSN=QMF1210.SDSQUSRE,DISP=SHR
//PLI.SYSIN DD *
.
.
.
.
Votre programme d'exit d'édition PL/I DSQUXDT
ou une copie de l'exemple de programme DSQUXDTP
qui a été renommé en DSQUXDT
.
.
.
Si la routine d'édition formate les données
à virgule décimale flottante, ajoutez les options de compilateur
ARCH(7) et FLOAT(DFP).
/*
/* Donner accès au module d'interface QMF DSQUXILE
//LKED.QMFLOAD DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
//LKED.SYSLMOD DD DSN=USER.LOADLIB,DISP=SHR
//LKED.SYSIN DD *
INCLUDE QMFLOAD(DSQUXILE)
ENTRY DSQUXILE
MODE AMODE(31) RMODE(ANY)
NAME DSQUEDIT(R)
/*

```

Figure 67. Exemple d'instructions pour la compilation et l'édition de liens d'une routine PL/I qui a été écrite avec l'interface Language Environment CEEPIPI

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
 Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Référence associée:

«Zones du bloc de contrôle de l'interface», à la page 308
 Utilisez les zones du bloc de contrôle de l'interface pour transmettre les informations de et vers votre routine d'exit.

Écriture d'une routine d'édition PL/I pour CICS

Pour écrire une routine d'édition PL/I pour CICS, vous devez connaître les détails spécifiques à la langue.

L'interface d'exit d'édition QMF pour PL/I dans CICS est composée des parties suivantes :

- Une structure de données PL/I
 Cette structure de données est livrée avec QMF en DXEECSPP ; elle est fournie dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue). Incluez cette structure dans votre programme.
 La structure de données est transmise à tous les appels dans le programme d'exit d'édition. Elle contient des informations liées au statut et aux communications entre QMF et la routine d'exit d'édition. Elle contient également des informations sur les données à formater, ainsi que le pointeur vers l'emplacement où les résultats formatés sont stockés.
- Interface de niveau de commande CICS

QMF utilise l'interface de niveau de commande CICS pour appeler le module d'exit d'édition QMF, DSQUEECIC. Votre module d'exit d'édition doit émettre une instruction EXEC CICS RETURN pour transférer le contrôle à QMF.

- Votre programme d'exit d'édition, appelé DSQUEECIC

Lorsque QMF est installé, le programme d'édit d'édition QMF est installé avec une langue de programme Assembler ; l'exemple fourni de programme d'édition pour PL/I dans CICS est appelé DSQUXCTP et il est situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue).

L'exemple de programme est commenté. Vous pouvez l'imprimer, le parcourir en ligne ou le modifier selon vos besoins. Si vous comptez utiliser ce programme, copiez-le dans votre bibliothèque source de programme privé et changez son nom en DSQUEECIC.

Lorsque QMF est installé, la ressource de définition de programme CICS est configurée dans Assembler. Pour utiliser le programme d'exit d'édition PL/I, vous devez reconfigurer la définition de programme CICS dans PL/I.

Voici la structure de programme d'une routine d'exit d'édition PL/I dans CICS :

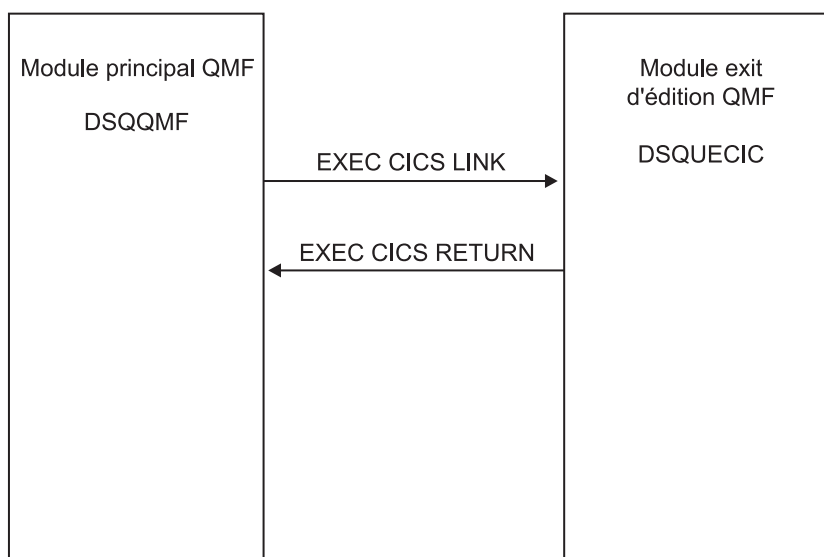


Figure 68. Structure de programme pour la routine d'exit d'édition PL/I dans CICS

Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF

Le programme d'édition de l'utilisateur est appelé en utilisant l'interface de commande CICS LINK standard. Votre programme s'exécute sur un autre niveau de programme que le programme QMF principal. Le programme d'édition utilisateur doit être traduit à l'aide du traducteur CICS pour PL/I.

QMF fournit des adresses au bloc de contrôle de la routine d'édition utilisateur (DXEECS), et des données d'entrée et de sortie dans la zone de communications CICS, DFHCOMMAREA, tel que présenté ici.

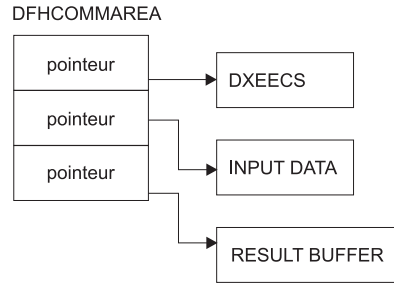


Figure 69. Fonctionnement de DFHCOMMAREA, la zone de communications CICS

Après la traduction, le traducteur CICS fournit une instruction de procédure décrivant le bloc d'environnement CICS, DFHEIBLK. Fournissez un paramètre qui pointe vers le bloc de communications CICS, DFHCOMMAREA, comme dans l'exemple suivant :

```

DSQUECIC:
  PROCEDURE(DFHCOMMP) OPTIONS(REENTRANT,MAIN);
  
```

Fournissez également votre propre description de DFHCOMMAREA dans le programme PL/I, comme indiqué ici :

```

/*****
/* CICS DFHCOMMAREA DESCRIPTION OF EDIT EXIT PARAMETERS      */
/*****
  DECLARE
    DFHCOMMP PTR;
  DECLARE
    1 DFHCOMM BASED(DFHCOMMP),
      02 DFHCOMM_ECSPTR PTR,
      02 DFHCOMM_INPTR PTR,
      02 DFHCOMM_OUTPTR PTR;
  
```

Figure 70. Description des paramètres d'exit d'édition dans DFHCOMMAREA, la zone de communications CICS

Pour fournir l'adressabilité au bloc de contrôle de routine d'édition utilisateur, DXEECS, la zone de données d'entrée ECSINPT, et la zone de données de résultat ECSRSLT, définissez les adresses de ces zones de données sur les valeurs situées dans DFHCOMMAREA tel que dans l'exemple :

```

  ECSPTR   = DFHCOMM_ECSPTR   /* ADDRESS OF DXEECS:
                             EDIT CODE SPECIFICATIONS      */
  ECSINPT  = DFHCOMM_INPTR    /* ADDRESS OF INPUT DATA      */
  ECSRSLTP = DFHCOMM_OUTPTR   /* ADDRESS OF RESULT AREA     */
  
```

Figure 71. Adressabilité au bloc de contrôle DXEECS

Renvoyez le contrôle dans QMF à l'aide d'une commande RETURN CICS standard, tel que :

```

EXEC CICS RETURN;
  
```

Traduction, compilation et modification de liens de votre programme

Traduisez votre programme à l'aide du traducteur CICS pour PL/I. Lors de la traduction, CICS fournit un paramètre d'entrée et une définition de structure de données pour le bloc de contrôle d'environnement CICS (EIB).

Le bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF, DXEECSP, est situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue) ; il doit être disponible dans une bibliothèque de macros lors de la compilation.

Spécifiez les options de compilateur PL/I PP(CICS), SYSTEM(CICS) et RENT.

Créez un module d'exit d'édition QMF, DSQUECIC, disposant d'un mode d'exécution (RMODE) et mode d'adresse (AMODE) de 31 octets.

Les instructions suivantes sont des exemples de traduction, compilation et modification de lien de votre travail pour CICS. Si la routine d'édition formate des données à virgule décimale flottante, vous devez ajouter les options de compilateur ARCH(7) et FLOAT(DFP). Avant d'exécuter ce travail, créez la bibliothèque de chargement référencée dans l'instruction SYSLMOD ; le module d'exit d'édition figurera dans cette bibliothèque.

```
//SAMPLI    JOB    .....
//COMLK     EXEC  PROC=IBMZCPL
//PLI.SYSLIB DD  DSN=QMF1210.SDSQUSRE,DISP=SHR
//PLI.SYSIN  DD   *
.
.
.
Votre programme ou copie modifiée de l'exemple QMF DSQUXCTP
renommé en DSQUECIC
.
.
.
Incluez les options de compilateur : PP(CICS),SYSTEM(CICS) et RENT.
Si la routine d'édition formate les données
à virgule décimale flottante, ajoutez les options de compilateur
ARCH(7) et FLOAT(DFP).
.
.
.
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=USER.LOADLIB,DISP=SHR
//LKED.SYSIN DD   *
MODE AMODE(31),RMODE(31)
NAME DSQUECIC(R)
/*
```

Figure 72. Exemples d'instructions de traduction, compilation et modification de liens pour votre exit d'édition dans PL/I pour CICS

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Écriture d'une routine d'édition dans COBOL

Vous pouvez écrire une routine d'édition QMF dans COBOL.

Interface IGZERRE et routines d'édition COBOL pour TSO, ISPF ou z/OS natif

Suivez ces instructions pour utiliser l'interface IGZERRE afin d'écrire une routine d'édition COBOL s'exécutant dans TSO, ISPF ou z/OS natif.

Cette interface est constituée des composants suivants :

- Structure de contrôle d'interface DXEECS

Cette structure de contrôle est livrée avec QMF. Incluez-la dans votre programme.

La structure de contrôle est transmise dans tous les appels au programme d'exit d'édition. Elle contient des informations d'état et de communication entre QMF et la routine d'exit d'édition. Elle contient également des informations sur les données à formater, ainsi que le pointeur vers l'emplacement où les résultats formatés sont stockés. Pour plus d'informations sur la structure de contrôle DXEECS, reportez-vous au manuel DXEECS, qui est fourni dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale).

- Un programme de contrôle nommé DSQUXIC

Ce programme de contrôle est livré avec QMF. Il doit constituer le point d'entrée principal vers le module d'exit d'édition QMF, DSQUEDIT. DSQUXIC est situé dans la bibliothèque de modules QMF, QMF1210.SDSQLOAD. Le programme de contrôle DSQUXIC appelle le programme IGZERRE pour initialiser l'environnement COBOL et pour arrêter cet environnement lorsque la session QMF prend fin. Le programme de contrôle DSQUXIC appelle le programme d'exit utilisateur DSQUXDT en tant que programme COBOL.

- Votre programme d'exit d'édition nommé DSQUXDT

L'exemple de programme d'exit d'édition dans COBOL, nommé DSQUXDTC, figure dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale). L'exemple de programme est commenté. Il peut être visualisé en ligne, imprimé ou modifié selon vos besoins. Si vous envisagez d'utiliser ce programme, copiez-le dans votre bibliothèque de sources de programme privée et modifiez son nom en DSQUXDT.

La figure suivante illustre la structure de programme d'une routine d'exit d'édition COBOL

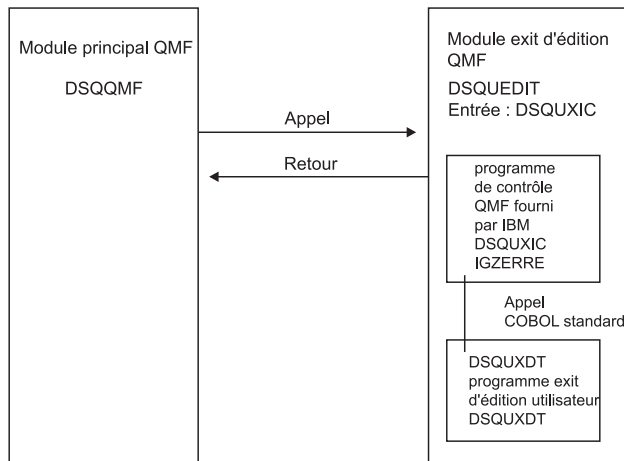


Figure 73. Structure de programme d'une routine d'exit d'édition COBOL

Instructions pour appeler votre programme et renvoyer le contrôle à QMF

QMF appelle votre routine d'exit d'édition en tant que programme COBOL qui utilise une instruction CALL COBOL standard. Les paramètres suivants sont fournis dans l'ordre indiqué :

```

PROCEDURE DIVISION
    USING DXEECS, ECSINPT, ECSRSLT.
  
```

Renvoyez le contrôle à QMF à l'aide d'une instruction GOBACK standard.

Compilation de votre programme et édition de ses liens

Compilez le programme avec les options LIB, RENT, QUOTE et NODYNAM. Le bloc de contrôle de routine d'édition utilisateur, DXEECS, utilise des guillemets comme délimiteurs de littéral. Vous devez utiliser l'option de compilation QUOTE si vous vous servez du bloc de contrôle DXEECS tel qu'il est distribué par IBM.

Lors de la compilation, le bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF DXEECS, dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale) doit être disponible dans l'allocation de SYSLIB.

Une fois que vous avez compilé DSQUXDT, placez le module de chargement résultant dans la bibliothèque QMF1210.SDSQLOAD.

Vous créez un nouveau module d'exit d'édition QMF (DSQUEDIT) en incluant votre programme d'exit d'édition (DSQUXDT) avec le module de contrôle (DSQUXIC). DSQUXIC est situé dans la bibliothèque de modules QMF, QMF1210.SDSQLOAD. DSQUXIC doit être spécifié comme point d'entrée. Le module DSQUEDIT peut être exécuté en mode d'adressage 24 bits ou 31 bits. QMF s'exécute en mode d'adressage 31 bits et bascule automatiquement en mode d'adressage 24 bits si le module d'exit d'édition DSQUEDIT est en mode d'adressage 24 bits. Le mode d'adressage 31 bits est recommandé.

Ces instructions montrent des exemples de compilation de votre application et d'édition de ses liens pour TSO, ISPF ou z/OS natif. Avant d'exécuter ce travail,

créer la bibliothèque de chargement qui est référencée dans l'instruction SYSLMOD ; le module d'exit d'édition utilisateur sera situé dans cette bibliothèque.

```
//samCOBOL JOB
//STEP1 EXEC PROC=IGYWCL,PARM='LIB,RENT,NODYNAM,QUOTE'
//* Donner accès à la macro d'édition QMF DXEECS
//COBOL.SYSLIB DD DSN=QMF1210.SDSQSRE,DISP=SHR
//COBOL.SYSIN DD *
.
.
.
    Votre programme d'exit d'édition COBOL DSQUXDT ou une copie
de l'exemple de programme DSQUXDT qui a été renommé en
DSQUXDT
.
.
.
/*
/* Donner accès au module d'interface QMF DSQUXIC
//LKED.QMFLOAD DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
//LKED.SYSLMOD DD DSN=USER.LOADLIB,DISP=SHR
//LKED.SYSIN DD *
    INCLUDE QMFLOAD(DSQUXIC)
    INCLUDE SYSLIB(IGZERRE)
    ENTRY DSQUXIC
    MODE AMODE(31) RMODE(ANY)
    NAME DSQUEDIT(R)
/*
```

Figure 74. Exemple d'instructions pour la compilation et l'édition de liens d'un exit d'édition qui a été écrit dans COBOL et qui utilise l'interface IGZERRE

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Interface CEEPIPI Language Environment et routines d'édition COBOL pour TSO, ISPF ou z/OS natif

Suivez ces instructions pour utiliser l'interface CEEPIPI Language Environment afin d'écrire une routine d'édition QMF dans COBOL s'exécutant dans TSO, ISPF ou z/OS natif.

Cette interface ne peut pas être utilisée pour les programmes d'exit d'édition qui s'exécutent dans QMF for CICS.

L'interface d'exit d'édition QMF dans COBOL for TSO, ISPF ou z/OS natif est constituée de ces composants :

- Structure de contrôle d'interface DXEECS

Cette structure de contrôle est livrée avec QMF sous le nom DXEECS. Incluez cette structure dans votre programme. Les informations de cette structure de contrôle sont transmises dans tous les appels au programme d'exit d'édition. Elle contient des informations d'état et de communication entre QMF et la routine d'exit d'édition. Elle contient également des informations sur les données à formater, ainsi que le pointeur vers l'emplacement où les résultats formatés sont stockés.

Pour plus de détails sur la structure de contrôle d'interface DXEECS, reportez-vous au manuel DXEECS, qui figure dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale).

- Programme de contrôle fourni par IBM et livré avec QMF sous le nom DSQUXILE

Le programme de contrôle QMF, DSQUXILE, est fourni par IBM et doit constituer le point d'entrée principal vers le module d'exit d'édition QMF, DSQUEDIT. DSQUXILE est situé dans la bibliothèque de modules QMF QMF1210.SDSQLOAD. Le programme de contrôle DSQUXILE appelle le programme CEEPIPI pour initialiser Language Environment et pour arrêter Language Environment lorsque la session QMF prend fin. Le programme de contrôle DSQUXILE appelle le programme d'exit utilisateur, DSQUXDT, en appelant le programme CEEPIPI et en spécifiant l'exécution du programme DSQUXDT.

- Votre programme d'exit d'édition nommé DSQUXDT

L'exemple de programme d'exit d'édition dans COBOL, nommé DSQUXDT, figure dans la bibliothèque QMF1210.SDSQAP n (où n est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale). L'exemple de programme est largement commenté. Il peut être visualisé en ligne, imprimé ou modifié selon vos besoins. Si vous envisagez d'utiliser ce programme, copiez-le dans votre bibliothèque de sources de programme privée et modifiez son nom en DSQUXDT.

- Programme de service de préinitialisation de Language Environment, nommé CEEPIPI

La figure suivante illustre la structure de programme d'une routine d'exit d'édition COBOL qui utilise l'interface CEEPIPI :

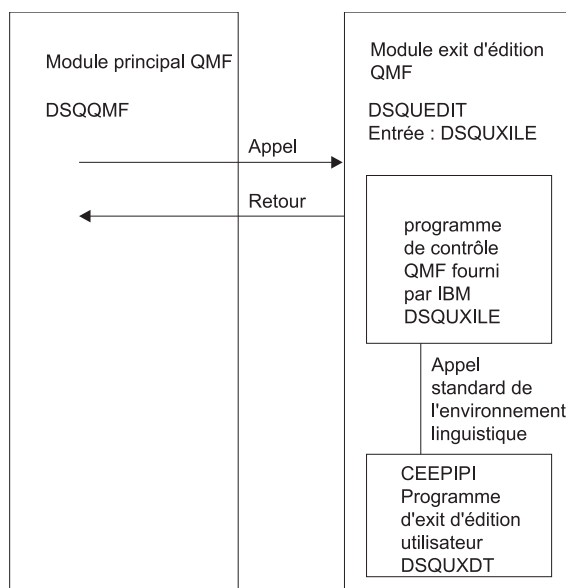


Figure 75. Structure de programme d'une routine d'exit d'édition COBOL qui utilise l'interface CEEPIPI

Le bloc de contrôle d'édition (DXEECS) et l'exemple de programme COBOL (DSQUXCTC), tels qu'ils sont livrés avec QMF, utilisent des guillemets (") pour délimiter les littéraux. Si votre site ou votre programme utilise plutôt des

apostrophes ('), vous devez modifier DXEECS ou copier la structure de votre programme en remplaçant les guillemets par des apostrophes.

Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF

QMF appelle votre routine d'exit d'édition en tant que programme COBOL en appelant le programme CEEPIPI et en spécifiant l'exécution de DSQUXDT. Les paramètres suivants sont fournis dans l'ordre indiqué :

```
PROCEDURE DIVISION
    USING DXEECS, ECSINPT, ECSRSLT.
```

Utilisez une instruction GOBACK standard pour renvoyer le contrôle du programme d'exit d'édition COBOL, DSQUXDT, à QMF.

Compilation de DSQUXDT

Lors de la compilation, le bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF DXEECS, dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR*n* (où *n* est l'identificateur à un caractère qui représente votre langue nationale) doit être disponible dans l'allocation de SYSLIB.

Compilez le programme avec les options LIB, RENT, QUOTE et NODYNAM. DXEECS utilise des guillemets comme délimiteurs de littéral. Vous devez utiliser l'option de compilation QUOTE si vous vous servez du bloc de contrôle DXEECS tel qu'il est distribué par IBM.

Edition des liens de votre programme

Vous créez un nouveau module d'exit d'édition QMF (DSQUEDIT) en incluant votre programme d'exit d'édition (DSQUXDT) avec le module de contrôle DSQUXILE. DSQUXILE est situé dans la bibliothèque de modules QMF (QMF1210.SDSQLOAD). DSQUXILE doit être spécifié comme point d'entrée.

Le module DSQUEDIT peut être exécuté en mode d'adressage 24 bits ou 31 bits. QMF s'exécute en mode d'adressage 31 bits et bascule automatiquement en mode d'adressage 24 bits si le module d'exit d'édition DSQUEDIT est en mode d'adressage 24 bits. Le mode d'adressage 31 bits est recommandé.

Ces instructions montrent des exemples de compilation de votre travail et d'édition de ses liens pour TSO, ISPF ou z/OS natif. Avant d'exécuter ce travail, créez la bibliothèque de chargement qui est référencée dans l'instruction SYSLMOD ; le module d'exit d'édition utilisateur sera situé dans cette bibliothèque.

```

//samCOBOL JOB
//STEP1 EXEC PROC=IGYWCL,PARM='LIB,RENT,NODYNAM,QUOTE'
//* Donner accès à la macro d'édition QMF DXEECS
//COBOL.SYSLIB DD DSN=QMF1210.SDSQSURE,DISP=SHR
//COBOL.SYSIN DD *
.
.
.
Votre programme d'exit d'édition DSQUXDT
.
.
.
/*
/* Donner accès au module d'interface QMF DSQUXILE
//LKED.QMFLOAD DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
/* Donner accès à la bibliothèque de programmes LE
//LKED.SYSLIB DD ...
// DD DSN=SYS1.SCEELKED,DISP=SHR
//LKED.SYSLMOD DD DSN=USER.LOADLIB,DISP=SHR
//LKED.SYSIN DD *
INCLUDE QMFLOAD(DSQUXILE)
ENTRY DSQUXILE
MODE AMODE(31) RMODE(ANY)
NAME DSQUEDIT(R)
/*

```

Figure 76. Exemple d'instructions pour la compilation et l'édition de liens d'une routine d'exit d'édition qui a été écrite dans COBOL et qui utilise l'interface CEEPIPI

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Référence associée:

«Zones du bloc de contrôle de l'interface», à la page 308

Utilisez les zones du bloc de contrôle de l'interface pour transmettre les informations de et vers votre routine d'exit.

Écriture d'une routine d'édition COBOL pour CICS

Pour écrire une routine d'édition dans COBOL pour CICS, vous devez comprendre les détails spécifiques à la langue.

L'interface d'exit d'édition pour COBOL dans CICS est composée des parties suivantes :

- Bloc de contrôle d'interface DXEECS
Pour des détails sur ce bloc de contrôle, voir le livre de copie DXEECS, livré avec QMF et situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue). Incluez ce livre de copie dans votre programme.
- Interface de niveau de commande CICS
QMF utilise l'interface de niveau de commande CICS pour appeler le module d'exit d'édition QMF, DSQUECIC. Votre module d'exit d'édition doit émettre une instruction EXEC CICS RETURN pour transférer le contrôle à QMF.
- Votre programme d'exit d'édition, qui doit être appelé DSQUECIC
Lorsque QMF est installé, le programme d'exit d'édition QMF est installé avec une langue de programme de Assembleur. Pour utiliser le programme d'exit

d'édition COBOL, vous devez modifier la langue de programme du module DSQUECIC de COBOL dans la table de contrôle de ressources de programme CICS.

L'exemple de programme d'édition fourni par IBM dans COBOL, appelé DSQUXCTC, est situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue). L'exemple de programme est commenté. Il peut être visualisé en ligne, imprimé ou modifié selon vos besoins. Pour utiliser l'exemple de programme, copiez-le dans votre bibliothèque source de programme privée et changez son nom en DSQUXCT.

La figure suivante présente la structure d'une routine d'exit d'édition COBOL dans CICS.

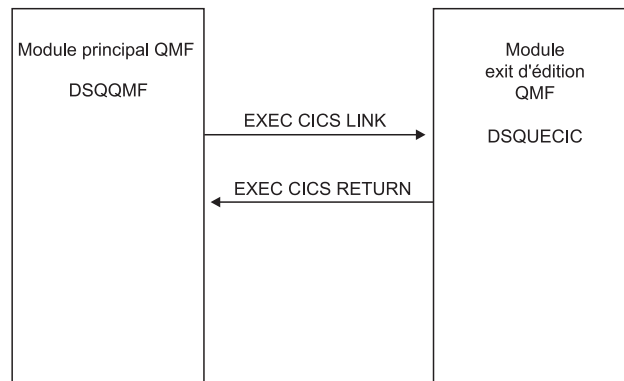


Figure 77. Structure de programme d'une routine d'exit d'édition COBOL pour CICS

Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF

Le programme d'édition de l'utilisateur est appelé en utilisant l'interface de commande CICS LINK standard. Votre programme s'exécute sur un autre niveau de programme que le programme QMF principal. Le bloc de contrôle d'interface entre QMF et l'interface d'édition utilisateur (DSQUEDIT) est DXEECS. Il contient le code d'édition de l'utilisateur et fournit une zone de mémoire auxiliaire pour l'utilisation de la routine d'édition de l'utilisateur. Le bloc de contrôle est permanent entre les appels à la routine d'édition de l'utilisateur. La zone de mémoire auxiliaire n'est pas modifiée par QMF après l'appel initial de la routine d'exit.

Le programme d'édition utilisateur doit être traduit à l'aide du traducteur CICS pour COBOL. La zone de communications CICS, DFHCOMMAREA, est utilisée pour fournir des adresses aux paramètres de programme de routine d'édition de l'utilisateur (DXEECS, données d'entrée et de sortie) comme montré ici.

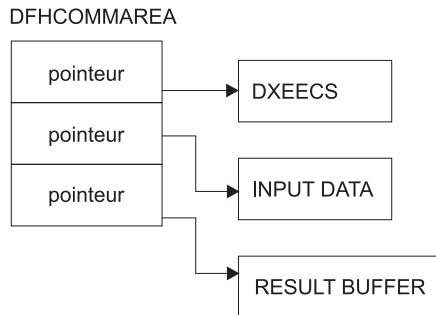


Figure 78. Adressabilité pour votre routine d'exit d'édition dans CICS avec DFHCOMMAREA

Après la traduction, le traducteur CICS fournit une instruction de procédure décrivant le bloc d'environnement CICS et le bloc de communications CICS, DFHCOMMAREA, comme dans l'exemple suivant :

```
PROCEDURE DIVISION USING DFHEIBLK DFHCOMMAREA.
```

Comme présenté dans la figure précédente, QMF fournit des adresses au bloc de contrôle de routine d'édition utilisateur DXEECS, données d'entrée et de sortie dans la zone de communications CICS, DFHCOMMAREA. Fournissez votre propre description de DFHCOMMAREA dans la section de liaison de programme COBOL tel que suit :

```
LINKAGE SECTION.
```

```

01 DFHCOMMAREA.
02 ECSADR  POINTER.
02 ECSINADR POINTER.
02 ECSRLADR POINTER.
  
```

Pour fournir l'adressabilité au bloc de contrôle de routine d'édition utilisateur, DXEECS, la zone de données d'entrée ECSINPT, et la zone de données de résultat ECSRSLT, définissez les adresses de ces zones de données sur les valeurs situées dans DFHCOMMAREA tel que dans l'exemple :

```
SETUP SECTION.
```

```

SET ADDRESS OF DXEECS  TO ECSADR.
SET ADDRESS OF ECSINPT TO ECSINADR.
SET ADDRESS OF ECSRSLT TO ECSRLADR.
  
```

Renvoyez le contrôle dans QMF à l'aide d'une commande RETURN CICS standard, tel que :

```
EXEC CICS
```

```
    RETURN
```

```
END-EXEC.
```

Traduction, compilation et modification de liens de votre programme COBOL

Traduisez votre programme à l'aide du traducteur CICS pour COBOL. Lorsque vous traduisez votre programme, CICS fournit normalement la procédure standard et les sections de liaison. Remplacez la zone de communications CICS standard, DFHCOMMAREA, en fournissant une structure tel que spécifié dans l'exemple de section de liaison dans «Instructions d'appel de votre programme et retour du contrôle dans QMF», à la page 337.

Le bloc de contrôle d'interface d'exit d'édition QMF, DXEECSC, situé dans la bibliothèque QMF1210.SDSQUSR n (où n est un identifiant à 1 caractère représentant votre langue), doit être disponible dans une bibliothèque de macros durant la compilation.

Indiquez les options de compilateur COBOL RENT, RES et NODYNAM, ainsi que les options d'exécution NOSTAE et NORTEREUS.

DXEECSC utilise des guillemets en délimiteurs littéraux. Vous devez utiliser l'option de compilateur QUOTE si vous utilisez le bloc de contrôle DXEECSC tel que distribué par IBM.

Vous créez un module d'exit d'édition QMF, DSQUECIC, en incluant votre programme d'exit d'édition (DSQUXCTC) avec le module de contrôle d'interface CICS EXEC fourni par CICS. Le module DSQUECIC doit être exécutable en mode d'adressage 31 octets.

Ces instructions sont des exemples de traduction, compilation et modification de liens de votre travail pour CICS. Avant d'exécuter ce travail, créez la bibliothèque de chargement référencée dans l'instruction SYSLMOD ; le module d'exit d'édition figurera dans cette bibliothèque.

```
//SAMCOBOL JOB ...
/* Ajoutez un paramètre PROGLIB à la procédure DFHYITVL
/*      PROGLIB=&PROGLIB,
//TRNCOMLK EXEC PROC=DFHYITVL,PROGLIB=QMF1210.SDSQLOAD',
//      PARM.TRN='QUOTE',
//      PARM.COB='RENT,NODYNAM,OBJECT,LIB,LIST,MAP,QUOTE'
//TRN.SYSIN DD *
.
.
.
Votre programme ou copie modifiée de l'exemple QMF DSQUXCTC
.
.
.
/*
/* Fournissez l'accès à la macro d'édition QMF DXEECSC
//COB.SYSLIB DD DSN=QMF1210.SDSQSRE,DISP=SHR
//COB.SYSLMOD DD DSN=USER.LOADLIB,DISP=SHR
//LKED.SYSIN DD *
ENTRY DSQUECIC
MODE AMODE(31) RMODE(31)
NAME DSQUECIC(R) /*
```

Figure 79. Exemples d'instructions de traduction, compilation et modification de liens pour un programme d'exit d'édition COBOL pour CICS

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Chapitre 17. Contrôle des ressources QMF

Une routine d'exit de gestionnaire vous aide à limiter l'activité d'utilisateur final et contrôler l'utilisation des ressources système sur votre site.

Remarque : Cette rubrique contient des informations liées à l'interface de programmation générique et l'aide associée.

Plusieurs outils de gestion sont disponibles pour une utilisation avec QMF :

- Vous pouvez utiliser les fonctions de gestion fournies avec QMF for TSO and CICS.
- Vous pouvez utiliser QMF High Performance Option/Manager (HPO/Manager) pour gérer et contrôler l'activité de la session QMF. HPO/Manager fournit une interface utilisateur en temps réel pour l'activité de la session QMF et un analyseur de requêtes qui estime l'utilisation de ressources de la requête avant son exécution. HPO/Manager remplace le gestionnaire QMF.
- Vous pouvez utiliser la fonction de limite de ressources DB2 pour gérer les opérations QMF.

Routine d'exit du gestionnaire par défaut fournie avec QMF for TSO and CICS

Cette routine de gestionnaire par défaut fournit des limites de ressources par défaut. Par exemple, vous pouvez limiter le nombre de lignes qu'un utilisateur peut extraire de la base de données ou le temps passé à exécuter les commandes QMF.

La routine d'exit du gestionnaire fournie pour une utilisation avec TSO, ISPF et z/OS (DSQUEGV1) natif propose des options permettant de contrôler le nombre de lignes qu'un utilisateur peut extraire d'une base de données, ainsi que le temps processeur passé à l'exécution d'une commande QMF. La routine d'exit du gestionnaire fournie pour CICS (DSQUEGV3) contrôle le nombre de lignes qu'un utilisateur peut extraire de la base de données.

Comment une routine d'exit du gestionnaire contrôle les ressources

Le gestionnaire utilise deux types d'informations pour contrôler les ressources.

Ces types d'informations sont utilisés par le gestionnaire pour contrôler les ressources :

- Informations sur les limites de ressources que vous définissez pour un utilisateur, définies dans une table appelée Q.RESOURCE_TABLE.
- Informations sur l'état de la session de l'utilisateur, qui indique au gestionnaire si l'activité utilisateur est proche des limites de ressources définies pour le groupe de ressources dans lequel figure l'utilisateur.

Ces informations sont transmises à la routine d'exit du gestionnaire dans les blocs de contrôle DXEGOVA et DXEXCBA. Ces blocs de contrôle ne peuvent pas être mis à jour si vous utilisez la routine d'exit du gestionnaire par défaut ; pour des informations sur la modification du gestionnaire par défaut ou écrire votre

propre routine, voir «Modification de la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écriture de votre propre routine», à la page 362.

Ce qui se passe lorsque vous atteignez une limite de ressource

Lorsque les informations de contrôle de ressources transmises par QMF à la routine d'exit du gestionnaire indiquent qu'une limite de ressources a été atteinte, la routine d'exit du gestionnaire par défaut appelle le service d'annulation QMF pour annuler l'activité QMF que l'utilisateur a essayé d'effectuer.

Si vous utilisez les limites par défaut de nombres de lignes, la routine d'exit du gestionnaire affiche également un avertissement avant d'annuler l'activité, comme indiqué dans la figure 81, à la page 346. Vous pouvez également activer cet avertissement si vous n'utilisez pas les valeurs par défaut pour le nombre de lignes extraites.

La routine d'exit du gestionnaire par défaut réinitialise son nombre de lignes au retour du contrôle dans QMF, pour que le nombre de lignes ne soit pas cumulé au fil des appels au gestionnaire.

Tâches associées:

«Définition de vos propres limites de ressources», à la page 348

Pour définir vos propres limites de ressources pour le nombre de lignes extraites de la base de données, vous pouvez ajouter un groupe de ressources à la table de contrôle de ressources.

Comment le gestionnaire connaît-il les limites de ressources

Chaque ligne de la table Q.RESOURCE_TABLE fournie par IBM contient des informations de contrôle de ressources.

Chaque ligne de Q.RESOURCE_TABLE contient les valeurs suivantes :

- Le nom d'un groupe de ressources (RESOURCE_GROUP), qui caractérise un ou plusieurs utilisateurs dont vous souhaitez gérer les activités de la même manière.
- Le nom de la ressource (RESOURCE_OPTION) que vous souhaitez limiter pour le groupe d'utilisateurs nommé dans RESOURCE_GROUP.
- Les valeurs (INTVAL, FLOATVAL ou CHARVAL) définissant les limites pour l'option de ressource. Les options de ressources peuvent avoir des valeurs entières, des valeurs à virgule flottante ou des valeurs de caractères.

Le tableau suivant décrit chacune des colonnes de Q.RESOURCE_TABLE. La table possède l'index Q.RESOURCE_INDEX. Les colonnes à clé sont RESOURCE_GROUP et RESOURCE_OPTION.

Tableau 62. Structure de la table Q.RESOURCE_TABLE

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
RESOURCE_GROUP	CHAR(16)	Non	Contient le nom du groupe de ressources. Mettez à jour la zone RESOURCE_GROUP de la ligne de l'utilisateur dans Q.PROFILES pour activer la gestion pour cet utilisateur. Le groupe de ressources utilisé pour la session QMF de l'utilisateur est enregistré dans la variable globale DSQAP_RESOURCE_GRP.

Tableau 62. Structure de la table Q.RESOURCE_TABLE (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
RESOURCE_OPTION	CHAR(16)	Non	Votre propre nom pour une ressource à surveiller.
INTVAL	INTEGER	Oui	Reflète la limite de ressources pour les options de ressources avec des valeurs entières. Par exemple, le nombre de lignes extraites de la base de données est une ressource avec une valeur entière.
FLOATVAL	FLOAT	Oui	Reflète la limite de ressources pour les options de ressources avec des valeurs à virgule flottante. FLOATVAL est null pour le gestionnaire par défaut.
CHARVAL	VARCHAR(80)	Oui	Reflète la limite de ressources pour les options de ressources avec des valeurs de caractères. Par exemple, vous pouvez établir une option de ressource DAY_OF_WEEK (jour de la semaine) et affecter MONDAY (lundi) sur CHARVAL pour que les utilisateurs QMF puissent se connecter à QMF uniquement les lundis. CHARVAL est utilisé en colonne de commentaire dans le gestionnaire par défaut.

Les deux tableaux suivants présentent les lignes par défaut de Q.RESOURCE_TABLE livré avec IBM. La table par défaut inclut un groupe de ressources prédéfini nommé SYSTEM.

Le tableau suivant présente les lignes communes à tous les environnements.

Tableau 63. Groupe de ressource par défaut et options pour l'exit de gestionnaire par défaut. Ces options sont communes à tous les environnements.

RESOURCE_GROUP	RESOURCE_OPTION	INTVAL	FLOATVAL	CHARVAL
SYSTEM	SCOPE	-	-	Indique si le gestionnaire est actif
SYSTEM	ROWPROMPT	25000	-	Invite utilisateur après l'extraction de 25 000 lignes
SYSTEM	ROWLIMIT	100000	-	Annuler l'activité après l'extraction de 100 000 lignes

Et ce tableau présente les lignes de Q.RESOURCE_TABLE s'appliquant spécifiquement aux environnements TSO, ISPF et par lots z/OS natifs.

Tableau 64. Autres options de ressources par défaut qui ne sont disponibles que dans les environnements TSO, ISPF ou par lots z/OS natifs

RESOURCE_GROUP	RESOURCE_OPTION	INTVAL	FLOATVAL	CHARVAL
SYSTEM	TIMECHECK	900	-	Intervalle de 15 minutes entre les vérifications
SYSTEM	TIMEPROMPT	360	-	Invite utilisateur après 6 minutes de temps UC
SYSTEM	TIMELIMIT	1440	-	Annuler après 24 minutes de temps UC

Les options de ressources présentées dans les deux tables précédentes ont les significations suivantes :

SCOPE

Utilisé pour activer la gestion des ressources :

- Une valeur de zéro dans la colonne INTVAL de Q.RESOURCE_TABLE active la gestion pour un groupe de ressources particulier.
- Toute valeur autre que zéro pour SCOPE, y compris la valeur par défaut null, désactive la gestion pour le groupe de ressources.

ROWPROMPT = 25000

Avertit l'utilisateur dès que 25 000 lignes de bases données ont été extraites.

ROWLIMIT = 100000

Si l'utilisateur décide de continuer après l'avertissement, la routine d'exit du gestionnaire annule les activités d'extraction de données après l'extraction de 100 000 ligne. (extraction pour FETCH uniquement.)

ROWLIMIT dépend de la taille tampon ; par conséquent, plus de 100 000 lignes peuvent être extraites si le tampon contient un nombre de lignes qui n'est pas divisible par 100 000.

Les trois options supplémentaires fournies pour TSO, ISPF et lots z/OS natifs sont :

TIMECHECK = 900

TIMECHECK est spécifié en seconde de temps réel. La valeur 900 indique donc 15 minutes de temps réel entre les vérifications temporelles, les invites ou l'annulation.

TIMEPROMPT = 360

TIMEPROMPT est spécifié en secondes de temps processeur. Le temps processeur se rapporte au temps de l'étape de travail plus le temps SBR (Service Request Block - bloc de requête de service). La valeur 360 avertit donc l'utilisateur lorsque 6 minutes de temps processeur se sont écoulées. Évalué après le traitement d'un intervalle TIMECHECK.

TIMELIMIT = 1440

TIMELIMIT est spécifié en secondes de temps processeur. Si l'utilisateur décide de continuer après l'avertissement, la routine d'exit du gestionnaire annule la commande après 1440 secondes ou 24 minutes, de temps processeur écoulé. TIMELIMIT est vérifié à des intervalles TIMECHECK. Par conséquent, plus de 24 minutes de temps processeur peuvent s'écouler si l'intervalle TIMECHECK est défini à un intervalle qui n'est pas divisible par 24. TIMELIMIT est évalué après le traitement d'un intervalle TIMECHECK.

Comment le gestionnaire sait-il lorsque la limite de ressources est atteinte

La routine d'exit du gestionnaire compare les informations d'une ligne d'utilisateur de la table Q.PROFILES à une valeur de Q.RESOURCE_TABLE.

IBM fournit une vue de Q.RESOURCE_TABLE appelée Q.RESOURCE_VIEW. La vue comprend les cinq colonnes de Q.RESOURCE_TABLE. Chaque fois que QMF appelle la routine d'exit du gestionnaire, QMF transmet à la routine les informations de contrôle de ressources stockées dans Q.RESOURCE_VIEW selon le groupe de ressources auquel appartient l'utilisateur. Pour déterminer le groupe de ressources, QMF vérifie la valeur de la colonne RESOURCE_GROUP de la ligne de

l'utilisateur dans la table Q.PROFILES et recherche une valeur correspondante dans Q.RESOURCE_VIEW. La routine d'exit du gestionnaire utilise ces informations de ressources pour vous aider à déterminer à quel moment l'utilisateur atteint la limite de ressources.

QMF utilise deux blocs de contrôle, DXEGOVA et DXEXCBA, pour transmettre les informations à la routine d'exit du gestionnaire. Le bloc de contrôle DXEGOVA contient les informations de Q.RESOURCE_VIEW concernant les limites que vous définissez pour chaque utilisateur. Le bloc de contrôle DXEXCBA contient les informations sur les activités que l'utilisateur effectue dans la session QMF en cours, qui indique au gestionnaire si l'utilisateur se rapproche de la limite de ressources. Ces blocs de contrôle ne peuvent pas être modifiés si vous utilisez la routine d'exit du gestionnaire par défaut.

QMF effectue des appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire à certains points de la session QMF.

Concepts associés:

«Points auxquels QMF appelle le gestionnaire de ressources», à la page 354
Les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire précèdent ou suivent un type spécifique de l'activité QMF.

Tâches associées:

«Modification de la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écriture de votre propre routine», à la page 362
Si vous décidez de gérer les ressources autres que le nombre de lignes renvoyées par la base de données ou le temps processeur expiré, vous devez modifier la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écrire votre propre routine.

Limites de ressources avec l'exit du gestionnaire par défaut

La routine d'exit du gestionnaire fournie pour une utilisation avec TSO, ISPF et z/OS (DSQUEGV1) natif propose des options permettant de contrôler le nombre de lignes qu'un utilisateur peut extraire d'une base de données, ainsi que le temps processeur passé à l'exécution d'une commande QMF. La routine d'exit du gestionnaire fournie pour CICS (DSQUEGV3) contrôle le nombre de lignes qu'un utilisateur peut extraire de la base de données.

Limites de ressources par défaut

Le gestionnaire par défaut surveille et contrôle le nombre de lignes renvoyées de la base de données. En outre, le gestionnaire exécuté sous TSO, ISPF et z/OS natif possède des valeurs pour le temps passé sur l'exécution d'une commande QMF.

La routine d'exit du gestionnaire par défaut est livrée avec deux valeurs prédéfinies pour le nombre de lignes :

- Nombre de lignes auquel l'utilisateur est averti qu'une limite de ressource se rapproche

Un panneau d'invite avertit les utilisateurs lorsque le nombre de lignes extraites atteint 25 000, auquel cas l'utilisateur voit le message dans la figure 80, à la page 346.

Invite du gestionnaire QMF DSQU00 :
La commande a extrait 25 000 lignes de données.

==> Pour continuer la commande QMF, appuyez sur la touche "ENTREE".
==> Pour annuler la commande QMF, tapez "CANCEL" (ANNULER),
==> puis appuyez sur la touche "ENTREE"
==> Pour désactiver l'invite, tapez "NOPROMPT", puis appuyez sur "ENTREE"

Figure 80. Message affiché lorsqu'une limite de ressource se rapproche. Le caractère *n* de l'ID panneau dans le coin supérieur gauche de la figure représente un identifiant de langue à 1 caractère du tableau 27, à la page 129.

Important : L'activité de la base de données n'est pas suspendue lorsqu'une invite d'annulation s'affiche. DB2 continue à extraire les lignes et utiliser du temps processeur.

- Nombre de lignes auquel la commande QMF est annulée
Le gestionnaire QMF par défaut annule l'extraction de données lorsque 100 000 lignes ont été extraites (si l'utilisateur appuie sur la touche Entrée en réponse au message dans la figure 80). Lorsque le gestionnaire annule l'extraction de données, l'utilisateur voit le message présenté dans la figure 81.

Limite de lignes dépassée Votre commande a été annulée par le gestionnaire QMF.

Figure 81. Message affiché lorsqu'une limite de ressource est dépassée

Lors de l'exécution d'une procédure, vous pouvez obtenir un message indiquant que votre procédure a été annulée, plutôt que le message de la figure 81. Par exemple, si votre procédure contient une commande nécessitant que le rapport soit complet (comme ERASE), vous recevez le message présenté dans la figure 82.

Procédure annulée.

Figure 82. Message affiché lorsqu'une procédure est annulée

Les utilisateurs utilisant le profil SYSTEM sont déjà configurés pour utiliser ces valeurs par défaut de 25 000 et 100 000 lignes.

TSO, ISPF et z/OS natif ont deux valeurs prédéfinies supplémentaires (une limite temporelle et une valeur d'invite temporelle) pour le temps passé à exécuter une commande QMF :

- Un panneau d'invite temporelle avertit les utilisateurs lorsque le temps processeur du cycle atteint six minutes, auquel cas l'utilisateur voit le message présenté dans la figure 83.

Invite du gestionnaire QMF DSQU00 :
La commande a été exécutée pendant 6 minutes

==> Pour continuer la commande QMF, appuyez sur la touche "ENTREE".
==> Pour annuler la commande QMF, tapez "CANCEL" (ANNULER),
==> puis appuyez sur la touche "ENTREE"
==> Pour désactiver l'invite, tapez "NOPROMPT", puis appuyez sur "ENTER"

Figure 83. Message affiché lorsqu'une limite de ressource se rapproche. Le caractère *n* de l'ID panneau dans le coin supérieur gauche de la figure représente un identifiant de langue à 1 caractère du tableau 27, à la page 129.

- Une valeur de limite temporelle annule la commande lorsque 24 minutes de temps processeur ont été utilisées durant le cycle.

Activation des limites par défaut

Vous pouvez configurer la routine d'exit du gestionnaire pour avertir un utilisateur lorsque le nombre de lignes extraites de la base de données atteint 25 000 et annuler l'activité QMF lorsque le nombre atteint 100 000.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous souhaitez définir des limites de lignes différentes des valeurs par défaut de 25 000 et 100 000, consultez «Comment une routine d'exit du gestionnaire contrôle les ressources», à la page 341. Voyez alors la procédure dans «Définition de vos propres limites de ressources», à la page 348.

Procédure

1. Entrez l'instruction présentée dans la figure 84 dans le panneau SQL Query et émettez la commande RUN QUERY pour mettre à jour la table Q.RESOURCE_VIEW.

```
UPDATE Q.RESOURCE_VIEW
SET INTVAL=0
WHERE RESOURCE_OPTION='SCOPE' AND
      RESOURCE_GROUP='SYSTEM'
```

Figure 84. Activation des valeurs par défaut pour le gestionnaire fournies par IBM

2. A moins d'avoir démarré QMF avec une valeur de TSOID pour le paramètre DSQSPRID, définissez une valeur de SYSTEM pour la zone RESOURCE_GROUP du profil de l'utilisateur.

Important : Indiquez toujours une valeur pour la colonne TRANSLATION ou vous pourriez modifier plus de lignes de la table Q.PROFILES que vous ne le souhaitez.

Par exemple, les instructions UPDATE du tableau 65 activent les valeurs par défaut pour l'utilisateur JONES (avec QMF en anglais) et l'utilisateur SCHMIDT (avec QMF en allemand).

Si vous avez démarré QMF avec une valeur DSQSPRID de TSOID, le nom du groupe de ressources et l'ID utilisateur TSO.

Le groupe de ressources utilisé pour la session QMF de l'utilisateur est enregistré dans la variable globale DSQAP_RESOURCE_GRP.

Tableau 65. Mise à jour d'un groupe de ressources d'utilisateur pour utiliser les limites de ressources par défaut

QMF de base (anglais)	Langue allemande
UPDATE Q.PROFILES SET RESOURCE_GROUP = 'SYSTEM' WHERE CREATOR='JONES' AND TRANSLATION='ENGLISH'	UPDATE Q.PROFILES SET RESOURCE_GROUP = 'SYSTEM' WHERE CREATOR='SCHMIDT' AND TRANSLATION='DEUTSCH'

Que faire ensuite

Demandez aux utilisateurs de se reconnecter à la base de données pour activer les nouvelles valeurs. Cette opération peut être effectuée avec une commande QMF CONNECT ou ils peuvent terminer la session en cours QMF et en démarrer un autre pour activer le nouveau groupe de ressources.

Définition de vos propres limites de ressources

Pour définir vos propres limites de ressources pour le nombre de lignes extraites de la base de données, vous pouvez ajouter un groupe de ressources à la table de contrôle de ressources.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette procédure ajoute un groupe de ressources appelé GROUP1. Le gestionnaire invite les utilisateurs dans le GROUP1 lorsque le nombre de lignes atteint 10 000 et annule l'activité utilisateur lorsque le nombre de lignes atteint 15 000. Pour TSO, ISPF et z/OS par lots natif, le gestionnaire invite également un utilisateur dans le GROUP1 lorsque le temps processeur atteint 300 secondes, et annule l'activité utilisateur lorsque le temps processeur atteint 1 000 secondes. La procédure présente également un exemple d'ajout d'un utilisateur à un groupe de ressources.

Procédure

Pour ajouter un groupe de ressources à la table de contrôle de ressources, procédez comme suit :

1. Définissez le nombre de lignes auquel l'utilisateur est averti du rapprochement de la limite de ressources. Si vous ne souhaitez pas en alerter les utilisateurs, vous pouvez passer directement à l'étape 2.

```
INSERT INTO Q.RESOURCE_VIEW (RESOURCE_GROUP,RESOURCE_OPTION,INTVAL)
VALUES('GROUP1','RÖWPROMPT',10000)
```

Figure 85. Configuration d'une invite pour 10 000 lignes extraites

2. Définissez le nombre de lignes auquel le gestionnaire annule l'activité utilisateur. L'exemple suivant définit l'annulation sur 15 000 lignes.

```
INSERT INTO Q.RESOURCE_VIEW (RESOURCE_GROUP,RESOURCE_OPTION,INTVAL)
VALUES('GROUP1','RÖWLIMIT',15000)
```

Figure 86. Configuration de l'annulation de l'activité QMF à 15 000 lignes extraites

3. Définissez le temps processeur écoulé avant que l'utilisateur ne soit averti du rapprochement de la limite de ressources. Le temps processeur écoulé ne s'applique qu'aux environnements TSO, ISPF et z/OS par lots natif. Si vous ne souhaitez pas en alerter les utilisateurs, vous pouvez passer directement à l'étape 4.

```
INSERT INTO Q.RESOURCE_VIEW (RESOURCE_GROUP,RESOURCE_OPTION,INTVAL)
VALUES('GROUP1','TIMEPROMPT',300)
```

Figure 87. Configuration de l'émission d'une invite après 300 secondes (5 minutes) de temps processeur dans TSO, ISPF et z/OS par lots natif

4. Définissez le temps processeur qui peut s'écouler avant que le gestionnaire n'annule l'activité utilisateur.

```
INSERT INTO Q.RESOURCE_VIEW (RESOURCE_GROUP,RESOURCE_OPTION,INTVAL)
VALUES('GROUP1','TIMELIMIT',1000)
```

Figure 88. Configuration de l'annulation de l'activité QMF après 1000 secondes (plus de 16 minutes) de temps processeur dans TSO, ISPF et z/OS par lots natif

5. Définissez le temps réel entre les intervalles lorsque le gestionnaire vérifie l'activité utilisateur.

```
INSERT INTO Q.RESOURCE_VIEW (RESOURCE_GROUP,RESOURCE_OPTION,INTVAL)
VALUES('GROUP1','TIMECHECK',800)
```

Figure 89. Configuration de QMF pour comparer l'activité utilisateur aux limites de ressources environ toutes les 13 minutes dans TSO, ISPF et z/OS par lots natif

6. Activation de la gestion pour le groupe de ressources GROUP1. SCOPE est une option de ressource qui active ou désactive la gestion. Chaque groupe de ressources de Q.RESOURCE_TABLE doit avoir une RESOURCE_OPTION appelée SCOPE, et SCOPE doit avoir une valeur INTVAL correspondante de zéro ou le groupe de ressources n'est pas géré. Définissez INTVAL sur 1 pour désactiver la gestion.

```
INSERT INTO Q.RESOURCE_VIEW (RESOURCE_GROUP,RESOURCE_OPTION,INTVAL)
VALUES('GROUP1','SCOPE',0)
```

Figure 90. Activation du gestionnaire pour le groupe de ressources GROUP1

7. Ajoutez l'utilisateur JONES au groupe de ressources GROUP1 dans l'environnement anglais QMF.

```
UPDATE Q.PROFILES
SET RESOURCE_GROUP='GROUP1'
WHERE CREATOR='JONES' AND
TRANSLATION='ENGLISH'
```

Figure 91. Mise à jour d'un groupe de ressources d'utilisateur dans la table Q.PROFILES

Utilisez une instruction similaire pour mettre à jour les profils utilisateur dans un environnement de langue nationale, mais utilisez une valeur pour TRANSLATION représentant le nom qu'utilise QMF pour la langue nationale. Pour le nom qu'utilise QMF pour une langue nationale, voir le tableau 27, à la page 129

Que faire ensuite

Indiquez à l'utilisateur dont le profil a été mis à jour d'arrêter la session QMF et d'en démarrer une autre pour activer les nouvelles valeurs.

Tâches associées:

«Modification de la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écriture de votre propre routine», à la page 362

Si vous décidez de gérer les ressources autres que le nombre de lignes renvoyées par la base de données ou le temps processeur expiré, vous devez modifier la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écrire votre propre routine.

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Création de votre propre table de contrôle de ressources

Vous pouvez créer votre propre table ou renommer Q.RESOURCE_TABLE.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez inclure d'autres colonnes dans la table que vous créez si Q.RESOURCE_VIEW est la vue définie sur cette table et que la table inclut la structure de colonnes de la table Q.RESOURCE_TABLE.

Important : Lors de l'exécution de QMF for TSO and CICS, vous invalidez le plan d'application QMF lorsque vous annulez la vue. Pour cette raison, vous devez travailler en-dehors de QMF lorsque vous annulez et recréez la vue et table de ressources.

Procédure

Pour créer votre propre table de ressources, procédez comme suit. Ces exemples d'instructions SQL créent une table appelée MY_RESOURCES. Substituez vos propres noms de table, colonne et espace table dans l'instruction.

1. Effacez Q.RESOURCE_TABLE de la base de données avec une instruction comme la suivante, car Q.RESOURCE_VIEW est défini sur cette table :

```
DROP TABLE Q.RESOURCE_TABLE
```
2. Recréez la table. Sous TSO, substituez votre propre nom d'espace table pour DSQTSSN1.

```
CREATE TABLE MY_RESOURCES
  (GROUP_NAME CHAR(16) NOT NULL,
   CONSTRAINT CHAR(16) NOT NULL,
   INTEGER INTEGER,
   FLOAT_VALUE FLOAT,
   CHARACTER VARCHAR(80))
IN DSQTSSN1
```

Figure 92. Création d'une table de contrôle de ressources ou définition d'un nouveau nom pour Q.RESOURCE_TABLE

3. Si vous n'utilisez pas l'espace table fourni par QMF, vous devez créer le vôtre. Si vous reliez le plan d'application QMF de manière explicite, vous avez également besoin des droits BIND sur le plan.
4. Redéfinissez Q.RESOURCE_VIEW en vue sur la nouvelle table, MY_RESOURCES. Recréez toujours Q.RESOURCE_VIEW si vous décidez d'utiliser une table autre que Q.RESOURCE_TABLE ou décider de donner à Q.RESOURCE_TABLE un autre nom, car QMF interroge la vue, pas la table, pour obtenir des informations de contrôle de ressources à transmettre à la routine d'exit du gestionnaire.

L'exemple suivant montre comment redéfinir Q.RESOURCE_VIEW en vue de la nouvelle table, MY_RESOURCES. Substituez vos propres noms de colonne et table pour ceux de l'exemple.


```
CREATE VIEW Q.RESOURCE_VIEW
  (RESOURCE_GROUP, RESOURCE_OPTION, INTVAL, FLOATVAL, CHARVAL)
  AS SELECT GROUPNAME, CONSTRAINT, INTEGER, FLOAT_VALUE, CHARACTER
  FROM MY_RESOURCES
```

5. Accordez le droit SELECT de Q.RESOURCE_VIEW sur PUBLIC.
6. Testez la nouvelle vue ; vous pouvez utiliser SPUFI. Finalement, reliez le plan d'application QMF.

Concepts associés:

«Comment le gestionnaire connaît-il les limites de ressources», à la page 342
 Chaque ligne de la table Q.RESOURCE_TABLE fournie par IBM contient des informations de contrôle de ressources.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur les droits nécessaires pour les commandes SQL.

Composants de programme de la routine d'exit du gestionnaire de ressources

Le noms des composants membres de la routine d'exit du gestionnaire de ressources varient selon l'environnement et la langue que vous avez installés (anglais ou autre langue).

La table suivante présente les noms des composants de la routine d'exit du gestionnaire de ressources et l'objectif de chacun de ces composants. Remplacez le caractère *n* dans les noms affichés par un identifiant de langue à 1 caractère correspondant à la langue que vous utilisez. Dans les noms de composants, un 1 représente TSO, ISPF, et z/OS natif ; 3 représente CICS.

Tableau 66. Composants du gestionnaire de ressources par défaut

Environnement	Nom de membre	Bibliothèque	Fonction
TSO, ISPF et z/OS natif	DSQU _n GV1	QMF1210.SDSQLOAD	Module de chargement pour TSO, ISPF et z/OS natif
	DSQU _n GV1	QMF1210.SDSQUSR _n	Code source pour la routine d'exit du gestionnaire de ressources pour TSO, ISPF et z/OS natif
	DXEU _n GV1	QMF1210.SDSQUSR _n	Contient du texte et des définitions associées pour les invites du gestionnaire et des messages d'annulation pour TSO, ISPF et z/OS natif

Tableau 66. Composants du gestionnaire de ressources par défaut (suite)

Environnement	Nom de membre	Bibliothèque	Fonction
CICS	DSQU _n GV3	QMF1210.SDSQLOAD	Module de chargement pour CICS
	DSQU _n GV3	QMF1210.SDSQUSR _n	Code source pour la routine d'exit du gestionnaire pour CICS
	DXEU _n GV3	QMF1210.SDSQUSR _n	Contient du texte et des définitions associées pour le message d'annulation du gestionnaire dans CICS
	DXEU _n GM	QMF1210.SDSQUSR _n	Contient la mappe BMS pour les invites du gestionnaire dans CICS
Tous les environnements	DXEGOVA	QMF1210.SDSQUSR _n	DSECT pour le bloc de contrôle DXEGOVA
	DXEXCBA	QMF1210.SDSQUSR _n	DSECT pour le bloc de contrôle DXEXCBA Dans QMF Version 12.1, ce bloc de contrôle possède trois nouvelles zones fournissant la gestion des requêtes SQL supérieures à 32 Ko.

Si vous utilisez une langue autre que l'anglais, vous pouvez gérer les ressources dans une session de langue nationale comme une session QMF en anglais, en utilisant différentes versions du module DSQU_nGV_x pour chaque environnement de langue. Par exemple, si l'anglais et l'allemand sont installés, utilisez le module DSQUEGV1 pour l'anglais dans TSO, ISPF et z/OS par lots natifs et le module DSQUDGV1 pour l'allemand dans TSO, ISPF et z/OS par lots natifs.

Vous pouvez partager la table de contrôle de ressources (Q.RESOURCE_TABLE ou une table que vous créez vous-même) et Q.RESOURCE_VIEW entre les environnements de langue, comme la table Q.PROFILES peut contenir des profils pour l'anglais ou toute autre langue.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Interaction entre QMF et le gestionnaire

QMF interagit avec la routine d'exit du gestionnaire différemment selon l'environnement.

Au début de la session d'un utilisateur, QMF apporte le gestionnaire dans le stockage virtuel de l'utilisateur. Sous TSO, ISPF et z/OS natif, QMF émet une commande LOAD. Sous CICS, QMF émet une commande EXEC CICS LOAD pour apporter le gestionnaire dans le stockage virtuel de l'utilisateur.

La bibliothèque de module de chargement QMF1210.SDSQLOAD est supposée figurer dans une bibliothèque concaténée dans le fichier STEPLIB de l'utilisateur.

Pour des raisons de performances, une interface d'appel Assembleur est utilisée entre QMF et la routine d'exit du gestionnaire. La routine d'exit du gestionnaire doit offrir des performances rapides car selon les ressources que vous tentez de contrôler, elle peut être appelée à chaque ligne extraite par la base de données.

Cette figure présente la structure de programme d'une routine d'exit de gestionnaire sous TSO, ISPF ou z/OS natif.

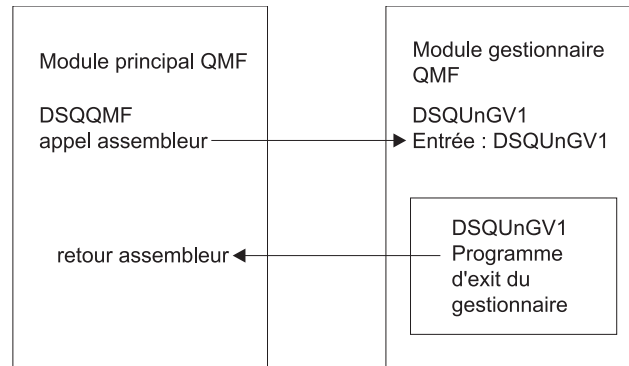


Figure 93. Interaction entre QMF et l'exit du gestionnaire sous TSO, ISPF ou z/OS

L'interface de bloc de contrôle CICS de l'exit du gestionnaire est composée des éléments suivants :

- Blocs de contrôle d'interface DXEXCBA et DXEGOVA, livrés avec QMF
- Macros de prologue et épilogue DFHEIENT et DFHEIRET, livrés avec CICS
- Module d'interface de commande DFHEAI et DFHEAI0, livrés avec CICS
- Programme d'exit du gestionnaire, appelé DSQUnGV3

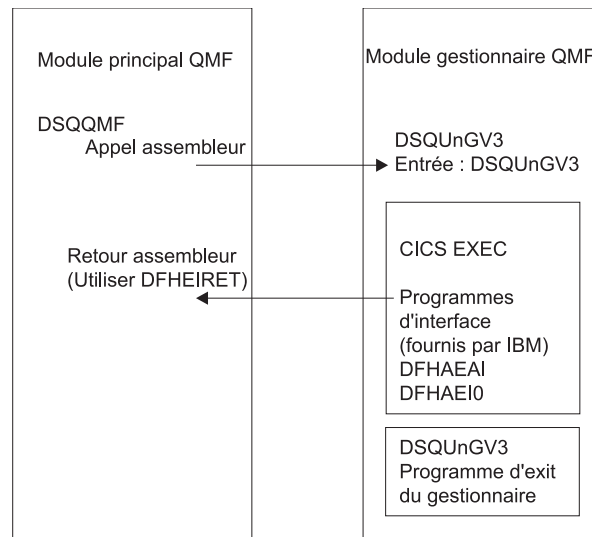


Figure 94. Interaction entre QMF et l'exit du gestionnaire dans un environnement fourni par CICS

La routine d'exit du gestionnaire s'exécute sur le même niveau de programme que le programme QMF principal.

Sous CICS, le point d'entrée vers la routine d'exit du gestionnaire est DSQUnGV3. Lorsqu'il appelle la routine d'exit du gestionnaire, QMF relie toujours l'adresse renvoyée par CICS en résultat de la commande EXEC CICSLOAD.

En cas d'échec du chargement ou si le module ne prend pas en charge le mode d'adressage 31 octets, QMF consigne un message d'avertissement, désactive l'exit du gestionnaire et continue la session sans le gestionnaire.

Comment et quand QMF appelle-t-il la routine d'exit du gestionnaire

Lorsque vous créez ou modifiez une routine d'exit du gestionnaire, vous devez établir l'adressabilité dans la routine d'exit pour les points auxquels QMF appelle la routine.

Points auxquels QMF appelle le gestionnaire de ressources

Les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire précèdent ou suivent un type spécifique de l'activité QMF.

La figure suivante présente la manière dont le gestionnaire limite l'utilisation de ressources. QMF émet des instructions CALL d'assembleur standard à la routine d'exit du gestionnaire. Le terme *appels de fonction* décrit les points de la session QMF au cours desquels ces instructions CALL sont émises.

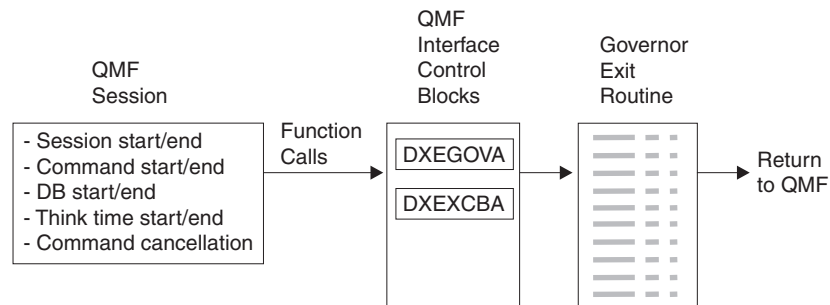


Figure 95. Fonctionnement d'une routine d'exit de gestionnaire avec QMF for TSO and CICS

Les appels de fonction sont effectués aux points suivants :

Tableau 67. Points auxquels QMF effectue les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire. Les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire précèdent ou suivent un type spécifique de l'activité QMF.

Activité QMF	Description de l'appel de fonction à la routine d'exit du gestionnaire
Au début ou à la fin d'une session QMF	QMF appelle la routine d'exit du gestionnaire durant l'initialisation pour une session QMF, après le chargement de la routine d'exit du gestionnaire dans le stockage virtuel de l'utilisateur. Le gestionnaire s'initialise lui-même pour la session avec les informations de contrôle de ressource contenues dans les lignes transmises à partir de la requête Q.RESOURCE_VIEW.

Tableau 67. Points auxquels QMF effectue les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire (suite). Les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire précèdent ou suivent un type spécifique de l'activité QMF.

Activité QMF	Description de l'appel de fonction à la routine d'exit du gestionnaire
Après l'établissement d'une nouvelle connexion vers la base de données	<p>Lorsqu'un utilisateur émet une commande CONNECT, la table Q.PROFILES et la table de contrôle de ressources sont réinitialisées. Le gestionnaire est appelé car les valeurs de contrôle de ressource peuvent avoir été modifiées si un autre ID CONNECT a été utilisé. Toutes les bases de données de base de données non terminées sont complétées avant l'établissement de la connexion.</p> <p>Bien que la routine d'exit du gestionnaire ne puisse pas annuler une connexion à la base de données, vous pouvez écrire des instructions dans votre propre routine qui annulent la session de l'utilisateur à l'activité suivante si les informations de ressources transmises au gestionnaire indiquent que l'utilisateur n'est pas autorisé à utiliser QMF.</p>
Avant et après l'exécution d'une commande	QMF appelle le gestionnaire avant et après l'exécution de toutes les commandes. Il peut exister plusieurs appels pour le début des commandes avant un appel pour l'achèvement d'une commande. Par exemple, une commande RUN PROC entraîne deux appels «start command» et deux appels «end command» lorsqu'une commande RUN QUERY est intégrée à la procédure.

Tableau 67. Points auxquels QMF effectue les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire (suite). Les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire précèdent ou suivent un type spécifique de l'activité QMF.

Activité QMF	Description de l'appel de fonction à la routine d'exit du gestionnaire
<p>Avant le début de l'activité de la base de données et à sa fin</p>	<p>QMF appelle le gestionnaire juste avant qu'il ne commence une variété d'opérations de base de données, telles que PREPARE, OPEN et FETCH ; QMF appelle également le gestionnaire lors de l'achèvement de toute activité de base de données.</p> <p>Lorsque QMF extrait les données, il remplit le nombre maximal de lignes possible dans un tampon d'une taille minimale de 4 Ko. QMF appelle le gestionnaire lors de l'extraction de la première ligne dans le tampon et lors du premier remplissage du tampon ou lorsque la fin de la table est atteinte, selon ce qui se produit en premier.</p> <p>QMF appelle également le gestionnaire lorsque SQL, QBE ou des créations assistées de requêtes sont soumises à l'aide d'une commande RUN ou lorsque QMF exécute des instructions SQL requises par une commande QMF. Par exemple, une commande SAVE DATA peut entraîner des instructions DELETE, CREATE et INSERT. Le gestionnaire est appelé avant et après chacune de ces opérations. S'il existe un objet DATA incomplet à la saisie d'une commande, il peut y avoir des appels de gestionnaire pour l'activité de base de données pendant que l'objet est complété.</p> <p>Les commandes QMF suivantes forcent toujours l'activité de base de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> • DISPLAY (lorsque l'objet est une table ou une vue) • EDIT TABLE • ERASE TABLE • EXPORT TABLE • IMPORT TABLE • PRINT (lorsque l'objet est une table ou une vue) • RUN (pour les requêtes) • SAVE DATA (qui entraîne des résultats dans une ou plusieurs instructions implicites CREATE TABLE) • Défilement de commandes entraînant l'extraction de données lors de l'affichage d'un rapport • Opérations d'extraction de données (opérations fetch)

Tableau 67. Points auxquels QMF effectue les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire (suite). Les appels de fonction à la routine d'exit du gestionnaire précèdent ou suivent un type spécifique de l'activité QMF.

Activité QMF	Description de l'appel de fonction à la routine d'exit du gestionnaire
Avant et après la sélection de l'utilisateur	<p>A plusieurs points d'une session, QMF attend que les utilisateurs prennent une décision. Le temps que QMF passe à attendre est appelé <i>temps de réflexion</i>.</p> <p>QMF appelle le gestionnaire avant d'effectuer une opération impliquant un temps de réflexion, par exemple l'affichage d'un panneau pour une sélection entrée par l'utilisateur. Dès que l'utilisateur entre une réponse et finit la période de temps de réflexion, QMF appelle le gestionnaire.</p> <p>Les activités suivantes entraînent un temps de réflexion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affichage d'un panneau QMF entre les exécutions de commandes • Affichage des panneaux d'aide • Affichage des panneaux d'invite de confirmation ; par exemple, lorsque l'utilisateur est sur le point d'effacer un élément en lançant la commande SAVE qui remplace l'objet • Affichage de panneaux d'invite de commande ; par exemple, lorsque l'utilisateur entre DISPLAY ? • Affichage du panneau d'invite LIST • Affichage des panneaux ICU et EXTRACT • Exécution des fonctions EDIT PROC et EDIT QUERY
A l'initiation d'un arrêt anormal	QMF appelle le gestionnaire juste avant d'initier un arrêt anormal. Le gestionnaire peut effectuer un nettoyage avant le traitement de l'arrêt anormal. Les actions peuvent être similaires à celles de la fin de session.

Concepts associés:

«Gestion des performances de QMF», à la page 423

Vous pouvez surveiller les performances de QMF et trouver des solutions ou des solutions palliatives pour les problèmes de performance courants.

Déroulement lors de la saisie de la routine d'exit du gestionnaire

QMF appelle la routine d'exit du gestionnaire en reliant l'adresse du point d'entrée DSQU n GV1 (TSO, ISPF ou z/OS natifs) ou DSQU n GV3 (CICS).

Lorsqu'il appelle le gestionnaire, QMF relie toujours l'adresse du point d'entrée appelé DSQU n GV1 (TSO, ISPF ou z/OS natifs) ou DSQU n GV3 (CICS), où n est un identifiant de langue à 1 caractère. Pour cette raison, vous ne pouvez pas utiliser le point d'entrée pour déterminer le type d'exit ; à la place, utilisez la zone de bloc de contrôle GOVFUNCT. Sa valeur est un entier positif identifiant le type d'exit. Chaque type d'appel de fonction a une valeur spécifique pour la zone GOVFUNCT. Ces valeurs sont présentées dans la figure 99, à la page 359.

Liaison au point d'entrée DSQU_nGV1 dans TSO, ISPF ou z/OS natifs

QMF appelle la routine d'exit du gestionnaire dans TSO, ISPF ou z/OS natifs en reliant l'adresse du point d'entrée DSQUEGV1. A la saisie de la routine d'exit du gestionnaire :

- Le Registre 1 contient l'adresse de la liste de paramètres.
La liste de paramètres contient deux adresses : une pour le bloc de contrôle DXEXCBA et l'autre pour le bloc de contrôle DXEGOVA.

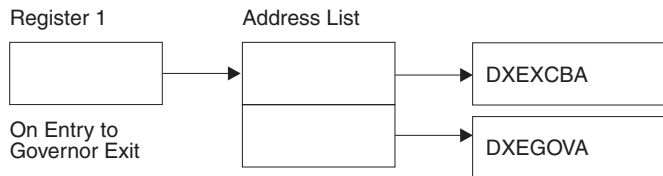


Figure 96. Contenu du registre 1 à l'appel de la routine d'exit du gestionnaire dans TSO, ISPF ou z/OS

- Le Registre 13 contient l'adresse de la zone QMF SAVE.
- Le Registre 14 contient l'adresse de retour de l'appel.
- Le Registre 15 contient l'adresse du point d'entrée, qui est DSQUEGV1.

Une fois que le gestionnaire est appelé, il peut commencer par du code comme cet exemple, provenant du gestionnaire par défaut pour TSO, ISPF ou z/OS natifs.

```

DSQUEGV1 CSECT
        USING *,R15
        B      FENTRY          BRANCH AROUND CONSTANTS
        DC     C'DSQUEGV1'      MODULE NAME
        DC     C' '
        DC     C'&SYSDATE '     DATE OF ASSEMBLY
        DC     C'&SYSTIME '     TIME OF ASSEMBLY
        DS     0H

*
FENTRY  STM   R14,R12,12(R13)   SAVE THE REGISTERS
        BALR  R12,0            INITIALIZE BASE REGISTER
        DROP R15
        LA   R02,MAINSV        CHAIN THE SAVE AREAS
        ST   R02,8(R13)
        ST   R13,MAINSV+4
        LR   R13,R02

*
        L    R01,4(R01)         GET ADDRESS OF DFHCOMMA
        L    XCBPTR,0(R01)      GET ADDRESS OF QMF EXIT CTL BLK
        L    GOVPTR,4(R01)     GET ADDRESS OF QMF GOV CTL BLK
        USING DXEXCBA,XCBPTR
        USING DXEGOVA,GOVPTR
        LA   WORKPTR,GOVUSERS   SCRATCH PAD ADDRESS
        USING WORK,WORKPTR

:
MAINSV  DS    18F              SAVE AREA
XCBPTR  EQU   R02              PTR TO DXEXCBA CONTROL BLOCK
GOVPTR  EQU   R03              PTR TO DXEGOVA CONTROL BLOCK
WORKPTR EQU   R04              PTR TO SCRATCH_PAD AREA
    
```

Figure 97. Exemple de code présentant le début d'une session de gestionnaire dans TSO, ISPF ou z/OS

Le code de l'exemple précédent est d'abord relié à un bloc de constantes pouvant servir d'identificateurs dans un cliché de mémoire virtuelle. Les constantes appellent le point d'entrée et la version applicable de QMF. Elles présentent également la date et l'heure auxquelles le code a été assemblé.

Le code établit les registres de base pour le programme, les pointeurs vers les blocs de contrôle DXEXCBA et DXEGOVA et une zone de mémoire auxiliaire intitulée GOVUSERS. La zone de mémoire auxiliaire est préservée par QMF entre les appels au gestionnaire. Un DSECT appelé WORK décrit cette zone de mémoire auxiliaire dans le code pour le gestionnaire par défaut.

Une fois que le gestionnaire a traité un appel, il renvoie le contrôle à QMF de la manière standard. Vous devez utiliser l'épilogue et le prologue standard, comme dans l'exemple de code pour le gestionnaire par défaut présenté ici :

```

L   R13,4(R13)      RESTORE CALLER'S SAVE AREA ADDRESS
    LM   R14,R12,12(R13)  RESTORE CALLER'S REGISTERS
    XR   R15,R15      ZERO RETURN CODE
    BR   R14          RETURN TO CALLER

```

Figure 98. Comment la routine d'exit du gestionnaire renvoie le contrôle à QMF dans TSO, ISPF ou z/OS

Liaison au point d'entrée DSQU_nGV3 dans CICS

L'entrée dans la routine d'exit du gestionnaire dans CICS suit les conventions de liaison CICS standard :

- Le Registre 1 contient une liste de paramètres CICS correspondant au traitement par des macros DFHEIENT et DFHEIRET fournies avec CICS. La figure suivante présente le contenu du Registre 1 à un appel au gestionnaire.

DFHEIBLK est l'adresse de la zone de communications CICS. DFHCOMMA contient deux pointeurs, un vers le bloc de contrôle DXEXCBA et l'autre vers le bloc de contrôle DXEGOVA.

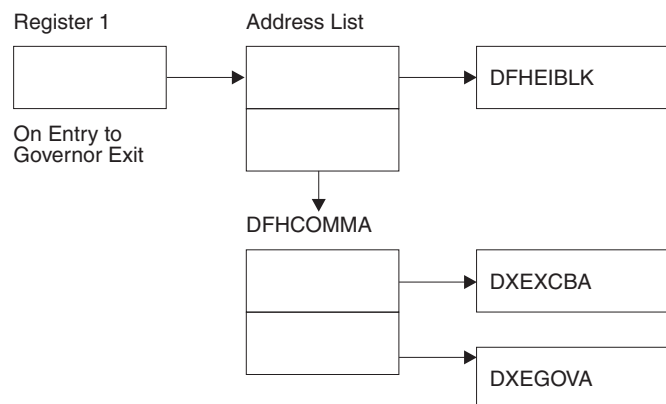


Figure 99. Contenu du registre 1 à l'appel de la routine d'exit du gestionnaire dans CICS

- Le Registre 13 contient l'adresse d'une zone de stockage fonctionnelle CICS standard tel que décrit par CICS DSECT DFHEISTG.
- Le Registre 14 contient l'adresse de retour.

Etant donné que le programme du gestionnaire s'exécute sur le même niveau de programme que QMF, soyez prudent lorsque vous utilisez les commandes CICS EXEC modifiant l'environnement(par exemple, CICS HANDLE CONDITION). Si vous devez utiliser l'instruction CICS HANDLE CONDITION, utilisez les instructions CICS EXEC PUSH et CICS EXEC POP pour sauvegarder et restaurer les conditions de gestion existantes.

Commencez le programme du gestionnaire avec un code similaire au suivant.

```

DSQUEGV3 TITLE 'QMF GOVERNOR EXIT ROUTINE'
DFHEISTG DSECT
DSQUEGV3 DFHEIENT CODEREG=(12),DATAREG=(13),EIBREG=(10)
          B      FENTRY          BRANCH AROUND CONSTANTS
*
MODNAME DC    C'DSQUEGV3'        MODULE NAME
          DC    C' '
          DC    C'&SYSDATE '      DATE OF ASSEMBLY
          DC    C'&SYSTIME '      TIME OF ASSEMBLY
          DS    0H
*
FENTRY  DS    0H
          L     R01,4(R01)         GET ADDRESS OF DFHCOMMA
          L     XCBPTR,8(R01)      GET ADDRESS OF QMF EXIT CTL BLK
          L     GOVPTR,12(R01)     GET ADDRESS OF QMF GOV CTL BLK
          USING DXEXCBA,XCBPTR
          USING DXEGOVA,GOVPTR
          LA    WORKPTR,GOVUSERS   GET ADDRESS OF GOVERNOR WORK AREA
          USING WORK,WORKPTR
*
          :
          :
          GOVPTR EQU R03           PTR TO DXEGOV CONTROL BLOCK
          XCBPTR EQU R02          PTR TO DXEXCB CONTROL BLOCK
          WORKPTR EQU R04         PTR TO GOVERNOR SCRATCH PAD AREA

```

Figure 100. Exemple de code au début d'une session de gestionnaire (pour CICS)

Le code de l'exemple précédent est d'abord relié à un bloc de constantes pouvant servir d'identificateurs dans un cliché de mémoire virtuelle. Les constantes appellent le point d'entrée et la version applicable de QMF. Elles présentent également la date et l'heure auxquelles le code a été assemblé.

Le code établit les registres de base pour le programme, les pointeurs vers les blocs de contrôle DXEXCBA et DXEGOVA et une zone de mémoire auxiliaire intitulée GOVUSERS. La zone de mémoire auxiliaire est préservée par QMF entre les appels au gestionnaire. Un DSECT appelé WORK décrit cette zone de mémoire auxiliaire dans le code pour le gestionnaire par défaut.

A la fin du traitement, le gestionnaire renvoie le contrôle à QMF avec le retour CICS standard tel que spécifié par la macro CICS DFHEIRET.

Avertissement : N'utilisez pas la commande EXEC CICS RETURN. Cette commande termine la session QMF sans libérer de ressources QMF.

Le programme du gestionnaire s'arrête avec un code similaire au suivant.

```

:
*
XR    R15,R15          ZERO RETURN CODE
DFHEIRET RCREG=15
*

```

Figure 101. Code de fin pour le programme de gestionnaire dans CICS

Concepts associés:

«Structure du bloc de contrôle DXEGOVA», à la page 363

Le bloc de contrôle DXEGOVA transmet à la routine d'exit du gestionnaire des ressources les informations sur les contraintes de ressource de l'utilisateur. Ces informations sont situées dans une vue de contrôle de ressources appelée Q.RESOURCE_VIEW.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Etablissement de l'adressabilité pour les appels de fonction

Etant donné que QMF est toujours lié à un point d'entrée appelé DSQUnGV1 (TSO, ISPF ou z/OS) natif ou DSQUnGV3 (CICS) lorsqu'il appelle le gestionnaire, il est impossible d'utiliser ces points d'entrée pour déterminer le type d'appel de fonction. A la place, utilisez la zone GOVFUNCT du bloc de contrôle DXEGOVA.

Dans la routine d'exit du gestionnaire fournie par IBM, GOVFUNCT contient une valeur de caractère identifiant le type d'appel de fonction. Cette valeur de caractère, équivaut à un entier binaire d'1 octet de 1 à 10. Par exemple, à un appel de fonction pour le début d'une session QMF, la valeur de GOVFUNCT est GOVINIT, qui équivaut à une valeur numérique de X'1'.

Les valeurs numériques et de caractères correspondant à chaque type d'appel de fonction sont présentées dans cette figure. GOVABEND n'est pas appelé lors de l'exécution dans CICS.

GOVINIT	EQU	1	-----	INITIALIZATION OF SESSION
GOVTERM	EQU	2	-----	TERMINATION OF SESSION
GOVSCMD	EQU	3	-----	START COMMAND
GOVECMD	EQU	4	-----	END COMMAND
GOVCONN	EQU	5	-----	CONNECT COMMAND
GOVSDBAS	EQU	6	-----	START DATABASE
GOVEDBAS	EQU	7	-----	END DATABASE
GOVSACTV	EQU	8	-----	SUSPEND QMF ACTIVITY
GOVRACTV	EQU	9	-----	RESUME QMF ACTIVITY
GOVABEND	EQU	10	-----	QMF ABEND OPERATION

Figure 102. Valeurs numériques et de caractères pour la zone GOVFUNCT du bloc de contrôle DXEGOVA

Pour améliorer les performances de votre propre routine d'exit, vous pouvez suivre la convention utilisée par le gestionnaire fourni par IBM et fournir l'équivalent des valeurs de GOVFUNCT avec des nombres binaires en utilisant une table de branche. QMF utilise la table de branche pour trouver les adresses à lier pour chaque type d'appel de fonction.

L'exemple de code suivant identifie les adresses de branche pour le gestionnaire par défaut.

```

XR      R07,R07                ZERO REGISTER 7
        IC      R07,GOVFNCT      IDENTIFY EXIT TYPE
        SLL     R07,2            DETERMINE BRANCH TABLE OFFSET
        LA      R15,FUNBTAB(R07) GET BRANCH TABLE ADDRESS
        L       R15,0(R15)       GET BRANCHING ADDRESS
        BALR    R14,R15          BRANCH TO THE APPROPRIATE CODE
        . . .
        . . .
        . . .
        . . .
FUNBTAB DS      0F
        DC      A(BYPASS)        VALUE "0" - UNUSED
        DC      A(INIT)          VALUE "1" - QMF INITIALIZATION
        . . .
        . . .
        . . .
        DC      A(SUSPEND)       VALUE "10" - QMF ABEND IN PROCESS

```

Figure 103. Identification du type d'appel de fonction et liaison avec l'adresse appropriée

Modification de la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écriture de votre propre routine

Si vous décidez de gérer les ressources autres que le nombre de lignes renvoyées par la base de données ou le temps processeur expiré, vous devez modifier la routine d'exit du gestionnaire par défaut ou écrire votre propre routine.

Avant de commencer

- Voir «Composants de programme de la routine d'exit du gestionnaire de ressources», à la page 351.
- Voir «Interaction entre QMF et le gestionnaire», à la page 352.
- Etablissez l'adressabilité dans la routine d'exit vers les points auxquels QMF appelle la routine. «Comment et quand QMF appelle-t-il la routine d'exit du gestionnaire», à la page 354 explique cette étape.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un des blocs de contrôle utilisé pour transmettre les informations de contrôle de ressource à l'exit du gestionnaire, DXEXCBA, a été modifié dans QMF Version 12.1 pour accommoder la gestion des requêtes SQL supérieures à 32 Ko. Si vous comptez bénéficier de cette fonction et que vous avez modifié le gestionnaire par défaut dans les éditions QMF précédentes ou disposez déjà d'une routine de gestionnaire écrite par un utilisateur, vous devez modifier la routine pour utiliser les nouvelles zones de bloc de contrôle fournissant cette fonction.

Concepts associés:

«Structure du bloc de contrôle DXEXCBA», à la page 368

Le bloc de contrôle DXEXCBA transmet à la routine d'exit du gestionnaire des ressources les informations sur l'état de la session QMF à l'entrée du gestionnaire des ressources. Le gestionnaire des ressources combine ces informations aux informations concernant les limites de ressources (contenues dans DXEGOVA) afin de déterminer à quel moment les limites ont été dépassées et quand annuler l'activité de l'utilisateur.

Transmission d'informations de contrôle de ressources à l'exit du gestionnaire

QMF transmet les informations de contrôle de ressources à l'aide de deux blocs de contrôle appelés DXEGOVA et DXEXCBA. Leurs adresses sont transmises au gestionnaire à chaque appel de fonction.

Avant de commencer, vous devez savoir comment définir vos propres limites de ressources à un format que le gestionnaire peut utiliser.

DSECT DXEXCBA (livré en DXEXCBA) et DSECT DXEGOVA (livré en DXEGOVA) sont situés dans QMF1210.SDSQUSRE. Incluez ces DSECT dans votre programme à l'aide de l'instruction `Assembler COPY`.

Trois nouvelles zones ont été ajoutées au bloc de contrôle DXEXCBA dans QMF Version 12.1 pour fournir la gestion des requêtes SQL supérieures à 32 Ko : XCBQRYPT, XCBQRYP2 et XCBQRYL2. Si vous avez modifié la routine d'exit du gestionnaire de ressources par défaut dans une édition précédente ou écrit votre propre exit, certaines étapes de migration sont requises pour être compatibles avec cette édition et pour bénéficier de cette fonction.

Concepts associés:

«Compatibilité aval des éditions antérieures avec QMF Version 12.1», à la page 109
La plupart des objets créés sous des éditions précédentes peuvent être utilisés dans QMF Version 12.1 sans modification.

Tâches associées:

«Définition de vos propres limites de ressources», à la page 348

Pour définir vos propres limites de ressources pour le nombre de lignes extraites de la base de données, vous pouvez ajouter un groupe de ressources à la table de contrôle de ressources.

Structure du bloc de contrôle DXEGOVA

Le bloc de contrôle DXEGOVA transmet à la routine d'exit du gestionnaire des ressources les informations sur les contraintes de ressource de l'utilisateur. Ces informations sont situées dans une vue de contrôle de ressources appelée `Q.RESOURCE_VIEW`.

Le tableau suivant fournit le nom de chaque zone dans le bloc de contrôle DXEGOVA, avec son type de données et son objectif. Chaque type de données est répertorié tel qu'il apparaît dans l'instruction `DS` définissant la zone dans DSECT. Par exemple, pour la zone `GOVOROWS`, la lettre `F` indique que cette zone contient un entier. L'instruction `DS` pour `GOVOROWS` apparaît sous la forme `GOVOROWS DS F`.

La présentation des blocs de contrôle et les informations qu'ils contiennent s'appliquent à tous les environnements QMF. Par conséquent, certaines des informations affichées dans les blocs de contrôle peuvent ne pas s'appliquer à QMF dans l'environnement que vous utilisez.

Tableau 68. Zones du bloc de contrôle de l'interface DXEGOVA dans le gestionnaire de ressources

Zone	Type de données	Description
GOVCADDR	A	Contient l'adresse à laquelle se lier pour annuler une activité.

Tableau 68. Zones du bloc de contrôle de l'interface DXEGOVA dans le gestionnaire de ressources (suite)

Zone	Type de données	Description
GOVFNCT	XL1	Indique le type d'appel de fonction. Les valeurs possibles sont : <ul style="list-style-type: none"> • GOVINIT (initialisation session) ; GOVTERM (fin session) • GOVSCMD (début commande); GOVECMD (fin commande) • GOVCONN (connect commande) • GOVSDBAS (début opération d'extraction de la base de données) ; GOVEDBAS (fin opération d'extraction de la base de données) • GOVSACTV (suspension de l'activité QMF pour temps de réflexion utilisateur) ; GOVRACTV (reprise activité QMF) • GOVABEND (début d'un arrêt anormal)
GOVGROU	CL16	Contient le nom du groupe de ressources de l'utilisateur. Cette valeur ne change pas durant une session QMF.
GOVNAME	CL8	Contient le nom du groupe de ressources de l'utilisateur (DXEGOVA). Cette valeur ne change pas durant une session. Elle peut servir d'identificateur dans un cliché de mémoire virtuelle.
GOVOROW	F	Contient le nombre de lignes pour le groupe de ressources de l'utilisateur de la table de contrôle de ressources. Cette valeur ne change pas durant une session, et peut être zéro.
GOVRES	10XL128	Contient des informations de la table de contrôle de ressources. Ces informations sont divisées en 10 blocs de stockage contigus structurés comme DSECT GOVRESCT. Un bloc contient des informations sur l'une des lignes du groupe de ressources de l'utilisateur dans la table de contrôle de ressources QMF. <ul style="list-style-type: none"> • Si le groupe de ressources comporte moins de 10 lignes, les blocs inutilisés sont ceux de la fin de la zone. • Si le groupe de ressources comporte plus de 10 lignes, utilisez la zone GOVNEXTR (dans GOVRESCT DSECT) pour accéder aux lignes supplémentaires.


```

*          CHANGE DATE: NA                      * 00016000
*                                               * 00017000
***** 00018000
*                                               00019000
DXEGOVA DSECT                                00020000
DS      0D                                  00021000
GOVNAME DS   CL8          -- CONTROL BLOCK IDENTIFICATION 00022000
SPACE                                     00023000
GOVEXCTL DS   XL72          -- EXIT CONTROL                00024000
ORG     GOVEXCTL                                00025000
GOVFUNCT DS   XL1          ----- FUNCTION CODE          00026000
GOVINIT EQU   1            ----- INITIALIZATION OF SESSION 00027000
GOVTERM EQU   2            ----- TERMINATION OF SESSION   00028000
GOVSCMD EQU   3            ----- START COMMAND           00029000
GOVECMD EQU   4            ----- END COMMAND             00030000
GOVCONN EQU   5            ----- CONNECT COMMAND         00031000
GOVSDBAS EQU   6            ----- START DATA BASE       00032000
GOVEDBAS EQU   7            ----- END DATA BASE         00033000
GOVSACTV EQU   8            ----- SUSPEND QMF ACTIVITY    00034000
GOVRACTV EQU   9            ----- RESUME QMF ACTIVITY     00035000
GOVABEND EQU  10           ----- QMF ABEND OPERATION      00036000
GOVPAD10 DS   CL7          ----- RESERVED FIELD          00037000
SPACE                                     00038000
GOVCADDR DS   A            ---- ADDR TO BRANCH TO FOR CANCELLATION 00039000
SPACE                                     00040000
GOVOROWS DS   F            ---- NUMBER OF OPTION ROWS RETRIEVED 00041000
SPACE                                     00042000
GOVSQLRC DS   F            ---- RESOURCE TABLE SQL RETURN CODE 00043000
SPACE                                     00044000
GOVSQLCA DS   A            ---- ADDRESS OF SQLCA FOR ERROR CONDITION 00045000
SPACE                                     00046000
GOVGROUP DS   CL16         ---- GROUP NAME                 00047000
GOVPAD20 DS   CL32         ---- RESERVED FIELD             00048000
SPACE                                     00049000
GOVUCTL  DS   XL304        -- USER CONTROL AREA           00050000
ORG     GOVUCTL                                00051000
GOVUSERS DS   CL2048       ---- USER SCRATCH PAD AREA      00052000
GOVPAD30 DS   CL48         ---- RESERVED FIELD             00053000
SPACE                                     00054000
DS      0D                                  00055000
GOVRESC DS  10XL128        -- RESOURCE CONTROL TABLE     00056000
ORG     GOVRESC                                00057000
GOVRESCT DSECT          -- RESOURCE CONTROL TABLE MAPPING 00058000
DS      0D                                  00059000
GOVOPTN DS   CL16         ---- RESOURCE OPTION            00060000
GOVNULLI DS   H            ---- INTEGER NULL INDICATOR     00061000
GOVPAD40 DS   CL2          ---- RESERVED FIELD             00062000
GOVINTVL DS   F            ---- INTEGER OPTION REPRESENTATION 00063000
GOVNULLF DS   H            ---- FLOATING POINT NULL INDICATOR 00064000
GOVPAD50 DS   CL6         ---- RESERVED FIELD             00065000
GOVFLOAT DS   D            ---- FLOATING POINT OPTION REPRESENTATION 00066000
GOVNULLC DS   H            ---- CHARACTER NULL INDICATOR   00067000
GOVCHLEN DS   H            ---- LENGTH OF THE CHARACTER OPTION 00068000
GOVCHAR  DS   CL80        ---- CHARACTER OPTION REPRESENTATION 00069000
GOVNEXTR DS   A            ---- POINTER TO NEXT RESOURCE CONTROL ROW 00070000

```

Figure 104. Bloc de contrôle DXEGOVA

Adressabilité de la table de contrôle de ressources

La zone GOVGROUP du bloc de contrôle DXEGOVA garde la valeur de la colonne RESOURCE_GROUP de Q.RESOURCE_VIEW, la vue définie dans la table de contrôle de ressources.

Toutes les informations sur les options de ressources de l'utilisateur sont stockées dans les blocs. Il existe un bloc pour chacune des options de ressources de l'utilisateur que vous décidez de surveiller.

Le premier bloc définit la première option de ressource ; il est stocké dans le bloc de contrôle DXEGOVA en DSECT GOVRESCT. L'adresse de cette DSECT est définie dans la zone GOVRESCT du bloc de contrôle DXEGOVA. Vous pouvez établir l'adressabilité de la zone GOVRESCT dans votre propre routine avec l'adresse de GOVRESCT DSECT.

Les entiers demi-mots négatifs de DSECT représentent des valeurs nulles entrées pour INTVAL, CHARVAL ou FLOATVAL dans Q.RESOURCE_VIEW ; des demi-mots zéro ou positifs indiquent une valeur dans cette colonne de Q.RESOURCE_VIEW.

Les blocs stockant les informations de contrôle de ressources forment une chaîne dans laquelle un pointeur dans un bloc pointe vers le début du bloc suivant (l'option de ressource suivante) de la chaîne. Par exemple, l'instruction GOVNEXTR DS de GOVRESCT DSECT contient l'adresse du bloc suivant dans la chaîne des informations de contrôle de ressources. Chaque bloc de la chaîne a une instruction GOVNEXTR DS. Dans le bloc final, l'instruction GOVNEXTR DS contient des zéros pour marquer la fin des informations de contrôle de ressources de l'utilisateur.

La section suivante de code pour le gestionnaire par défaut traite les blocs d'informations de contrôle de ressources. Dans ce code, GOVRESCT pointe vers GOVRESCT DSECT.

```

L      R08,GOVOROWS      GET NUMBER OF RESOURCE TABLE ROWS
      LTR  R08,R08          ANY RESOURCE TABLE ROWS?
      BZ  ENDRESST         NO, SKIP RESOURCE INITIALIZATION
      LA  R05,GOVRES      GET ADDRESS OF 1ST RESOURCE ROW
      USING GOVRES      BASE RESOURCE RECORD ENTRY
LOOK4RES DS  0H           MAIN LOOP THRU RESOURCE ROWS
      LTR  R05,R05         ANY MORE RESOURCE TABLE ROWS?
      BZ  ENDRESST         NO, END RESOURCE INITIALIZATION
      :
      L    R05,GOVNEXTR    GET ADDRESS ON NEXT RESOURCE ROW
      B    LOOK4RES        BEGIN NEXT ITERATION
ENDRESST DS  0H           -- BRANCH HERE WHEN FINISHED READING ALL ROWS

      . . .
      . . .
      . . .
      . . .

DXEGOVA DSECT

      . . .
      . . .
      . . .

GOVRES      DS  10XL128      -- RESOURCE CONTROL TABLE
            ORG  GOVRES
GOVRESCT    DSECT          -- DSECT FOR RESOURCE ROW
            . . .
            . . .
            . . .
GOVNEXTR    DS  A           -- POINTER TO NEXT RESOURCE ROW
            . . .
            . . .
            . . .

```

Figure 105. Initialisation de ressources

Structure du bloc de contrôle DXEXCBA

Le bloc de contrôle DXEXCBA transmet à la routine d'exit du gestionnaire des ressources les informations sur l'état de la session QMF à l'entrée du gestionnaire des ressources. Le gestionnaire des ressources combine ces informations aux informations concernant les limites de ressources (contenues dans DXEGOVA) afin de déterminer à quel moment les limites ont été dépassées et quand annuler l'activité de l'utilisateur.

Par exemple, vous pouvez définir une option de ressource qui n'autorise pas l'utilisateur JONES à émettre des instructions INSERT ou UPDATE. Vous pouvez écrire votre routine d'exit de gestionnaire de ressources de sorte que, si la zone XCBQRYPT ou XCBQRYL2 du bloc de contrôle DXEXCBA indique une instruction INSERT ou UPDATE, l'exit du gestionnaire appelle le service d'annulation QMF pour annuler la commande.

Trois nouvelles zones ont été ajoutées au bloc de contrôle DXEXCBA dans QMF Version 12.1 pour fournir la gestion des requêtes SQL supérieures à 32 Ko : XCBQRYPT, XCBQRYL2 et XCBQRYL2. Si vous avez modifié la routine d'exit du gestionnaire de ressources par défaut dans une édition précédente ou écrit votre propre exit, certaines étapes de migration sont requises pour être compatibles avec cette édition et pour bénéficier de cette fonction.

Le tableau suivant fournit le nom de chaque zone dans le bloc de contrôle, avec son type de données et son objectif. Chaque type de données est répertorié tel qu'il apparaît dans l'instruction DS définissant la zone dans DSECT.

La présentation des blocs de contrôle et les informations contenues sont identiques pour la prise en charge QMF dans tous les environnements d'exploitation. Par conséquent, certaines des informations affichées dans les blocs de contrôle peuvent ne pas s'appliquer à l'environnement que vous utilisez.

Tableau 69. Zones du bloc de contrôle de l'interface DXEXCBA dans le gestionnaire de ressources

Zone	Type de données	Description
XCBACTIV	CL1	Indique le type actuel de l'activité de base de données. S'applique uniquement lorsque les lignes sont extraites pour l'objet DATA actuel. Ne s'applique pas lorsque les lignes sont extraites pour une commande IMPORT. Les valeurs admises sont : <ol style="list-style-type: none"> 1 OPEN exécuté 2 FETCH exécuté 3 PREPARE exécuté 4 DESCRIBE exécuté 5 CLOSE exécuté <p>Cette zone change dès que le type d'activité de base de données est modifié. Vous pouvez utiliser la valeur lorsque le gestionnaire de ressources reçoit le contrôle de manière synchrone en résultat du temporisateur.</p>
XCBAIACT	CL1	Indique si la commande en cours est exécutée de manière interactive : <ol style="list-style-type: none"> 1 Exécution interactive 0 Non interactive (lot) <p>Les commandes interactives affichent les panneaux de statut et d'invite. Cette zone change la valeur sur tout appel de fonction pour le début de la commande ; elle est réinitialisée sur zéro lorsque la commande aboutit.</p>
XCBAUTH	CL8	Contient l'ID autorisation SQL de l'utilisateur. Si l'ID autorisation SQL contient plus de 8 caractères, la valeur est tronquée et placée dans cette zone. Voir XCBAUTHX pour l'ID autorisation SQL.
XCBAUTHX	CL128	Contient l'ID autorisation SQL de l'utilisateur.
XCBCAN	CL1	Indique que l'annulation de la commande en cours a été demandée (par l'utilisateur ou le gestionnaire). La zone est définie sur 1 si l'annulation est demandée. Zéro indique qu'aucune annulation a été demandée. La valeur change lorsque l'annulation est demandée. Cette zone est réinitialisée sur zéro avant l'appel de fonction pour la fin de la commande.
XCBCLOC	CL18	Contient le nom de l'emplacement en cours.
XCBCMDL	F	Contient la longueur de la chaîne contenant la commande à exécuter. Il s'agit de la chaîne adressée par la zone XCBCMDP. Cette zone change en valeur lorsque XCBCMDL change de valeur.
XCBCMDP	A	Pointe vers la chaîne contenant la commande à exécuter. Cette zone est réinitialisée lorsque QMF valide une commande à un point donné avant l'appel de la fonction pour le démarrage de la commande. <p>La zone est réinitialisée sur zéro avant l'appel de fonction lorsque la commande se termine. Si un synonyme de commande est exécuté, il apparaît ici.</p>

Tableau 69. Zones du bloc de contrôle de l'interface DXEXCBA dans le gestionnaire de ressources (suite)

Zone	Type de données	Description
XCBCVERB	CL18	Maintient l'instruction de la commande en cours. Cette zone change de valeur sur l'appel de la fonction pour le démarrage d'une commande. La valeur ne change pas entre les appels.
XCBDDBMG	CL1	Identifie le gestionnaire de la base de données. Cette valeur est définie sur 2 pour DB2 for z/OS.
XCBE MODE	CL1	Indique le mode en cours de la session QMF : 1 Exécution interactive 2 Non interactive (lot ou serveur) Cette valeur ne change pas durant une session.
XCBERRET	F	Contient le code de retour à utiliser dans le message d'annulation par défaut.
XCBINCI (ISPF uniquement)	CL1	Indique si la commande en cours est exécutée via l'interface de commande. La zone est définie sur 1 si c'est le cas, et sur 2 sinon.
XCBINPRC	CL1	Indique au gestionnaire l'emplacement d'exécution d'une commande : 1 indique qu'elle est exécutée dans une commande LIST ou une procédure ; 0 indique qu'elle est exécutée autrement.
XCBKPARM	CL1	Indique au gestionnaire de ressources la manière dont le paramètre de programme DSQSDBCS est défini. La valeur ne change pas durant une session. Les valeurs possibles sont les suivantes : 0 pour les lettres latines, 1 pour les données DBCS.
XCBLOGM	CL1	Indique si QMF doit consigner un message dans le fichier de trace QMF. Utilisez une valeur de 1 pour consigner le message, et de 0 pour ne pas le consigner.
XCBMGTXT	CL78	Contient le texte du message. Le message peut être consigné dans les données de trace QMF, affiché à l'écran ou les deux.
XCBMSGNO (ISPF uniquement)	CL8	Contient l'ID de message pour une définition de message ISPF pouvant être utilisé pour consigner un message dans les données de trace, afficher un message à l'écran ou les deux.
XCBNAME	CL8	Contient le nom du bloc de contrôle (DXEXCBA). Peut servir d'identificateur dans un cliché de mémoire virtuelle. Cette valeur ne change pas durant une session.
XCBNLANG	CL1	Identifie les NLF en cours d'utilisation. Cette valeur ne change pas durant une session.
XCBPANEL (ISPF uniquement)	CL8	Contient l'ID de panneau pour le panneau d'aide message pour un message d'annulation.
XCBPLAN	CL8	Contient l'ID de plan d'application pour QMF. Cette valeur ne change pas durant une session. Cette zone ne s'applique pas à CICS.
XCBQCE	F	Contient l'équivalent décimal de la valeur de la zone SQLDERRD(4) dans le SQLCA renvoyé de la base de données. La partie entière de cette décimale apparaît dans le panneau de statut de la base de données en estimation de «coût relatif». Vous pouvez empêcher l'affichage de cette estimation de coût en définissant la variable globale DSQDC_COST_EST sur 0. La valeur de la zone XCBQCE est définie sur zéro sur l'appel de fonction lorsque l'exécution de la commande est finie. La zone contient des zéros si l'opération n'est pas une requête d'extraction de données.

Tableau 69. Zones du bloc de contrôle de l'interface DXEXCBA dans le gestionnaire de ressources (suite)

Zone	Type de données	Description
XCBQERR	CL1	Indique si une erreur QMF s'est produite depuis l'appel de fonction précédente : 0 indique qu'aucune erreur ne s'est produite, 1 indique qu'une erreur s'est produite.
XCBQMF	CL10	Identifie l'édition en cours de QMF. Cette valeur est QMFV12R1.0, et ne change pas durant une session.
XCBQRYL2	F	Contient la longueur de la requête SQL adressée par la zone XCBQRYP2.
XCBQRYP	A	<p>Contient l'adresse d'une copie de la requête que QMF transmet à la base de données pour exécution. La longueur de la requête est le premier demi-mot.</p> <p>Si vous écrivez une routine d'exit de gestionnaire dans QMF Version 12.1 pour la première fois, utilisez les zones XCBQRYP2 et XCBQRYL2 à la place de cette zone pour pointer vers la requête SQL et stocker sa longueur, car ces zones prennent en charge les requêtes de toutes les tailles.</p> <p>Si la requête référencée par XCBQRYP est supérieure à 32 Ko, la requête est tronquée à 32 Ko et la zone XCBQRYPT est définie pour indiquer la requête plus longue. Dans ce cas, la zone XCBQRYP2 adresse la requête et la zone XCBQRYL2 fournit sa longueur. La variable globale DSQEC_SQLQRYSZ_2M contrôle si les requêtes SQL supérieures à 32 Ko sont prises en charge.</p> <p>Le gestionnaire inspecte la requête sur un appel pour démarrer l'activité de la base de données (avant toute extraction de données) et détermine s'il faut annuler l'activité. L'adresse est définie sur zéro au début de la session ou lorsque l'objet DATA est réinitialisé ou importé dans la mémoire temporaire.</p> <p>Cette zone contient des informations uniquement lorsque l'extraction de données est demandée par l'intermédiaire d'une des commandes suivantes ; aucune information n'est fournie pour les requêtes liées aux tables système DB2 for z/OS ou tables de contrôle QMF.</p> <p>DISPLAY TABLE EDIT TABLE</p> <p>ERASE TABLE EXPORT TABLE</p> <p>IMPORT TABLE PRINT TABLE</p> <p>RUN QUERY SAVE DATA</p>

Tableau 69. Zones du bloc de contrôle de l'interface DXEXCBA dans le gestionnaire de ressources (suite)

Zone	Type de données	Description
XCBQRYP2	A	<p>Contient l'adresse d'une copie de la requête que QMF transmet à la base de données pour exécution. Cette zone accomode toutes les requêtes quelle que soit leur longueur ; elle doit être utilisée à la place de XCBQRYP s'vous écrivez une nouvelle routine d'exit de gestionnaire. La zone XCBQRYL2 fournit la longueur de la requête adressée par la zone XCBQRYP2.</p> <p>Le gestionnaire inspecte la requête sur un appel pour démarrer l'activité de la base de données (avant toute extraction de données) et détermine s'il faut annuler l'activité. L'adresse est définie sur zéro au début de la session ou lorsque l'objet DATA est réinitialisé ou importé dans la mémoire temporaire.</p> <p>Cette zone contient des informations uniquement lorsque l'extraction de données est demandée par l'intermédiaire d'une des commandes suivantes ; aucune information n'est fournie pour les requêtes liées aux tables système DB2 for z/OS ou tables de contrôle QMF.</p> <p>DISPLAY TABLE EDIT TABLE</p> <p>ERASE TABLE EXPORT TABLE</p> <p>IMPORT TABLE PRINT TABLE</p> <p>RUN QUERY SAVE DATA</p>
XCBQRYPT	CL1	<p>Indique si la requête est supérieure à 32 Ko, auquel cas la requête adressée par la zone XCBQRYP est tronquée. Les valeurs possibles sont :</p> <p>0 La requête adressée par la zone XCBQRYP n'a pas été tronquée (elle fait 32 Ko ou moins).</p> <p>1 La requête adressée par la zone XCBQRYP a été tronquée (elle est supérieure à 32 Ko).</p> <p>Lorsque XCBQRYPT est défini sur 1, XCBQRYL2 stocke la longueur de la requête et XCBQRYP2 contient l'adresse d'une copie de la requête.</p> <p>La variable globale DSQEC_SQLQRYSZ_2M contrôle si les requêtes SQL supérieures à 32 Ko sont prises en charge.</p>
XCBREFR	CL1	<p>Indique si QMF actualise l'écran après être revenu du gestionnaire ; 1 indique une actualisation, 0 n'indique aucune actualisation.</p> <p>Si votre gestionnaire affiche des informations d'écran, définissez cette zone sur 1.</p>
XCBRELN	CL2	<p>Identifie le niveau d'édition QMF. Pour QMF Version 12.1, il s'agit de 19. Cette valeur ne change pas durant une session.</p>
XCBRGRP	CL16	<p>Contient le nom du groupe de ressources de l'utilisateur. Cette valeur ne change pas durant une session.</p>

Tableau 69. Zones du bloc de contrôle de l'interface DXEXCBA dans le gestionnaire de ressources (suite)

Zone	Type de données	Description
XCBROWSF	F	Reflète le nombre de lignes extraites dans l'objet DATA. A l'origine zéro, cette zone change de valeur dès que davantage de lignes sont extraites. Toute extraction de données est comptée que les données soient extraites de la base de données, des fichiers séquentiels, du stockage temporaire CICS ou des files d'attente de données transitoires CICS. QMF ne réinitialise pas cette zone, mais le gestionnaire peut le faire. Par exemple, si votre routine d'exit de gestionnaire surveille le nombre de lignes de base de données extraites, vous pouvez définir cette zone sur zéro à l'appel de fonction pour la fin de la commande ayant commencé l'extraction de données.
XCBSYST	CL1	Identifie le système d'exploitation en cours. La valeur ne change pas durant une session, et elle est généralement définie sur 3, indiquant TSO, ISPF ou lot z/OS natif. Les valeurs possibles sont : 3 nTSO, ISPF ou lot z/OS natif 5 CICS
XCBTRACE	CL1	Contient une valeur pour le niveau de détail auquel l'activité d'exit utilisateur est suivie. Les valeurs possibles sont 0 (le moins de détails), 1 ou 2 (le plus de détails). Au début d'une session, la valeur de la zone de suivi TRACE du profil QMF de l'utilisateur est utilisée ici. Ensuite, la valeur est modifiée uniquement lorsque l'utilisateur change la valeur de l'option de suivi TRACE.
XCBUSER	CL8	Contient l'ID connexion TSO de l'utilisateur (pour TSO) ou les paramètres de l'utilisateur sur l'instruction du travail (pour les lots z/OS natifs). Cette zone n'est pas utilisée dans CICS ; elle contient des espaces vides.
XCBUSERS	CL2048	Zone de mémoire auxiliaire dans laquelle vous pouvez stocker les résultats que le gestionnaire doit sauvegarder d'un appel à l'autre. Elle est initialement vide. QMF ne modifie pas cette valeur.

La structure du bloc de contrôle DXEXCBA est présentée ci-dessous :

```

*****
*
*      CONTROL BLOCK NAME: DXEXCBA
*
*      FUNCTION:
*
*      THIS IS THE INTERFACE CONTROL BLOCK BETWEEN QMF AND
*      EXIT ROUTINES.
*
*      STATUS: Version 12.1 Level 0
*
*      INNER CONTROL BLOCKS: NONE
*
*****
*
DXEXCBA  DSECT
          DS    0D
XCBNAME  DS    CL8      -- CONTROL BLOCK IDENTIFICATION
          ESPACE
XCBEXCTL DS    XL190    -- EXIT CONTROL
          ORG   XCBEXCTL
XCBAUTH  DS    CL8      ----- AUTHORIZATION ID
XCBUSER  DS    CL8      ----- USER ID
XCBPLAN  DS    CL8      ----- PLAN ID

```

	SPACE		
XCBQMF	DS	CL10	----- CURRENT VERSION/RELEASE
	SPACE		
XCBRELN	DS	CL2	----- QMF RELEASE LEVEL
	SPACE		
XCBTRACE	DS	CL1	----- QMF EXIT TRACE LEVEL
XCBTOFF	EQU	C'0'	----- NO TRACING
XCBTPART	EQU	C'1'	----- PARTIAL TRACING
XCBTFULL	EQU	C'2'	----- FULL TRACING
	SPACE		
XCBSYST	DS	CL1	----- OPERATING SYSTEM
XCBSYSTX	EQU	C'3'	----- MVS/ESA or XA (TSO,APPC, native)
XCBSYSTY	EQU	C'5'	----- CICS (MVS)
	SPACE		
XCBPAD10	DS	CL4	----- RESERVED FIELD
	SPACE		
XCBNLANG	DS	CL1	----- CURRENT NATIONAL LANGUAGE
	SPACE		
XCBKPARM	DS	CL1	----- SETTING OF K PARAMETER
XCBKPARN	EQU	C'0'	----- LATIN
XCBKPARY	EQU	C'1'	----- DBCS
	SPACE		
XCBDBMG	DS	CL1	----- DATA BASE MANAGER
XCBDBMGS	EQU	C'1'	----- DB2 FOR SQL/DS
XCBDBMGD	EQU	C'2'	----- DB2 FOR OS/390
XCBDBMGW	EQU	C'3'	----- WORKSTATION DB2
	SPACE		
XCBEMODE	DS	CL1	----- CURRENT EXECUTION MODE
XCBIACTV	EQU	C'1'	----- INTERACTIVE MODE
XCBBATCH	EQU	C'2'	----- BATCH MODE
	SPACE		
XCBIAICT	DS	CL1	----- CURRENT INTERACT MODE
XCBIAICY	EQU	C'1'	----- INTERACTIVE EXECUTION
XCBIAICN	EQU	C'0'	----- NOT INTERACTIVE EXECUTION
	SPACE		
XCBINCI	DS	CL1	----- CURRENT COMMAND INTERFACE STATE
XCBINCIY	EQU	C'1'	----- COMMAND INTERFACE ACTIVE
XCBINCIN	EQU	C'0'	----- COMMAND INTERFACE NOT ACTIVE
	SPACE		
XCBINPRC	DS	CL1	----- PROCEDURE OR LIST CMD EXEC STATE
XCBPRCY	EQU	C'1'	----- RUNNING A PROCEDURE OR LIST CMD
XCBPRCN	EQU	C'0'	----- NOT RUNNING PROCEDURE OR LIST CMD
	SPACE		
XCBCVERB	DS	CL18	----- CURRENT COMMAND VERB
	SPACE		
XCBCAN	DS	CL1	----- CANCEL CURRENT COMMAND INDICATOR
XCBCANN	EQU	C'0'	----- NO CANCELLATION
XCBCANY	EQU	C'1'	----- CANCELLATION IN PROGRESS
	SPACE		
XCBACTIV	DS	CL1	----- TYPE OF DATA BASE ACTIVITY
XCBOPEN	EQU	C'1'	----- OPEN
XCBFETCH	EQU	C'2'	----- FETCH
XCBPREP	EQU	C'3'	----- PREPARE
XCBDESCR	EQU	C'4'	----- DESCRIBE
XCBCLOSE	EQU	C'5'	----- CLOSE
XCBEXEC	EQU	C'6'	----- EXECUTE
XCBEXECI	EQU	C'7'	----- EXECUTE IMMEDIATE
XCBPAD20	DS	CL9	----- RESERVED FIELD
	SPACE		
XCBRGRP	DS	CL16	----- RESOURCE GROUP NAME
XCBPAD30	DS	CL22	----- RESERVED FIELD
	SPACE		
XCBCMDP	DS	A	----- POINTER TO ORIGINAL COMMAND STRING
*			----- WILL NOT CONTAIN PROMPT VALUES
	SPACE		
XCBCMDL	DS	F	----- ORIGINAL COMMAND STRING LENGTH

	ESPACE		
XCBQCE	DS	F	----- QUERY COST ESTIMATE VALUE
	ESPACE		
XCBROWSF	DS	F	----- DATA BASE ROWS FETCHED FROM SOURCE
*			----- SET BY QMF; EXIT MAY RESET
	ESPACE		
XCBQERR	DS	CL1	----- QMF ERROR INDICATOR
XCBQERRN	EQU	C'0'	----- NO QMF ERROR DETECTED
XCBQERRY	EQU	C'1'	----- QMF ERROR DETECTED
XCBCLOC	DS	CL18	----- CURRENT LOCATION NAME
XCBQRYPT	DS	CL1	----- XCBQRYPT TRUNCATION SWITCH
XCBQRYTN	EQU	C'0'	----- XCBQRYPT IS NOT TRUNCATED
XCBQRYTY	EQU	C'1'	----- XCBQRYPT IS TRUNCATED
XCBPAD32	DS	CL32	----- RESERVED FIELD
XCBQRYP2	DS	A	----- POINTER TO SQL QUERY
XCBQRYL2	DS	F	----- LENGTH OF QUERY IN XCBQRYP2
	ESPACE		
XCBQRYP	DS	A	----- POINTER TO SQL QUERY
*			----- QUERY LENGTH IS FIRST HALFWORD
*			----- QUERY TRUNCATED IF GREATER 32K
	ESPACE		
XCBUCTL	DS	XL432	-- USER CONTROL AREA
	ORG	XCBUCTL	
XCBERRET	DS	F	----- EXIT ERROR RETURN CODE
XCBMGTXT	DS	CL78	----- EXIT ERROR MESSAGE TEXT
XCBMSGNO	DS	CL8	----- ISPF MESSAGE NUMBER
XCBPANEL	DS	CL8	----- ISPF MESSAGE HELP PANEL
XCBLOGM	DS	CL1	----- LOG MESSAGE INDICATOR
XCBLOGMN	EQU	C'0'	----- QMF SHOULD NOT LOG MESSAGE
XCBLOGMY	EQU	C'1'	----- QMF SHOULD LOG MESSAGE
XCBREFR	DS	CL1	----- REFRESH SCREEN INDICATOR
XCBREFRN	EQU	C'0'	----- QMF DOES NOT HAVE TO REFRESH SCR
XCBREFRY	EQU	C'1'	----- QMF SHOULD REFRESH SCREEN
XCBPAD50	DS	CL28	----- RESERVED FIELD
	ESPACE		
XCBUSERS	DS	CL2048	-- USER SCRATCH PAD AREA
XCBPAD60	DS	CL48	----- RESERVED FIELD
XCBAUTHL	DS	H	-- LENGTH OF AUTHORIZATION ID
XCBAUTHX	DS	CL128	-- AUTHORIZATION ID EXTENDED
XCBPAD70	DS	CL50	----- RESERVED FIELD

Figure 106. Bloc de contrôle DXEXCBA

Concepts associés:

«Compatibilité aval des éditions antérieures avec QMF Version 12.1», à la page 109
 La plupart des objets créés sous des éditions précédentes peuvent être utilisés dans QMF Version 12.1 sans modification.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
 Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Stockage des informations de contrôle de ressources pour la durée de la session QMF

Vous pouvez utiliser les informations transmises au gestionnaire de ressources au premier appel d'une session pour les appels suivants à la routine du gestionnaire de ressources.

Vous pouvez utiliser les zones de mémoire auxiliaire 2 048 octets fournies dans les blocs de contrôle DXEGOVA et DXEXCBA pour obtenir le stockage nécessaire à la conservation des informations de contrôle de ressources. Ces zones peuvent contenir les informations que vous devez stocker. Les informations sont conservées d'un appel au gouverneur à un autre (si un appel CONNECT ne le modifie pas).

Le gestionnaire de ressources par défaut utilise le code présenté ici pour adresser GOVUSERS, la zone de mémoire auxiliaire du bloc de contrôle DXEGOVA. Vous pouvez utiliser un code similaire pour adresser la zone de mémoire auxiliaire XCBUSERS du bloc de contrôle DXEXCBA. WORK est le nom d'un DSECT, et WORKPTR équivaut au registre général 4. Le WORK DSECT contient la définition pour les zones qui gardent les informations dans les zones de mémoire auxiliaire.

Le gestionnaire de ressources peuvent également émettre les macros GETMAIN pour obtenir le stockage nécessaire.

```
LA      WORKPTR,GOVUSERS
        USING WORK,WORKPTR
```

Figure 107. Etablissement de l'adressabilité de la zone de mémoire auxiliaire du gestionnaire de ressources

Messages pour les activités annulées

Etablissez l'adressabilité dans le service de messagerie QMF pour fournir des messages aux activités ayant été annulées.

Vous pouvez utiliser le service de messagerie QMF pour afficher un message aux utilisateurs une fois que leurs commandes ont été annulées en utilisant les zones suivantes du bloc de contrôle DXEXCBA :

XCBMGTXT

Contient le texte du message

XCBERRET

Contient le code retour de l'erreur

XCBMSGNO

Contient l'ID message pour une définition de message ISPF si QMF a été appelé sous ISPF dans TSO

XCBPANEL

Contient l'ID panneau pour un panneau d'aide de message ISPF si QMF a été appelé sous ISPF dans TSO

A l'entrée dans le gestionnaire, XCBMGTXT contient des blancs, et XCBERRET contient des zéros binaires. La valeur de XCBERRET détermine si le message s'affiche à l'écran :

- Si vous souhaitez utiliser le message par défaut, qui est OK, commande annulée, laissez la valeur zéro dans XCBERRET.
- Si vous souhaitez utiliser le message A governor exit cancel occurred with return code xxxxx, utilisez une valeur autre que zéro pour XCBERRET ; cette valeur apparaît dans le message à la place de xxxxx.

Si l'initialisation de QMF est annulée par l'exit du gestionnaire, les messages pour XCBMGTXT et XCBERRET apparaissent dans les données de trace de l'utilisateur plutôt qu'à l'écran.

Définissez XCBLOGM sur 1 pour consigner un message dans les données de trace de l'utilisateur pour tout appel de fonction dans votre routine d'exit de gestionnaire. Si la valeur de XCBERRET n'est pas zéro, le gestionnaire par défaut consigne les messages d'annulation dans les données de trace de l'utilisateur en définissant la zone XCBLOGM du bloc de contrôle DXEXCBA sur une valeur de 1.

Une définition de message ISPF peut contenir un texte de message plus long et peut désigner un ID panneau. Pour utiliser le texte long pour un message et le panneau désigné pour l'aide, définissez XCBMSGNO avec l'ID message de la définition de message et laissez XCBMGTXT et XCBPANEL vides. Si aucun panneau d'aide n'a été désigné dans la définition de message, l'utilisateur ne reçoit pas d'aide de message.

Pour remplacer la spécification de long message dans une définition de message, placez le nouveau texte du message dans XCBMGTXT. Pour remplacer la spécification du panneau, placez le nouvel ID panneau dans XCBPANEL. Le placement d'un ID panneau dans XCBPANEL fournit également une aide de message lorsque la définition du message ne spécifie aucun panneau.

Laissez XCBMSGNO vide s'il n'existe aucune définition de message ISPF appropriée. Placez alors le texte du message dans XCBMGTXT, et l'ID panneau d'aide, le cas échéant, dans XCBPANEL. Si vous laissez XCBPANEL vide, dans ce cas, laissez l'utilisateur sans aide de message.

Le gestionnaire peut également consigner les messages dans le fichier journal ISPF si QMF a été appelé sous ISPF. Cette opération peut se faire via le service ISPF LOG.

La fonction de trace écrit des messages dans le fichier DSQDEBUG à un niveau de détail déterminé par la valeur de la zone XCBTRACE du bloc de contrôle DXEXCBA. Utilisez une valeur de zéro pour XCBTRACE si vous ne souhaitez pas consigner les messages (bien que les erreurs d'initialisation soient consignées à moins que vous n'affectiez pas de fichier de trace). Utilisez une valeur de 1 ou 2 pour l'option de trace U pour obtenir la sortie de trace.

Le gestionnaire par défaut ne consigne pas de messages pour les appels de fonction de fin. Les messages n'apparaissent pas à l'écran si la commande est exécutée en mode de traitement par lots à partir d'une application QMF.

Tâches associées:

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Information associée:

Traduction, assemblage et modification de votre routine d'exit de gestionnaire

Que vous modifiez la routine d'exit du gestionnaire ou écriviez votre propre routine, vous devez traduire, assembler et modifier les liens de la routine.

Assemblage et modification de liens de votre routine d'exit de gestionnaire pour TSO, ISPF et z/OS par lots natifs

Vous devez assembler et modifier les liens de votre routine d'exit de gestionnaire si vous écrivez votre propre routine ou modifiez une copie de la routine par défaut.

Procédure

Pour assembler et modifier les liens de votre routine d'exit de gestionnaire pour TSO, ISPF et z/OS par lots natifs, procédez comme suit :

1. Assemblez votre routine d'exit de gestionnaire.

QMF prend uniquement en charge la langue Assembler pour le code de gestionnaire. Le gestionnaire par défaut est codé dans Assembler, et le code a été écrit pour High-Level Assembler. Vous pouvez revoir ce code en imprimant certains membres de la bibliothèque QMF1210.SDSQUSRE.
2. Modification de lien de votre routine d'exit de gestionnaire.
 - a. Placez le module de chargement pour le gestionnaire dans une bibliothèque disponible à tous vos utilisateurs QMF. Par exemple, vous pouvez utiliser QMF1210.SDSQLOAD, qui contient les modules de chargement pour QMF. Cette bibliothèque peut faire partie de la concaténation de STEPLIB.
 - b. Nommez le module DSQU n GV1, où n représente l'identifiant à 1 caractère de la langue que vous utilisez. Ce nom est le nom du module par défaut. Le placement de votre propre module de gestionnaire dans la bibliothèque QMF1210.SDSQLOAD remplace le module par défaut.

Pour éviter le remplacement du module par défaut, vous pouvez le renommer ou le déplacer vers une autre bibliothèque. Sinon, vous pouvez placer le module pour votre propre gestionnaire dans une autre bibliothèque de STEPLIB. Si vous placez votre module dans une autre bibliothèque, assurez-vous que la nouvelle bibliothèque de votre module vient avant QMF1210.SDSQLOAD dans la séquence de concaténation. Si elle ne vient pas avant QMF1210.SDSQLOAD, QMF appelle le module par défaut à la place du vôtre.
 - c. Vérifiez que le point d'entrée pour le nouveau module est DSQU n GV1. Si votre code source commence par une instruction CSECT avec le libellé DSQU n GV1, il n'y a rien d'autre à faire. Si votre code source ne commence pas par le libellé DSQU n GV1, spécifiez le nom de l'entrée dans l'instruction END du code Assembler ou placez-le dans une instruction ENTRY de l'entrée de l'éditeur de lien. Le gestionnaire par défaut (DSQUEGV1) doit être exécuté avec AMODE(24) et RMODE(24), comme ci-dessous :

```
ENTRY DSQUEGV1
      MODE AMODE(24),RMODE(24)
      NAME DSQUEGV1(R)
```

Résultats

Votre propre routine peut être exécutée en mode d'adressage 31 octets (montré ici) ou 24 octets. Si votre routine requiert les services z/OS qui ont besoin du mode d'adressage 24 octets (comme TPUT), QMF gère le transfert de QMF exécuté en mode 31 octets vers la routine de gestionnaire exécutée en mode 24 octets, puis vers QMF en mode 31 octets.

```
ENTRY DSQUEGV1
      MODE AMODE(31),RMODE(24)
      NAME DSQUEGV1(R)
```

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Traduction, assemblage et modification de votre routine d'exit de gestionnaire dans CICS

Vous devez assembler et modifier les liens de votre routine d'exit de gestionnaire dans CICS si vous écrivez votre propre routine ou modifiez une copie de la routine fournie par IBM.

Procédure

Pour assembler et modifier les liens de votre routine d'exit de gestionnaire pour CICS, procédez comme suit :

1. Traduisez votre programme à l'aide du traducteur CICS pour Assembler.

Lorsque vous traduisez votre programme, CICS fournit normalement le prologue CICS standard (DFHEIENT), qui établit l'adressabilité et sauvegarde les registres dans la zone de stockage fonctionnelle CICS. Le prologue standard fournit également un épilogue standard CICS (DFHEIRET).

2. Assemblez votre programme

QMF prend uniquement en charge la langue Assembler pour les routines d'exit de gestionnaire. Le gestionnaire par défaut est codé dans cette langue ; le code a été écrit pour High-Level Assembler. Vous pouvez revoir ce code en imprimant certains membres de la bibliothèque QMF1210.SDSQUSRE.

3. Modifiez les liens de votre programme de gestionnaire.

- a. Placez le module de chargement pour le gestionnaire dans une bibliothèque disponible à tous vos utilisateurs QMF. Par exemple, vous pouvez utiliser QMF1210.SDSQLOAD, qui contient les modules de chargement pour QMF. Cette bibliothèque doit être concaténée avec DFHRPL dans CICS.

- b. Nommez le module DSQU n GV3, où n est un identifiant à 1 caractère pour la langue que vous utilisez. Ce nom est le nom du module par défaut. Le placement de votre propre module de gestionnaire dans la bibliothèque QMF1210.SDSQLOAD remplace le module par défaut.

Pour éviter le remplacement du module par défaut, vous pouvez le renommer ou le déplacer vers une autre bibliothèque. Sinon, vous pouvez placer le module pour votre propre gestionnaire dans une autre bibliothèque de DFHRPL. Si vous placez votre module dans une autre bibliothèque, assurez-vous que la nouvelle bibliothèque de votre module vient avant QMF1210.SDSQLOAD dans la séquence de concaténation. Si elle ne vient pas avant QMF1210.SDSQLOAD, QMF appelle le module par défaut à la place du vôtre.

- c. Vérifiez que le point d'entrée pour le module du gestionnaire est DSQU n GV3. Si votre code source commence par une instruction CSECT avec ce libellé, il n'y a rien d'autre à faire. Sinon, spécifiez le nom de l'entrée dans l'instruction END du code Assembler ou placez-le dans une instruction ENTRY de l'entrée de l'éditeur de lien.
- d. Vous devez inclure les modules de contrôle d'interface de commande CICS DFHEAI et DFHEAI0. Vous devez également placer les modules de contrôle au début du module de chargement du gestionnaire. Dans CICS, le gestionnaire doit s'exécuter avec AMODE(31) et RMODE(31), comme :


```
INCLUDE SYSLIB(DFHEAI)
  INCLUDE SYSLIB(DFHEAI0)
  ORDER DFHEAI,DFHEAI0
  ENTRY DSQUEGV3
  MODE AMODE(31),RMODE(31)
  NAME DSQUEGV3(R)
```

Annulation d'activité utilisateur

Vous disposez de plusieurs options pour annuler l'activité des utilisateurs, y compris le service d'annulation QMF et la fonction d'interruption QMF.

Service d'annulation QMF

QMF fournit un service d'annulation permettant d'annuler une commande ou une activité de base de données QMF. Lorsque le service d'annulation QMF est appelé, QMF active un commutateur d'annulation interne consulté par la commande ou l'activité de base de données QMF. Si QMF est capable d'annuler l'activité, un message d'annulation s'affiche. Si l'activité QMF est sur le point de se terminer, la demande d'annulation est ignorée et l'activité peut arriver à son terme.

Pour que votre gestionnaire appelle le service d'annulation QMF pour annuler une activité, effectuez la liaison vers l'adresse qui apparaît dans la zone GOVCADDR du bloc de contrôle DXEGOVA. La figure 108 présente les instructions qui établissent l'adressabilité dans le service d'annulation QMF. Assurez-vous que le registre 13 pointe vers une zone de sauvegarde du gestionnaire afin que le service d'annulation QMF puisse restaurer l'état du gestionnaire lorsqu'il renvoie le contrôle.

```
L R15,GOVCADDR
  BALR R14,R15
```

Figure 108. Appel du service d'annulation QMF

La routine d'annulation renvoie le contrôle au point adressé par le registre 14 (dans le cas présent, la commande qui suit la commande BALR). Le registre 15 contient un code retour. figure 109 contient les codes retour possibles.

```
0 - QMF a accepté la demande d'annulation.
100 - QMF n'est pas actif.
```

Figure 109. Codes retour du service d'annulation

Les fonctions de gestionnaire suivantes peuvent être annulées à l'aide du service d'annulation QMF :

Code de fonction du gestionnaire *	Activité effectuée
GOVSCMD (3)	Démarrage d'une commande QMF
GOVSDBAS (6)	Démarrage d'une activité de base de données

Les * codes de fonction du gestionnaire figurent dans le bloc de contrôle DXEGOVA.

Routine de temporisation asynchrone

Le service d'annulation peut être appelé à partir d'une routine de temporisation si cette dernière peut accéder à l'adresse de ce service indiquée dans la zone GOVCADDR du bloc de contrôle DXEGOVA.

Important : La routine de temporisation ne peut pas être utilisée pour annuler une session QMF inactive. Lorsque QMF attend des entrées utilisateur, la routine de temporisation ne peut pas se terminer tant que l'utilisateur n'a pas saisi de données à l'écran ou que la fenêtre QMF Attention Handler n'est pas activée par le biais de la touche de fonction ATTN.

Services z/OS

La routine d'exit du gestionnaire QMF peut utiliser des services z/OS comme ABEND pour arrêter une session QMF.

Annulation d'une session QMF inactive

Pour annuler une session QMF inactive et en attente de données, vous pouvez utiliser l'option Job Wait Time (JWT) des paramètres de fonction du système de gestion z/OS (SMFPRMxx) membres de SYS1.PARMLIB. Pour plus d'informations, voir les données relatives à Time Limit Exit dans la documentation z/OS.

Libération des verrous détenus par une session QMF inactive

Pour annuler une unité d'exécution de base de données qui détient des verrous lorsque la session QMF est inactive, consultez les informations sur le dépassement de délai des unités d'exécution inactives dans la documentation DB2 for z/OS.

Fonction d'interruption QMF

La fonction d'interruption QMF peut être utilisée pour tenter d'annuler une commande trop longue à exécuter. Pour plus d'informations, voir «Création d'une interruption pour la capture d'informations de diagnostic», à la page 429.


Utilisation de la fonction de limite de ressources DB2

DB2 possède son propre gestionnaire de ressources ou fonction de limite de ressources. Vous pouvez utiliser la fonction de limite de ressources DB2 avec les fonctions de gestion QMF for TSO ou QMF High Performance Option. Vous pouvez également utiliser le gestionnaire de ressources DB2 indépendamment.

Vous pouvez contrôler l'accès à la base de données, comme l'accès réparti, avec la fonction de limite de ressources DB2. Et vous pouvez utiliser la fonction pour

surveiller le temps processeur pour exécuter de manière dynamique les instructions SELECT, INSERT, UPDATE et DELETE.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur l'amélioration de l'utilisation des ressources avec la fonction de limite de ressources DB2.

Différences entre les différents gestionnaires

Vous pouvez annexer les opérations du gestionnaire QMF avec le gestionnaire DB2. Toutefois, le gestionnaire DB2 est différent du gestionnaire QMF : il ne surveille pas les mêmes éléments et n'emploie pas les mêmes méthodes.

Les gestionnaires QMF et DB2 sont différents :

- Le gestionnaire DB2 limite sa surveillance aux instructions dynamiques SELECT, INSERT, UPDATE et DELETE. Il ne surveille pas, par exemple, le temps processeur écoulé lors de l'exécution d'une instruction CREATE ou DROP.
- Le gestionnaire DB2 limite sa surveillance au temps processeur. Il ne compte pas les extractions de lignes, contrairement au gestionnaire QMF.
- Le temps processeur pour le gestionnaire DB2 inclut uniquement le temps écoulé par DB2. Au contraire, le gestionnaire QMF inclut le temps que passe QMF à exécuter un fichier auxiliaire de traitement de commande, par exemple ou l'affichage de la première page des résultats de l'exécution d'une requête SELECT.
- Lorsqu'un utilisateur exécute une requête SELECT, le gestionnaire DB2 surveille tout le temps que DB2 passe à exécuter la requête, en commençant par l'instruction PREPARE et en continuant via les extractions de lignes et la fermeture du curseur. Le gestionnaire QMF termine sa surveillance après l'affichage de la première page des résultats. Toute extraction de ligne supplémentaire est traitée dans le cadre de la commande de défilement qui a entraîné l'extraction.
- Le gestionnaire DB2 ne fait pas de provision pour une invite d'annulation ; son seul paramètre de contrôle pour une session QMF donnée est le temps processeur maximal.

Commandes QMF pouvant être surveillées par le gestionnaire de ressources DB2

Vous pouvez surveiller les commandes QMF avec le gestionnaire de ressources DB2.

Chaque ligne du tableau suivant représente une groupe de commandes QMF pouvant être individuellement surveillés par le gestionnaire DB2. Consultez la description de chaque package dans la troisième colonne du tableau pour déterminer le bon package à gérer selon votre configuration QMF.

Les noms de packages pour lesquels les descriptions se rapportent à des systèmes autres que DB2 for z/OS sont utilisés pour gérer les instructions SQL sur des serveurs distants, accessibles par la commande QMF CONNECT ou les commandes QMF incluant les noms tripartites. Pour utiliser la fonction de la consommation des ressources DB2 pour gérer les instructions SQL sur des serveurs distants, d'autres étapes de configuration sont requises pour configurer la gestion.

Tableau 70. Groupes de commandes QMF pouvant être individuellement surveillés par le gestionnaire DB2

Commande QMF	Type d'instruction gérée	Noms de package QMF à gérer
<ul style="list-style-type: none"> RUN QUERY (requêtes QBE P, création assistée de requêtes et requêtes SQL SELECT) DISPLAY TABLE (CONFIRM=YES) EXPORT TABLE PRINT TABLE Commandes faisant défiler les rapports (BOTTOM, TOP, FORWARD, BACKWARD, RIGHT et LEFT) 	SELECT	<ul style="list-style-type: none"> DSQJFSUS - contrôle les opérations d'extraction de ligne unique, qui s'appliquent lorsque QMF est démarré dans une base de données DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows avec le paramètre de programme MR défini sur NO DSQJFSUM - contrôle les opérations d'extraction multiligne, qui s'appliquent lorsque QMF est démarré dans la base de données DB2 for z/OS avec le paramètre de programme MR défini sur YES DSQJFSUV - contrôle l'extraction de lignes à partir d'une base de données DB2 for VSE and VM
<ul style="list-style-type: none"> SAVE DATA IMPORT TABLE 	INSERT	<ul style="list-style-type: none"> DSQJSDT7 - contrôle les opérations d'insertion de ligne unique, qui s'appliquent lorsque QMF est démarré dans une base de données DB2 for z/OS, DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows avec le paramètre de programme MR défini sur NO <p>L'insertion de ligne unique est également utilisée lorsqu'une commande SAVE DATA est émise pour sauvegarder une table contenant des données XML ou LOB.</p> <ul style="list-style-type: none"> DSQJSDT8 - contrôle les opérations d'insertion multiligne, qui s'appliquent lorsque QMF est démarré dans la base de données DB2 for z/OS avec le paramètre de programme MR défini sur YES
RUN QUERY (requêtes QBE I, U. ou D. ou requêtes SQL incluant les instructions INSERT, UPDATE ou DELETE)	INSERT UPDATE DELETE	<ul style="list-style-type: none"> DSQJESQL - Pour les bases de données DB2 for VSE and VM DSQJESQM - Pour tous les autres types de base de données
EDIT TABLE (MODE=ADD)	INSERT	DSQJTSQL
EDIT TABLE (MODE=CHANGE, SAVE=IMMEDIATE)	UPDATE DELETE	DSQJHSQL
EDIT TABLE (MODE=CHANGE, SAVE=END)	UPDATE DELETE	DSQJNSQL (DB2 for VSE and VM seulement)

Concepts associés:

«Configuration de la régulation DB2 des commandes QMF», à la page 384
 Vous configurez la régulation des commandes QMF dirigées vers la base de données DB2 for z/OS locale en ajoutant des lignes à une table de spécification de limite de ressources (RLST).

«Activation du support pour l'extraction et l'insertion multilignes», à la page 201
 Le paramètre DSQSMRFI vérifie si la base de données utilise l'extraction et l'insertion de lignes unique ou multilignes.

Information associée:



La documentation DB2

Recherche d'informations sur l'utilisation de la fonction de limite de ressources DB2 pour gérer les instructions SQL sur des serveurs distants.

Réponse de QMF lorsque les requêtes sont annulées par le gestionnaire DB2

Lorsqu'une requête dépasse le temps processeur maximal, le gestionnaire de ressources DB2 arrête la requête et renvoie un code d'erreur SQL de -905, signalant à QMF que la requête a été annulée.

Gestion de QMF lorsque l'annulation dépend d'où dans la session QMF le gestionnaire DB2 a annulé la requête :

Lors de l'initialisation de QMF

Lorsqu'il commence une session utilisateur, QMF exécute plusieurs requêtes que le gestionnaire DB2 surveille. Si une de ces requêtes a été annulée, QMF arrête la session. Avant la fin de la session, QMF écrit un enregistrement descriptif dans les données de trace.

Par exemple, admettons que vous souhaitez restreindre l'utilisation de QMF par les utilisateurs QMF pendant certaines périodes. Pendant ces périodes, vous pouvez affecter aux utilisateurs restreints un temps processeur maximal de zéro pour que la session QMF soit annulée avant l'affichage du panneau d'accueil de QMF.

Après l'initialisation de QMF

Après l'initialisation, QMF traite l'annulation d'une requête comme toute autre erreur d'exécution de requête. Admettons par exemple que le gestionnaire DB2 annule une instruction INSERT. Les modifications de base de données résultant de l'instruction INSERT sont annulées et QMF émet un message d'erreur. Si l'utilisateur appelle une aide message, un panneau expliquant l'action du gestionnaire s'affiche.

Admettons à la place qu'une annulation prenne effet pendant que l'utilisateur fait défiler un rapport. Dans ce cas, il est possible qu'une extraction de ligne ait entraîné l'annulation. L'annulation laisse l'objet DATA incomplet. Etant donné que DB2 ferme le curseur, l'objet DATA ne peut pas être complété et une commande RESET DATA doit être émise.

Configuration de la régulation DB2 des commandes QMF

Vous configurez la régulation des commandes QMF dirigées vers la base de données DB2 for z/OS locale en ajoutant des lignes à une table de spécification de limite de ressources (RLST).

Lorsque le sous-système DB2 for z/OS dans lequel est installé QMF est démarré, le sous-système est associé à une RLST spécifique. Une RLST fournit le gestionnaire DB2 avec une sortie pour tous les utilisateurs dans le sous-système avec lequel la RLST est associée, y compris les utilisateurs QMF.

Des RLST différentes peuvent être associées à différents moments avec le même sous-système DB2. Par exemple, une RLST pour une période particulière peut empêcher le démarrage d'une session QMF pendant ladite période. Dans ce cas, toute tentative de démarrage d'une session QMF se termine durant l'initialisation de QMF, et un message apparaît dans les données de trace. Vous pouvez utiliser différentes RLST pour gérer les restrictions et règles spécifiques au site ou gérer les utilisateurs individuels ou groupes d'utilisateurs. Par exemple, vous pouvez ajouter

des lignes pour certains utilisateurs individuels et une ligne qui s'applique à tous les autres. Les lignes pour les utilisateurs individuels contiennent leurs ID autorisation primaires. La ligne pour les autres utilisateurs contient une valeur vide pour l'ID autorisation.

Pour configurer la gestion des commandes QMF dirigées vers la base de données DB2 for z/OS locale, ajoutez une ligne dans la RLST DB2 pour chaque package présenté dans la «Commandes QMF pouvant être surveillées par le gestionnaire de ressources DB2», à la page 382 à gérer. Les colonnes à mettre à jour dans la RLST varient si vous souhaitez gérer les commandes QMF de manière prédictive ou de manière réactive. Plusieurs lignes peuvent être associées à un nom de package QMF si les gestions prédictive et réactive sont requises pour le package.

Pour utiliser la fonction de la consommation des ressources DB2 pour gérer les instructions SQL sur des serveurs distants, d'autres étapes de configuration sont requises.

Mise à jour des RLST pour une gestion prédictive

Pour une gestion prédictive, mettez à jour les colonnes suivantes de la table RLST :

Tableau 71. Valeurs à ajouter à la table RLST DB2 for z/OS pour gérer de manière prédictive les commandes QMF

Colonne de la table RLST	Valeur
RLFPKG	Nom du package associé aux commandes QMF à gérer Les noms de packages sont présentés dans «Commandes QMF pouvant être surveillées par le gestionnaire de ressources DB2», à la page 382.
RLFFUNC	7
RLFASUERR	Déterminé par l'utilisateur
RLFASUWARN	Déterminé par l'utilisateur
RLF_CATEGORY_B	Déterminé par l'utilisateur

Mise à jour des RLST pour une gestion réactive


Pour une gestion réactive, mettez à jour les colonnes suivantes de la table RLST :

Tableau 72. Valeurs à ajouter à la table RLST DB2 for z/OS pour gérer de manière réactive les commandes QMF

Colonne RLST	Valeur
RLFPKG	Nom du package associé aux commandes QMF à gérer. Les noms de packages sont présentés dans «Commandes QMF pouvant être surveillées par le gestionnaire de ressources DB2», à la page 382.
RLFFUNC	2
ASUTIME	Temps processeur maximal à allouer pour achever la commande QMF associée au package dans RLFPKG

Important : Ne mettez pas à jour la colonne RLFCOLLN de la table RLST. Une tentative de gestion des fonctions QMF par l'ID de collection QMF (Q) peut arrêter le traitement interne de QMF dans certaines situations ou entraîner un fonctionnement inhabituel de QMF.

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur l'utilisation des ressources DB2 pour gérer les instructions SQL sur des serveurs distants, sur la création ou la mise à jour des RLST et sur la gestion prédictive et réactive.

Chapitre 18. Exécution de QMF en mode de traitement par lots

Si un utilisateur exécute une procédure avec la commande RUN, l'utilisateur ne peut pas exécuter les commandes QMF à moins d'annuler la procédure ou la session. Par conséquent, l'exécution d'une procédure à l'aide de la commande RUN peut prendre un temps considérable.

Sinon, vous et vos utilisateurs pouvez créer et exécuter des procédures et applications en mode de traitement par lots, auquel cas elles sont exécutées indépendamment de la session de l'utilisateur pour que l'utilisateur puisse continuer à émettre des commandes.

Si vous devez exécuter QMF de manière non interactive et que vous utilisez QMF for TSO, vous pouvez envisager le démarrage de QMF en procédure mémorisée DB2 for z/OS. Cette interface permet à tout programme pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS, comme QMF for Workstation, de démarrer QMF for TSO en procédure mémorisée et de recevoir la sortie en résultats. Vous pouvez également exécuter une procédure mémorisée pour démarrer un travail par lots à partir d'un client DB2 distant.

Si vous utilisez une langue nationale, les utilisateurs d'un site multilingue peuvent choisir l'environnement linguistique pour leurs sessions QMF par lots, comme ils le font pour leurs sessions interactives.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Exécution de QMF en programme par lots sur z/OS

Vous pouvez utiliser le mode de traitement par lots de QMF dans TSO, ISPF et z/OS. Pour ISPF et TSO, la fonction de lots exécute QMF dans le TMP (terminal monitor program) de TSO.

Vous avez besoin de certains droits spécifiques pour utiliser le mode de traitement par lots. Vous devez également comprendre les implications au niveau de la sécurité, les procédures de débogage et la manière dont envoyer un travail par lots.

Droits de fonctionner en mode de traitement par lots

Certains droits QMF et DB2 sont requis pour soumettre un travail de traitement par lots.

Pour octroyer ces droits aux utilisateurs, déterminez d'abord l'ID connexion et l'ID autorisation primaire DB2 sous lesquels votre travail sera exécuté :

- Si votre site utilise RACF, l'ID connexion est la valeur du paramètre USER sur votre instruction JOB. L'ID autorisation primaire DB2 est celui qui correspond à l'ID connexion.

- Si votre site n'utilise pas RACF, l'ID connexion et l'ID autorisation primaire sont déterminés dans le JCL pour exécuter un travail de traitement par lots.

L'ID connexion et l'ID autorisation jouent le même rôle que lorsque vous utilisez QMF de manière interactive. La procédure s'exécute uniquement si les conditions suivantes sont remplies :

- Vous pouvez utiliser QMF de manière interactive à l'aide de l'ID connexion pour l'exécution de traitement par lots.
Les utilisateurs disposant des droits d'utilisation de QMF de manière interactive et d'exécuter les travaux en arrière-plan peuvent également l'utiliser en mode de traitement par lots.
- L'ID autorisation correspondant à l'ID connexion permettent l'exécution de la procédure ou son partage.

En exécutant les commandes de la procédure, l'ID autorisation fonctionne de manière interactive. Toutefois, chaque commande QMF pouvant être exécutée de manière interactive ne peut pas être exécutée en mode de traitement par lots.

Considérations liées à la sécurité de RACF

Si RACF fait partie de votre sécurité, vous pouvez empêcher les utilisateurs d'exécuter des travaux sous les ID connexion d'autres utilisateurs. Un utilisateur exécutant un tel travail peut accéder à toutes les données DB2 auxquelles l'utilisateur a accès, dont les données que l'utilisateur exécutant le travail n'a pas le droit de voir.

JCL pour exécuter un travail par lots QMF

Vous ou vos utilisateurs devez créer un fichier JCL exécutant les instructions.

Le JCL de travail par lots est similaire au JCL de connexion TSO car QMF est exécuté en mode de traitement par lots via TSO en mode de traitement par lots.

- Instruction de travail

Démarrez votre JCL avec une instruction JOB comme la suivante :

```
//BATCH JOB USER=LMN,PASSWORD=ABC,NOTIFY=LMN
```

L'instruction affichée peut ne pas être appropriée à tous les sites car elle ne contient pas d'informations de comptabilité ni le nom de l'utilisateur. Les opérandes présentés spécifient que :

- L'ID connexion est LMN.
- Le mot de passe de connexion est ABC.
- Le message de terminal est envoyé à l'utilisateur LMN lorsque le travail est terminé.

Vous pouvez inclure d'autres opérandes, comme les opérandes MSGLEVEL et MSGCLASS qui contrôlent le niveau de détail et le routage du JCL et messages système.

Important : Sans RACF, le paramètre PASSWORD est ignoré, ce qui représente un risque pour la sécurité.

- Instruction EXEC

Vous pouvez utiliser une instruction EXEC pour une étape JOB pour exécuter QMF en mode de traitement par lots comme :

```
//SAMPLE EXEC PGM=IKJEFT01,TIME=1440,DYNAMNBR=30,REGION=3072K
```

Cette instruction :

- Appelle TSO (PGM=IKJEFT01)
- Spécifie un nombre adéquat d'allocations dynamiques autorisables (DYNAMNBR=30)
- Spécifie une région suffisamment grande pour QMF (REGION=3072K)
- Instructions DD

Vous pouvez utiliser les mêmes instructions DD pour l'exécution de QMF de manière interactive et pour le mode de traitement par lots. Vous devez supprimer les instructions pour SYSPRINT, SYSTERM et SYSIN.

Vous pouvez ajouter l'opérande HOLD=YES à une ou plusieurs instructions SYSOUT DD, puis manipuler leur sortie avec la commande TSO OUTPUT (une autre commande FIB). Avec la commande OUTPUT, vous pouvez acheminer la sortie de l'instruction SYSOUT DD vers l'écran.

Vous avez également besoin d'instructions DD pour les fichiers SYSTSPRT et SYSTSIN, comme suit :

SYSTSPRT

Ce fichier contient la sortie de message de TSO et ISPF. Pour ce fichier, indiquez les instructions DD telles que :

```
//SYSTSPRT DD SYSOUT=A
```

SYSTSIN

SYSTSIN conserve les instructions TSO exécutées durant l'étape de travail. Pour inclure ces instructions à votre JCL, indiquez les instructions DD telles que :

```
//SYSTSIN DD *
EXEC CLISTA
PROFILE PREFIX(LMN)
ISPSTART PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE) PARM(DSQSMODE=B,DSQSRUN=LMN.PROCA)
:
/*
```

TSO exécute ces instructions dans leur ordre d'apparence dans SYSTSIN :

- La première instruction exécute une CLIST appelée CLISTA, qui peut allouer les bibliothèques QMF.
- La deuxième instruction définit le préfixe du nom de fichier de l'utilisateur dans LMN.
- L'instruction ISPSTART appelle QMF en mode par lots avec ISPF et exécute la procédure LMN.PROCA.
- Instruction PROFILE PREFIX

L'instruction PROFILE PREFIX définit le préfixe du nom de fichier de l'utilisateur sur LMN, qui est, dans l'exemple, l'ID connexion de l'utilisateur.

Placez l'instruction PROFILE PREFIX avant la première instruction ISPSTART qui démarre QMF. L'émission de l'instruction PROFILE PREFIX dans QMF est inefficace.

L'instruction PROFILE PREFIX peut effectuer des modifications permanentes dans le profil TSO de l'utilisateur, selon la configuration de votre site. Si c'est le cas, un utilisateur peut vouloir restaurer le préfixe du nom de fichier. La valeur initiale du préfixe figure dans la variable système ISPF ZPREFIX.

Pour que l'instruction PROFILE PREFIX soit efficace, le paramètre DSQSPRID doit être défini sur TSOID. Une instruction similaire (une définissant le préfixe

de l'utilisateur sur l>ID connexion de l'utilisateur) peut être nécessaire dans d'autres travaux qui exécutent QMF en mode de traitement par lots pour les raisons suivantes :

- Pour identifier l'utilisateur dans QMF lorsque RACF n'est pas utilisé
Sur les sites où RACF n'est pas utilisé, QMF suppose que l>ID connexion utilisateur est équivalent au préfixe du nom de fichier de l'utilisateur. Si ce préfixe est null, QMF suppose que l>ID connexion est BATCH. Par conséquent, en définissant le préfixe du nom de fichier sur l>ID connexion de l'utilisateur, l'instruction PROFILE PREFIX fournit l>ID connexion de l'utilisateur à QMF.

L>ID autorisation primaire que DB2 affecte à l'utilisateur dans ce cas est la valeur spécifiée par le paramètre d'installation de DB2 UNKNOWN AUTHID. L>ID connexion est utilisée dans la sortie de trace enregistrée dans le fichier DSQDEBUG. L>ID autorisation primaire ou l>ID connexion est utilisée pour la lecture du profil et l'affectation d'un groupe de ressources par défaut, selon la configuration du paramètre DSQSPRID.

- Pour éviter les problèmes avec les noms de fichiers
Vous pouvez rencontrer des problèmes lorsqu'une procédure QMF utilise à la fois le format complètement qualifié et le format incomplet du nom d'un fichier dans les commandes QMF IMPORT/EXPORT. Par exemple, considérons une procédure exécutée sous l>ID connexion LMN, qui lance les deux commandes suivantes :

```
EXPORT QUERY TO 'LMN.QUERYX.QUERY'  
IMPORT QUERY FROM QUERYX
```

La commande EXPORT utilise l>ID connexion (LMN) en premier qualificatif pour le nom du fichier contenant les objets exportés. La commande IMPORT importe alors le contenu de ce fichier.

Si le préfixe du nom de fichier de l'utilisateur est ABC au lieu de LMN, le fichier référencé dans l'instruction IMPORT est appelé 'ABC.QUERYX.QUERY' au lieu de 'LMN.QUERYX.QUERY'. En effet, le préfixe est utilisé pour le premier qualificatif d'un nom de fichier lorsque, comme dans l'exemple de la commande, le nom n'est pas totalement qualifié.

Dans ce cas, la procédure ne peut pas trouver le fichier exporté précédemment. L'instruction PROFILE PREFIX contourne ce problème en configurant le préfixe du nom de fichier sur l>ID connexion de l'utilisateur (dans ce cas, 'LMN').

Concepts associés:

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

«Spécification de l>ID à utiliser comme clé de profil QMF sous TSO», à la page 188

Si vous choisissez de créer des profils spécifiques pour chaque utilisateur dans QMF for TSO, les valeurs de la colonne CREATOR de la table peuvent toutes être des ID de connexion TSO ou des ID autorisation principaux DB2. Si vous choisissez d'avoir les utilisateurs authentifiés par QMF à l'aide de leurs ID de connexion TSO, vous devez indiquer cette option lorsque vous démarrez QMF.

Exécution des lots QMF dans z/OS

En plus d'exécuter les lots QMF dans TSO et ISPF, vous pouvez exécuter QMF en travail par lots z/OS en mode natif.

Vous pouvez utiliser JCL comme dans l'exemple suivant.

```
/* **** */ 00299000
//QMFJOB JOB 00300000
//S1 EXEC PGM=DSQQMFE,PARM='M=B,I=yourQMFproc' 00301000
//* 00302000
//* Program libraries required when running in batch 00303000
//* 00304000
//STEPLIB DD DSN=QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR 00305000
// DD DSN=DSN1110.SDSNEXIT,DISP=SHR 00306000
// DD DSN=DSN1110.SDSNLOAD,DISP=SHR 00307000
// DD DSN=GDDM.ADMLOAD,DISP=SHR 00308000
//* 00309000
//* QMF/GDDM maps are required when running in batch 00310000
//* 00311000
//ADMGMAP DD DSN=QMF1210.SDSQMAPE,DISP=SHR 00312000
//* 00313000
//* 00314000
//* Data sets used by QMF 00315000
//* 00316000
//DSQPRINT DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=133,BLKSIZE=1330) 00317000
//DSQDEBUG DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=121,BLKSIZE=1210) 00318000
//DSQDUMP DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=VBA,LRECL=125,BLKSIZE=1632) 00319000
//DSQSPILL DD DSN=&&SPILL,DISP=(NEW,DELETE), 00320000
// UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(100),RLSE), 00321000
// DCB=(RECFM=F,LRECL=4096,BLKSIZE=4096) 00322000
//* 00323000
/* **** */ 00324000
```

Figure 110. JCL pour exécuter QMF en travail par lots z/OS en mode natif

Lorsque vous exécutez QMF dans z/OS natif, n'oubliez pas que :

- TSO n'est pas disponible.
- Les fonctions QMF nécessitant TSO ou ISPF ne fonctionnent pas lorsque vous exécutez QMF dans z/OS.
- Le suffixe d'ID utilisateur par défaut n'est plus disponible ; vous devez utiliser les noms de fichiers qualifiés complets pour exporter ou importer les fichiers.
- Vous ne pouvez pas utiliser de procédures avec la logique (procédures REXX). Pour exécuter QMF avec REXX dans un espace d'adresse non-TSO, vous devez utiliser IRXJCL, comme illustré dans la figure 111, à la page 392.

Le programme REXX répertorié ici utilise l'interface callable QMF pour démarrer QMF et exécuter les commandes QMF en mode par lots.

```

//QMF_BATCH JOB REGION=8M,
// MSGCLASS=H,TIME=(2,30),USER=&SYSUID,NOTIFY=&SYSUID,CLASS=A
//ROBQMF1 EXEC PGM=IRXJCL
//STEPLIB DD DSN=DSN1110.DB2A.SDSNLOAD,DISP=SHR
// DD DSN=DSN1110.DB2A.SDSNEXIT,DISP=SHR
// DD DSN=QMFDEV.QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR
//ADMGGMAP DD DSN=QMFDEV.QMF1210.SDSQMAPE,DISP=SHR
//SYSEXEC DD DSN=ROBIN.QMF1210.SDSQEXCE,DISP=SHR
//DSQPRINT DD SYSOUT=*,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=137,BLKSIZE=1330)
//DSQDEBUG DD SYSOUT=*,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=121,BLKSIZE=1210)
//DSQDUMP DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=VBA,LRECL=125,BLKSIZE=1632)
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//DSQSPILL DD DSN=&&SPILL,DISP=(NEW,DELETE),
// UNIT=VIO,SPACE=(CYL,(10,20),RLSE),
// DCB=(RECFM=F,LRECL=4096,BLKSIZE=4096)
//SYSTSIN DD *
/* REXX */
CALL DSQCIX "START (DSQSMODE=BATCH)"
SAY DSQ_MESSAGE_ID DSQ_MESSAGE_TEXT
IF DSQ_RETURN_CODE = DSQ_SEVERE THEN EXIT DSQ_RETURN_CODE
CALL DSQCIX "RUN PROC REXXPP"
SAY DSQ_MESSAGE_ID DSQ_MESSAGE_TEXT
CALL DSQCIX "EXIT"
SAY DSQ_MESSAGE_ID DSQ_MESSAGE_TEXT
EXIT DSQ_RETURN_CODE
/*

```

Figure 111. Programme REXX pour démarrer et exécuter QMF en mode de traitement par lots

Ces exemples JCL allouent un fichier auxiliaire. A la place d'aller un fichier pour des données auxiliaires, vous pouvez utiliser le paramètre DSQSPTYP pour placer les données dans un stockage étendu.

Tâches associées:

«Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)», à la page 192

Dans QMF for TSO, utilisez la mémoire étendue pour transférer des données auxiliaires sauf si le système sur lequel QMF s'exécute dispose d'une mémoire étendue très limitée.

Exécution des lots QMF sous TSO

Vous envoyez un travail par lots à z/OS en utilisant la commande TSO SUBMIT.

Vous ou vos utilisateurs devez créer la procédure QMF à exécuter et la sauvegarder dans la base de données. La procédure peut émettre des requêtes ou exécuter d'autres procédures et peut exécuter la plupart des autres commandes QMF. Avec la commande TSO de QMF, la procédure peut également appeler des CLIST ou programmes en ligne.

Une fois que vous avez sauvegardé la procédure, vous ou vos utilisateurs devez créer un fichier JCL pour le travail exécutant la procédure. Le JCL pour ce travail appelle TSO pour les opérations de lots. Il doit allouer les ressources dont TSO et QMF ont besoin, y compris un fichier contenant les instructions que TSO doit exécuter. Une de ces instructions doit démarrer une session QMF.

Soumettez le travail dans l'arrière-plan via la commande TSO SUBMIT. SUBMIT est l'une des commandes FIB (foreground-initiated background) par l'intermédiaire

desquelles l'utilisateur exécute, surveille et traite le travail d'arrière-plan. L'émission d'une commande FIB requiert les bons droits TSO. L'octroi de ces droits est une tâche administrative TSO.

La commande SUBMIT peut être exécutée :

- Lors d'une session QMF de l'utilisateur en utilisant la commande QMF TSO
- En mode TSO READY ou dans une CLIST qui personnalise le JCL du travail

La personnalisation peut être basée sur les paramètres dont les valeurs sont transmises à la CLIST appelée.

Toute erreur rencontrée pendant l'exécution de la procédure peut :

- Arrêter la procédure
- Annuler une unité de récupération DB2 non validée

L'instruction JOB du travail peut spécifier l'envoi d'un message à l'utilisateur à la fin du travail. Le message apparaît à l'écran de l'utilisateur. L'utilisateur n'a pas besoin de terminer la session QMF pour recevoir le message.

A la fin de l'exécution, l'utilisateur peut examiner la sortie du travail à la recherche d'erreurs. Avec le bon langage JCL, cette sortie peut être acheminée vers les fichiers que l'utilisateur peut imprimer ou examiner avec un éditeur. Un de ces fichiers peut contenir un enregistrement de la confirmation et des messages d'erreur ainsi que, si nécessaire, un enregistrement des commandes QMF qui ont été exécutées.

Exécution de lots QMF sous ISPF à l'aide de la commande QMF BATCH

L'application de requête/procédure par lots QMF est conçue pour minimiser les efforts d'exécution. Pour utiliser l'application, vous devez démarrer QMF sous ISPF.

Si vous utilisez une langue nationale, vous devez affecter un synonyme traduit pour l'application par lots aux utilisateurs. Ils émettent alors le synonyme de commande traduit pour BATCH.

Tâches associées:

«Personnalisation des synonymes de commandes», à la page 286

Si les synonymes de commande par défaut ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez créer les vôtres. Après en avoir créé un, les utilisateurs peuvent entrer le synonyme à la ligne de commande de la même manière qu'ils entrent une commande QMF.

Droit à utiliser l'application par lots dans ISPF

L'application de procédure/requête par lots crée la procédure et la langue JCL pour le travail par lots de l'utilisateur, mais elle ne peut pas soumettre le travail à moins que l'utilisateur n'ait le droit d'utiliser les commandes TSO FIB (foreground-initiated background). C'est un administrateur TSO qui accorde ce droit à l'utilisateur.

Le travail par lots est exécuté sous l'ID de connexion TSO de l'utilisateur, de sorte que les commandes émises par la procédure par lots soient exécutées sous l'ID autorisation de l'utilisateur. Les mêmes règles s'appliquent à un travail par lots et à l'utilisateur exécutant le travail de manière interactive :

- Si la requête, la procédure ou le format à exécuter n'appartient pas à l'utilisateur, elle/il doit être partagé(e) par son propriétaire.
- Pour toute table référencée dans la requête (supposons une requête d'extraction), l'utilisateur doit disposer du droit SQL SELECT.
- Si les résultats de procédure ou de requête doivent être sauvegardés dans une nouvelle table, vous devez permettre aux utilisateurs de créer des tables.

Concepts associés:

«Activation d'utilisateurs pour la création de tables dans la base de données», à la page 243

Selon les besoins de votre site, vous pouvez être amené à créer des tables pour vos utilisateurs et permettre à ces derniers de créer leurs propres tables.

Utilisation de l'application par lots dans ISPF

Tout utilisateur QMF peut utiliser l'application de procédure/requête par lots, car son démarrage consiste en l'exécution d'une procédure partagée.

Avant de démarrer l'application de la procédure/requête par lots, l'utilisateur doit avoir la requête ou procédure disponible pour l'exécution et, si nécessaire, un format pour formater le rapport. Ces objets peuvent figurer dans la base de données ou dans un stockage temporaire. Si les objets sont situés dans la base de données, ils peuvent appartenir à d'autres, s'ils sont partagés.

Une fois que l'utilisateur renseigne les bonnes zones et appuie sur Entrée, l'application compose un travail par lots et le soumet dans l'arrière-plan.

Pendant l'affichage du panneau d'invite, l'utilisateur peut :

- Afficher les panneaux d'aide de l'application en appuyant sur la touche de fonction d'aide
- Terminer l'application en appuyant sur la touche de fonction de fin

(Les paramètres de touche de fonction apparaissent au bas du panneau de l'invite.)

Si vous utilisez une langue nationale, émettez le synonyme de commande traduit pour que BATCH exécute une requête ou procédure en mode par lots. Par exemple, le synonyme de commande de BATCH traduit en allemand est STAPEL. Pour le synonyme de commande traduit de BATCH dans d'autres environnements linguistiques, voir la table de contrôle Q.COMMAND_SYNONYM_1, où 1 est l'identifiant à 1 caractère de la langue.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Démarrage de l'application par lots dans ISPF

L'avantage de l'utilisation est le panneau d'invite de commande BATCH car l'utilisateur n'a pas à connaître les procédures QMF ni JCL. L'utilisateur voit ce que le travail doit faire dans le panneau et laisse les détails de l'opération à l'application.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'application de requête/procédure par lots doit être appelée pendant que l'utilisateur figure sous QMF. Lors de l'appel, l'application prépare un travail par

lots pour l'utilisateur et le soumet à l'arrière-plan. Le travail est préparé à partir des informations entrées par l'utilisateur sur le panneau d'invite. Il exécute une procédure ou requête unique du choix de l'utilisateur. Si le travail par lots est une requête SELECT, le travail peut également :

- Sauvegarder l'objet DATA créé en exécutant la requête
- Formater l'objet du rapport à l'aide du format du choix de l'utilisateur
- Imprimer le rapport
- Ecrire le rapport dans un fichier permanent
- Envoyer le rapport à un ou plusieurs utilisateurs

Procédure

Pour utiliser l'application par lots, saisissez :

BATCH

Résultats

Cette commande entraîne l'affichage du panneau d'invite de commande BATCH QMF BATCH comme :

```
QMF Batch Command Prompt
Enter name of Query or Procedure ==>
  Use Object from work area?      ==> NO
  Is Object QUERY or PROC         ==> QUERY
  PROC arguments ==>
Enter Name of FORM to use      ==>
  Use FORM from work area?       ==> NO
Enter Name of QMF Batch PROC ==>
Enter Name of Data to Save     ==>
Enter Name of Report Dataset ==>
  Is Dataset New?               ==>
  Enter Optional Volser         ==>
Enter Report Width             ==> 133
Should Report be Printed?     ==> YES
Enter Output Class             ==> A
Log Messages and Commands?    ==> YES
Enter Userids and Nodes to Send Report:
  Userid(1) ==> Node ==>
  Userid(2) ==> Node ==>
Enter Database SUBSYSTEM ==> Enter Database PLANID ==>
Enter TSO Logon Password ==> ( Press ENTER Key to Process Request )
Please enter a name for the batch ITEM.
```

Figure 112. Panneau d'invite de commande BATCH QMF BATCH

Zones sur le panneau d'invite de commande par lots

Les zones sur le panneau d'invite de commande par lots décrivent ce que le travail par lots doit faire.

Zones d'entrée requises

Certaines zones du panneau d'invite par lots sont obligatoires. QMF vous invite à entrer des valeurs pour ces zones requises si nécessaire. Le tableau suivant décrit les zones requises.

Tableau 73. Zones d'entrée requises pour l'application QMF BATCH

Texte de zone	Description
Enter name of Query or Procedure	Une valeur est requise pour le nom de la requête ou procédure à exécuter en mode de traitement par lots. Si la requête ou procédure est actuellement située dans le stockage temporaire, elle est sauvegardée dans la base de données avec ce nom. Si le nom est celui d'un objet existant, le nouvel objet remplace l'ancien. (Le nom doit être non qualifié.) Si l'objet figure dans la base de données, saisissez le nom sous lequel il est sauvegardé. (Le nom doit être qualifié si l'objet appartient à quelqu'un d'autre et partagé.) Sauvegardez cet objet à l'aide de CONFIRM = NO en paramètre de profil.
Is Object QUERY or PROC	Le type d'objet à exécuter par lots ; doit être QUERY ou PROC.
Enter Name of QMF Batch PROC	Une valeur est requise pour le nom de la procédure QMF à exécuter en mode de traitement par lots. (Le nom n'est pas qualifié.) Si vous soumettez plusieurs requêtes, vous devez modifier la zone Enter name of Query or Procedure pour chaque requête ou le nouveau travail par lots remplace l'ancien. Cette procédure contient les commandes QMF appropriées selon l'entrée utilisateur. La requête ou procédure spécifiée dans la zone Is Object QUERY or PROC est exécutée à partir de cette procédure. La procédure est sauvegardée avec l'option de mot clé SHARE = YES. Elle doit pouvoir être exécutée par la machine de traitement par lots. Sauvegardez cette procédure avec CONFIRM = NO en paramètre de profil.

Zones d'entrée facultatives

Le tableau suivant écrit les zones d'entrée restantes sur le panneau, qui sont facultatives. Normalement, ne valeur YES ou NO apparaît à l'écran. Si vous supprimez une valeur dans une zone YES/NO, QMF vous invite à saisir une entrée.

Tableau 74. Zones d'entrée facultatives pour l'application QMF BATCH

Texte de zone	Description
Use Object from work area?	Si la requête par lots ou procédure est actuellement située dans le stockage temporaire, saisissez YES dans cette zone. La requête ou procédure est alors sauvegardée pour une exécution ultérieure par lots. Si la requête ou procédure est dans la base de données, saisissez NO. La valeur par défaut pour cette zone est NO.
PROC arguments	Arguments dans la procédure REXX nommée dans la zone Enter name of Query or Procedure.

Tableau 74. Zones d'entrée facultatives pour l'application QMF BATCH (suite)

Texte de zone	Description
Enter Name of FORM to use	<p>Pour exécuter la requête par lots à l'aide d'un format, vous devez spécifier le nom d'un format dans cette zone. Si le format à utiliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est le format par défaut, laissez la zone vide. • Est dans la base de données, le format est sauvegardé à l'aide de ce nom. Le nom doit être qualifié si l'objet appartient à quelqu'un d'autre et partagé. • Est le format en cours, saisissez un nom sous lequel il peut être sauvegardé. Le nom doit être non qualifié, car le format est sauvegardé sous votre propre ID autorisation. <p>Ce format est sauvegardé avec CONFIRM = NO en paramètre de profil.</p> <p>Si vous saisissez le nom d'un format existant, le nouveau format remplace l'ancien.</p>
Use FORM from work area?	<p>Si le format par lots est le format en cours, saisissez YES dans cette zone. Le format est alors sauvegardé pour une utilisation ultérieure en lots. Si le format est dans la base de données, saisissez NO. La valeur par défaut pour cette zone est NO.</p>
Enter Database SUBSYSTEM	<p>Entrez le nom du sous-système DB2 que QMF utilise ; cette zone a la même valeur que le paramètre de programme DSQSSUBS.</p>
Enter Database PLANID	<p>Entrez le nom du plan d'application QMF ; cette zone a la même valeur que le paramètre de programme DSQSPLAN. La valeur par défaut est QMF12.</p>
Enter TSO Logon Password	<p>Entrez votre mot de passe de connexion ; il n'apparaît pas à l'écran.</p>
Log Messages and Commands?	<p>La valeur par défaut de cette zone est YES. Cela signifie que le niveau de trace par défaut dans le mode de traitement par lots est L2, qui trace les messages et commandes. Si vous ne souhaitez pas utiliser ce niveau, spécifiez NO. Le traçage ne continue pas dans la procédure par lots après PROFILE (commande TRACE=NONE, générée alors dans la procédure utilisateur générée.</p>
Enter Name of Data to Save	<p>Si vous souhaitez que les données provenant de l'exécution d'une requête ou procédure soient sauvegardées, une valeur doit être attribuée à cette zone. L'objet DATA est sauvegardé en nouvelle table avec ce nom et l'option de mot clé CONFIRM=NO.</p>
Enter Name of Report Dataset	<p>Si vous souhaitez que le rapport soit écrit dans un fichier permanent, entrez le nom du fichier ici. Le nom doit être un nom qualifié complet. Sinon, laissez la zone vide.</p> <p>Ce nom de fichier est transmis à z/OS via les instructions JCL et doit correspondre aux conventions d'appellation z/OS. Les noms qualifiés complets ne nécessitent pas de guillemets si le nom ne contient pas de caractères spéciaux autres que le point, @, # ou \$. Si vous utilisez des guillemets, z/OS suppose que des caractères spéciaux sont utilisés et ne place pas le fichier dans le catalogue système.</p>

Tableau 74. Zones d'entrée facultatives pour l'application QMF BATCH (suite)

Texte de zone	Description
Is Dataset New?	Vous devez saisir une valeur dans cette zone si vous avez entré un nom de fichier dans REPORT DATASET. Entrez YES pour indiquer que ce fichier n'existe pas actuellement. Entrez NO pour indiquer qu'il existe.
Enter Optional Volser	Facultatif : renseignez cette zone si vous avez entré YES dans Is Dataset New? dans le rapport ? Entrez le numéro de série d'un volume sur lequel le nouveau fichier peut résider. Le volume doit en être un qui peut être utilisé sur une unité de la classe SYSDA, comme défini par votre installation.
Enter Report Width	Si vous avez entré YES dans la zone Is Dataset New?, vous devez renseigner cette zone. Sa valeur devient la longueur LRECL (logical record length) du nouveau fichier. Si la largeur de votre rapport est inférieure ou égale à LRECL, utilisez la valeur par défaut de 133.
Should Report Be Printed?	Cette zone doit contenir YES ou NO. YES spécifie d'imprimer le travail ; NO indique le contraire.
Enter Output Class	Entrez la classe de sortie pour la sortie imprimée de votre travail. La sortie imprimée inclut : <ul style="list-style-type: none"> • Messages système • Le rapport (DSQPRINT), s'il a été imprimé • Le fichier de trace DSQDEBUG • Un vidage d'arrêt (DSQDUMP), s'il en a été produit un Si votre installation le fournit, vous pouvez choisir une classe de sortie conservant la sortie imprimée pour effectuer l'acheminement vers votre unité d'affichage.
Enter Userids and Nodes to Send Report:	Si vous souhaitez que le rapport résultant soit envoyé à d'autres utilisateurs, entrez leurs ID utilisateur et noeuds dans ces zones. Pour utiliser ces zones, vous devez nommer un fichier pour la sortie du rapport dans la zone de saisie du nom du fichier de rapport. Sur la même ligne, entrez un ID connexion d'utilisateur dans une des zones Userid et le noeud de l'utilisateur dans la zone Node correspondante. Ainsi, vous pouvez spécifier jusqu'à deux destinataires pour le rapport. Le rapport est envoyé à l'aide de la commande TSO TRANSMIT. Vous n'avez pas besoin de compléter la zone Node pour un utilisateur si ces informations figurent dans votre fichier NAMES.TEXTLIST. L'ID noeud que vous spécifiez peut correspondre à une liste entière de noms dans ce fichier, ce qui vous permet d'envoyer le rapport à plus de deux destinataires.

Modification de l'application par lots

Vous pouvez modifier l'application par lots en apportant des modifications à ses composants ou en en créant de nouveaux pour l'application personnalisée. Créez des composants pour ne pas risquer de perdre vos modifications lors de la maintenance.

Composants QMF applicables

Pour modifier l'application par lots, vous devez connaître les composants suivants dans les bibliothèques QMF :

- CLIST DSQABB11 et DSQABB12 dans la bibliothèque QMF1210.SDSQCLTE
Lorsque les utilisateurs appellent l'application par lots avec la commande BATCH, ils appellent en fait DSQABB11. L'objectif de cette CLIST est d'appeler DSQABB12 via la service ISPF SELECT en nouvelle application. La grande partie de la logique de l'application figure dans DSQABB12.
- Définitions de message ISPF dans les membres DSQBE00, DSQBE01 et DSQBE02 de la bibliothèque QMF1210.SDSQMLBE
Ces messages apparaissent à l'écran de l'utilisateur une fois que l'application est terminée. L'application génère ces messages à l'aide de la commande QMF MESSAGE.
- Différentes définitions de panneaux ISPF de la bibliothèque QMF1210.SDSQPLBE, avec plusieurs objectifs :
 - DXYEABMP est situé dans le panneau d'invite de l'application.
 - DXYEABM1, DXYEABM2 et DXYEABM3 sont les panneaux d'aide pour le panneau de l'invite.
 - DXYEAB12, DXYEAB13, DXYEAB14 et DXYEAB15 fournissent une aide de message pour les messages d'erreur de l'application.
- Certains exemples de personnalisation de fichiers de la bibliothèque QMF1210.SDSQSLBE :
 - DSQABB1J fournit un exemple de JCL pour le travail par lots. Il s'agit d'un exemple de procédure exécutant une requête dans un travail par lots.
 - DSQABB1P et DSQABB1S sont des exemples de procédures QMF. Ils fournissent un exemple de soumission du JCL pour le travail.

Modifications possibles de l'application

Vous pouvez apporter les modifications suivantes à l'application :

- Autoriser les utilisateurs à choisir le sous-système DB2.
Dans l'exemple de fichier DSQABB1J, vous trouverez l'instruction ISPSTART permettant d'appeler QMF en mode de traitement par lots. Cette instruction ne fournit pas de valeur pour le paramètre DSQSSUBS de QMF. En conséquence, on suppose que le sous-système DB2 sous lequel QMF doit s'exécuter possède le nom par défaut. Si vous souhaitez que QMF s'exécute dans un sous-système DB2 différent avec un nom différent, ajoutez DSQSSUBS=*ssid* à l'opérande PARM de la commande ISPSTART (où *ssid* représente le nom du sous-système approprié).
- Autoriser les utilisateurs à spécifier un pseudonyme GDDM pour le rapport imprimé.
- Ajoutez une logique supplémentaire pour renforcer les règles de votre site.
Par exemple, vous pouvez offrir à l'utilisateur une liste des volumes acceptables lorsque l'utilisateur crée un fichier pour la sortie du rapport.
- Modifiez le JCL produit par l'application pour satisfaire les besoins de votre site.
Vous pouvez procéder comme suit :
 - Ajoutez des informations de comptabilité à l'instruction JOB.
 - Modifiez le nom du plan d'application de QMF dans l'instruction ISPSTART du fichier SYSTSIN. Le nom de plan QMF par défaut pour la Version 12.1 est QMF12.

Vous pouvez également être amené à faire d'autres modifications, telles que :

- Ajout d'une zone au panneau d'invite (DXYEABMP)
- Modification des panneaux d'aide pour le panneau d'invite
- Ajout de nouveaux messages d'erreur à DSQBE00, DSQBE01 ou DSQBE02
- Modification d'une partie de la logique dans DSQABB12

Important : Les utilisateurs qui appellent l'application par lots ne doivent pas gérer de fichier appelé *userid.DSQ1EBFT.PROC*, où *userid* représente l'ID connexion TSO de l'utilisateur. Si un fichier de la sorte existe, il est possible que l'application par lots QMF ne fonctionne pas correctement.

Exemple de modification de l'application

L'exemple suivant présente une manière de modifier l'application BATCH.

Cet exemple modifie l'application par lots pour que tous les utilisateurs aient la même instruction PROFILE PREFIX et suppose que tous les utilisateurs ont un ID utilisateur unique. Ajoutez les ID utilisateur aux noms de fichiers avec &SYSUID et &ZUSER.

Vous devez apporter trois modifications au fichier DSQABB1S SKELETON tel que présenté. Les anciennes lignes sont commentées. Les nouvelles lignes de remplacement les suivent.

```
)CM -----
)CM FILE: DSQABB1S
)CM DESCRIPTION: THIS SKELETON CREATES DSQABB1S, THE PROC WHICH
)CM                SAVES THE CURRENT FORM (IF SPECIFIED)
)CM                IMPORTS AND SAVES THE PROC WHICH RUNS THE QUERY
)CM                SENDS THE QMF INVOCATION JOB TO z/OS BATCH
)CM                RESETS THE PROC ITEM
)CM                FREES ISPF FILE USED FOR FILE TAILORING
)CM                DISPLAYS THE QUERY PANEL
)CM -----

)SEL &FAN = &YES
&SAVE &FORM &AS &FNAME (&SHARE=&YES, &CONFIRM=&NO
)ENDSEL

)CM &IMPORT &PROC &FROM '&ZPREFIX..DSQ1EBFT.&PROC.' (&MEMBER = DSQABB1P
&IMPORT &PROC &FROM '&ZPREFIX..&ZUSER..DSQ1EBFT.&PROC.' (&MEMBER = DSQABB1P
&SAVE &PROC &AS &PNAME (&CONFIRM=&NO
)CM TSO SUBMIT '&ZPREFIX..DSQ1EBFT.&PROC.(DSQABB1J)'
TSO SUBMIT '&ZPREFIX..&ZUSER..DSQ1EBFT.&PROC.(DSQABB1J)'

TSO FREE FILE(ISPF FILE) DELETE
&RESET &PROC
)CM &IMPORT &PROC &FROM DSQABB
&IMPORT &PROC &FROM &ZUSER..DSQABB

)SEL &ITM = &QUERY
&DISPLAY &QUERY
)ENDSEL
```

Figure 113. Modification du fichier DSQABB1S SKELETON

Apportez conq modifications à DSQABB12 CLIST.

```

/*****/ 00088000
/* ALLOCATE USERID.DSQ1EBFT.PROC TO BE USED FOR ISPF */ 00089000
/* FILE TAILORING OUTPUT. */ 00090000
/*****/ 00091000
FREE FILE(ISPFILE) 00092000
/* ALLOC DDNAME(ISPFILE) DSNAME(DSQ1EBFT.&PROC) OLD 00093000
ALLOC DDNAME(ISPFILE) DSNAME(&SYSUID..DSQ1EBFT.&PROC) OLD 00093000
IF &LASTCC ^= 0 THEN + 00094000
DO 00095000
FREE ATTRLIST(ATTRPDS) 00096000
ATTR ATTRPDS LRECL(80) RECFM(F B) BLKSIZE(800) DSORG(PO) 00097000
/* ALLOC DDNAME(ISPFILE) DSNAME(DSQ1EBFT.&PROC) NEW SPACE(5,2) + 00098000
/* TRACKS DIR(10) USING(ATTRPDS) CATALOG 00099000
ALLOC DDNAME(ISPFILE) DSNAME(&SYSUID..DSQ1EBFT.&PROC) NEW + 00098000
SPACE(5,2) TRACKS DIR(10) USING(ATTRPDS) CATALOG 00099000
END 00100000
IF &RC = 8 THEN + 00101000
DO 00102000
:
/*****/ 00203000
/* EXPORT CURRENT CONTENTS OF PROC PANEL */ 00204000
/*****/ 00205000
ISPEXEC SELECT PGM(DSQCCI) + 00206000
/* PARM( &EXPORT &PROC &TO DSQABB (&CONFIRM = &NO ) 00207000
PARM( &EXPORT &PROC &TO &SYSUID..DSQABB (&CONFIRM = &NO ) 00207000
IF &LASTCC ^= 0 THEN DO 00208000
ISPEXEC SELECT PGM(DSQCCI) + 00209000
PARM(SET GLOBAL (DSQEC_NLFCMD_LANG = &LOCLANG )) 00210000
SET &MSG = &DSQB.023 00211000
ISPEXEC SELECT PGM(DSQCCI) PARM( &MESSAGE &MSG ) 00212000
SET &RCDE = 8 00213000
GOTO CLEANUP 00214000
END 00215000
:
/*****/ 00244000
/* IMPORT AND RUN FILE TAILORED SKELETON */ 00245000
/*****/ 00246000
ISPEXEC SELECT PGM(DSQCCI) + 00247000
/* PARM( &IMPORT &PROC &FROM DSQ1EBFT (&MEMBER = DSQABB1S ) 00248000
PARM( &IMPORT &PROC &FROM &SYSUID..DSQ1EBFT (&MEMBER = DSQABB1S ) 00248000
IF &LASTCC ^= 0 THEN + 00249000
:
CLEANUP: FREE FILE(ISPFILE) DELETE 00274000
DONE: SET &ZPLACE = &SAVEPLC 00275000
SET &ZPFCTL = &SAVEPFC 00276000
SET &ZPF01 = &STR(&SAVEPF01) 00277000
SET &ZPF13 = &STR(&SAVEPF13) 00278000
SET &ZPF03 = &STR(&SAVEPF03) 00279000
SET &ZPF15 = &STR(&SAVEPF15) 00280000
SET &ZPF10 = &STR(&SAVEPF10) 00281000
SET &ZPF22 = &STR(&SAVEPF22) 00282000
SET &ZPF11 = &STR(&SAVEPF11) 00283000
SET &ZPF23 = &STR(&SAVEPF23) 00284000
ISPEXEC VPUT (ZPLACE ZPFCTL ZPF01 ZPF13) PROFILE 00285000
ISPEXEC VPUT (ZPF03 ZPF15 ZPF10 ZPF22 ZPF11 ZPF23) PROFILE 00286000
/* DELETE DSQABB.&PROC 00287000
DELETE &SYSUID..DSQABB.&PROC 00287000
EXIT CODE(&RCDE) 00288000

```

Figure 114. Modification de DSQABB12 CLIST

Initiation d'un travail par lots QMF dans l'avant-plan sur ISPF ou TSO

Pour démarrer QMF en mode par lots dans l'avant-plan, vous pouvez utiliser une des méthodes habituelles de démarrage de QMF.

Par exemple, du mode TSO READY, vous pouvez émettre l'instruction suivante pour démarrer QMF à partir d'une CLIST :

```
ISPSTART CMD(nom_liste_commandes) NEWAPPL
```

Dans cette instruction, *nom_liste_commandes* représente le nom de la liste de commandes (CLIST) démarrant QMF. Cette CLIST doit contenir une instruction de la forme suivante :

```
ISPEXEC SELECT PGM(DSQMF) NEWAPPL(DSQE)  
PARM(...DSQSMODE=B,DSQSRUN=auth_ID.proc_name)
```

Ici, l'instruction ISPSTART s'exécute dans l'avant-plan et pas dans l'arrière-plan. Aucune autre opération avec TSO ; attendez la fin de la CLIST.

A la fin de la CLIST, vous êtes à nouveau en mode READY TSO. Avant la fin de la CLIST, vous pouvez voir le panneau ISPF Disposition Prompt si votre procédure se termine avant que vous n'ayez spécifié les paramètres de disposition permanente pour les fichiers de liste, journal et console TSO console. Pour éviter l'affichage de ce panneau, indiquez les paramètres de disposition permanente pour ces fichiers. Une valeur de D (indiquant «delete») pour chacun est probablement appropriée. Si vous ne savez pas comment spécifier ces dispositions, demandez à un expert ISPF ou utiliser l'aide ISPF.

Concepts associés:

Chapitre 9, «Démarrage de QMF», à la page 151

QMF ne peut être démarré que depuis z/OS. QMF peut être configuré pour s'exécuter sous TSO ou ISPF en tant que travail par lots ou sous CICS.

Débugage d'une application ou procédure en mode par lots

Vous pouvez utiliser les codes de trace et la commande HELP pour diagnostiquer les problèmes avec une procédure en mode par lots.

Le traçage L2, qui trace les messages et commandes au niveau le plus détaillé, est la valeur par défaut pour les procédures exécutées en mode par lots. Pour modifier le paramètre de trace, ajoutez une commande SET PROFILE à votre procédure. Par exemple, pour spécifier une trace L1 à la place de L2, ajoutez l'instruction suivante au début de la procédure :

```
SET PROFILE (TRACE=L1
```

Avec la trace L1 ou L2, un journal est généré dans le fichier de trace (DSQDEBUG par défaut). Dans ce journal, vous trouverez une série d'enregistrements de messages: un par message émis par QMF pendant l'exécution de la procédure.

Avec la trace L2 en effet, le journal contient également un enregistrement pour chaque commande QMF exécutée par la procédure (et ses sous-commandes).

Si la procédure se termine prématurément, un message d'erreur est écrit dans les données de trace. Vous pouvez alors utiliser la commande HELP pour afficher le panneau d'aide de message correspondant.

Démarrage d'un travail par lots QMF à partir d'un client DB2 distant

Tout client DB2 connecté à la base de données DB2 dans laquelle la procédure mémorisée QMF DSQQMFSP est installée peut démarrer un travail par lots QMF for TSO. Le travail par lots est lancé depuis le système z/OS qui exécute la procédure mémorisée QMF.

Avant de commencer

Pour pouvoir démarrer un travail par lots à partir d'un client DB2 distant, des autorisations pour l'interface de procédure mémorisée QMF et le mode de traitement par lots doivent être configurés. En outre, reportez-vous aux informations suivants avant de commencer :

- «Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135
- «Droits de fonctionner en mode de traitement par lots», à la page 387
- «JCL pour exécuter un travail par lots QMF», à la page 388
- «Débogage d'une application ou procédure en mode par lots», à la page 402

Procédure

Pour démarrer un travail par lots QMF à partir d'un client distant :

Exécutez une instruction SQL CALL qui appelle la procédure mémorisée pour démarrer le travail par lots z/OS. Incluez le nom de la procédure QMF exécutée par la procédure mémorisée QMF comme premier paramètre de l'instruction CALL.

Par exemple :

```
CALL Q.DSQQMFSP('W397754.LAUNCH_STAFF_REPORT','L2','','','')
```

Exemple

L'exemple suivant de procédure QMF REXX(W397754.LAUNCH_STAFF_REPORT) lance un travail par lots de rapport sur le personnel (staff)

```
/* REXX - Lancement du travail par lots de rapport sur le personnel. */
/*      Cette procédure utilise REXX FtpApi pour lancer le      */
/*      travail par lots.                                       */
/*****/

/* Initialiser les variables de programme REXX                */
hostname = "STLMVS1" /* Nom d'hôte z/OS pour recevoir le travail */
uid      = "W397754" /* ID util. z/OS pour se connecter à ftp    */
uidpw    = "xxxxxxx" /* Mot de passe ID pour se connecter à ftp  */
pcode = 0 /* Initialiser le code retour                          */
TRACEID = 'PAZ' /* Définir l'indicateur de trace FTP            */

/* Créer l'environnement FTP REXX                            */
ftp_rc = ftpapi('fcail.', 'create', TRACEID)
if ftp_rc < 0 then
do
  pcode = -10
  exit pcode
end

/* Se connecter à l'hôte. Voir variable hostname pour le nom d'hôte */
ftp_rc = FtpApi('fcail.', 'init', '-w 300 '||hostname)
if ftp_rc < 0 then exit -21

/* Connecter l'utilisateur à la session FTP                  */
```

```

cmd = "USER " uid
ftp_rc = FtpApi('fcai.', 'scmd', cmd, 'W')
if ftp_rc < 0 then exit -22

cmd = "PASS " uidpw
ftp_rc = FtpApi('fcai.', 'scmd', cmd, 'W')
if ftp_rc < 0 then exit -23

/* Définir JES pour recevoir le fichier JCL */
cmd = "QUOTE SITE FILETYPE=JES"
ftp_rc = FtpApi('fcai.', 'scmd', cmd, 'W')
if ftp_rc < 0 then exit -24

/* Envoyer fichier JCL à JES pour exécution */
cmd = "PUT 'W397754.STAFF.REPORT.JCL'"
ftp_rc = FtpApi('fcai.', 'scmd', cmd, 'W')
if ftp_rc < 0 then exit -25

/* Quitter la session FTP */
cmd = "QUIT"
ftp_rc = FtpApi('fcai.', 'scmd', cmd, 'W')
if ftp_rc < 0 then exit -26

/* Arrêter l'environnement FTP REXX */
ftp_rc = ftpapi('fcai.', 'term')
if ftp_rc < 0 then exit -27

exit pcode

```

Exécution de QMF en transaction par lots sur CICS

Les transactions QMF par lots peuvent être exécutées à partir d'un terminal ou en transaction exécutée sans terminal.

Toutes les ressources nécessaires à QMF sont disponibles au long de la session utilisateur. Exécutez les procédures QMF pouvant être utilisées pour générer un rapport afin de conserver les ressources. Les procédures peuvent être exécutées de manière non interactive.

QMF s'exécute de manière interactive en transaction conversationnelle dans CICS.

Exécution d'activités par lots à partir d'un terminal sur CICS

Vous pouvez exécuter QMF à partir d'un terminal pour générer un rapport.

Par exemple, vous pouvez exécuter la procédure présentée ici pour générer un rapport situé dans le stockage auxiliaire de CICS. (QMF traite les lignes commençant par «--» en commentaires de procédures linéaires QMF.)

```

-- Procedure name: STATRPT1_PROC
--
-- Example QMF procedure to create an auxiliary CICS
-- temporary storage queue named STATRPT1
--
  RUN  QUERY STATRPT1_QUERY (FORM=STATRPT1_FORM)
  PRINT REPORT (QUEUE=STATRPT1,QUEUETYPE=TS)
--
-- End of procedure

```

Figure 115. Génération d'un rapport dans le stockage auxiliaire de CICS

Exécutez la transaction QMF décrite ici pour exécuter cette procédure en mode par lots :

```
QMFE M=B,I=STATRPT1_PROC
```

QMF exécute cette transaction sans afficher d'écran. A la fin de la procédure, le rapport figure dans la file d'attente du stockage CICS STATRPT1. Vous pouvez alors afficher le rapport en utilisant le CEBR de la transaction fourni avec CICS :

```
CEBR STATRPT1
```

Exécution d'activités par lots sans terminal sur CICS

Utilisez la commande EXEC CICS START pour exécuter une procédure pendant que le terminal exécutant un travail par lots est verrouillé.

Un terminal utilisé pour exécuter un travail par lots est verrouillé jusqu'à ce que QMF achève la transaction. L'exemple suivant exécute la procédure QMF STATRPT1_PROC en mode de traitement par lots sans terminal :

```
EXEC CICS START TRANSID(QMFE) FROM(M=B,I=STATRPT1_PROC)
```

Lorsque cette transaction a abouti, la file d'attente de stockage de CICS STATRPT1 peut être parcourue à l'aide de la transaction CEBR fournie avec CICS.

Débogage d'une procédure sur CICS

QMF offre une fonctionnalité qui trace les messages, commandes et fonctions QMF. Cette fonctionnalité s'avère utile en cas de problème lors de l'exécution d'une procédure QMF en mode de traitement par lots.

Les messages et commandes sont tracés automatiquement lorsque QMF est exécuté en mode de traitement par lots. Vous pouvez acheminer cette trace de message vers le stockage auxiliaire de CICS ou une file d'attente de données transitoires. Par exemple, pour exécuter la procédure STATRPT1_PROC et envoyer la trace de message et commande à une file d'attente de stockage auxiliaire CICS avec le nom QMFMSG, lancez une commande CICS START comme celle-ci :

```
EXEC CICS START TRANSID(QMFE)
      FROM(M=B,I=STATRPT1_PROC,DSQSDBQN=QMFMSG,DSQSDBQT=TS)
```

Plusieurs transactions QMF peuvent émettre des messages à la même zone de trace. QMF émet une commande CICS ENQ sur le nom de la file d'attente tout en écrivant une entrée de trace. Chaque entrée est marquée avec l'ID terminal et l'ID tâche de la transaction QMF ayant créé l'entrée de trace.

Si vous souhaitez acheminer la sortie de trace QMF vers le stockage auxiliaire CICS, ne définissez pas de traçage au niveau du composant car le stockage temporaire sera rapidement épuisé. Pour tout traçage autre qu'au niveau message, utilisez une file d'attente de données transitoires pour conserver la sortie de trace.

Codes retour d'arrêt

Les codes retour d'arrêt pour QMF sont les suivants :

0 Arrêt normal

8 Arrêt anormal

Concepts associés:

«Obtention du niveau de détail approprié dans votre sortie de trace», à la page 433
Vous pouvez tracer toutes les fonctions QMF en détails ou tracer seulement

certaines fonctions QMF.

Chapitre 19. Traitement et diagnostic des problèmes

Pour isoler et résoudre des problèmes que connaissent les utilisateurs pendant qu'ils utilisent QMF, vous pouvez utiliser les informations de support et de résolution des incidents.

Application du service QMF

Lorsqu'un problème survient dans QMF, vérifiez d'abord que le niveau de service de l'installation QMF est à jour.

Identifiez le niveau de service en cours et recherchez sur le site Site Web du service de support logiciel IBM les PTF les plus récentes pour QMF et ses produits prérequis. En outre, demandez les fichiers de planification de maintenance préventive (PSP) de QMF. Les fichiers de planification de maintenance préventive contiennent des conseils généraux, des APAR et des modifications de documentation associés aux problèmes connus. Le nom de la mise à niveau PSP pour QMF Version 12.1 est QMFC10. Les noms de sous-ensemble valides pour la mise à niveau PSP QMFC10 sont indiqués ici.

Tableau 75. Noms de sous-ensemble de PSP QMF trouvés dans la mise à niveau PSP QMFC10

Noms de sous-ensemble de PSP	S'applique à
HHPCC10	QMF HPO
HQDC110	QMF Data Service
HSQCC10	Anglais (produit de base QMF)
JSQCC1Q	QMF for z/OS OTC
JSQCC1C	QMF Classic Edition
JSQCC1E	QMF Enterprise Edition
JSQCC51	Anglais U/C
JSQCC55	Danois
JSQCC5G	Français canadien
JSQCC56	Français
JSQCC57	Allemand
JSQCC58	Italien
JSQCC59	Japonais
JSQCC5A	Coréen
JSQCC5B	Portugais (Brésil)
JSQCC5C	Espagnol
JSQCC5D	Suédois
JSQCC5E	Français suisse
JSQCC5F	Allemand suisse
JYQCC10	Applications QMF

Concepts associés:

«Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur», à la page 43


Avant de pouvoir installer QMF sur les bases de données DB2 for z/OS fonctionnant en bases de données autonomes ou de demandeur, vous devez vérifier que vous répondez aux besoins matériels et logiciels.

Tâches associées:

«Détermination du niveau de service QMF», à la page 437

Le meilleur moyen de déterminer le niveau de service consiste à exécuter un rapport SMP/E sur des zones cible ou de distribution. Mais d'autres méthodes sont possibles.

Information associée:

 Site Web du service de support logiciel IBM
Recherchez les derniers PTF pour QMF et ses produits prérequis.

Correction des problèmes fréquents

Vérifiez la liste des problèmes fréquents et des solutions possibles avant de tenter d'effectuer un diagnostic plus approfondi.

Erreurs pouvant se produire au moment de l'initialisation

Les erreurs qui se produisent lors de l'initialisation de QMF ou du processus de connexion n'arrêtent généralement pas QMF. Cependant, ces types d'erreurs sont en général consignés dans les données de trace QMF.

L'emplacement des données de trace dépend de votre environnement.

- Dans TSO, ISPF et z/OS natif, les données de trace sont stockées dans DSQDEBUG.
- Dans CICS, les données de trace sont stockées dans une file d'attente de données transitoires nommée DSQD, sauf si vous avez modifié le type ou le nom de la file d'attente à l'aide des paramètres de programme DSQSDBQT et DSQSDBQN lorsque vous avez exécuté la commande de démarrage de la session QMF.

En plus d'examiner les données de trace, recherchez les messages à l'écran. Si aucun message n'est affiché et que vous tentez de démarrer QMF for TSO, exécutez la commande TSO suivante et redémarrez QMF : PROFILE MSGID WTPMSG. Cette commande affiche les messages à l'écran dans TSO.

Après avoir vérifié la sortie de trace et les éventuels messages affichés à l'écran, lisez les rubriques suivantes pour identifier le problème. Si aucune de ces erreurs ne semble être la cause du problème, vérifiez les aides au diagnostic supplémentaires pour identifier le problème et diagnostiquer son origine.

Concepts associés:

«Utilisation des aides au diagnostic», à la page 427

Essayez de diagnostiquer le problème grâce aux différentes aides au diagnostic.

Tâches associées:

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours

Un comportement inattendu, ainsi que des erreurs ou des messages d'avertissement lors de l'initialisation de QMF ou de la connexion à une base de données éloignée peuvent avoir lieu lorsque QMF s'initialise avec des modules d'une ou plusieurs éditions précédentes.

Procédure

Procédez comme suit pour vérifier si QMF s'initialise avec les modules de chargement corrects :

1. Exécutez la commande SHOW GLOBALS et vérifiez la valeur de la variable DSQAO_QMF_VER_RLS. La valeur de cette variable pour QMF Version 12.1 est QMFV12R1.0.

Si la valeur de la variable n'est pas celle attendue, il est probable que, lors du processus d'initialisation, QMF accède à des modules de chargement d'éditions précédentes. En fonction de la manière dont vous allouez la bibliothèque SDSQLOAD, le module de chargement auquel QMF accède lors de l'initialisation peut se trouver dans un ensemble de données inattendu, la liste de liens ou la zone permanente de programme.

Même si la variable DSQAO_QMF_VER_RLS a la valeur QMFV12R1.0, il se peut que le processus d'initialisation soit interrompu par l'erreur suivante au cours du chargement du module DSQUOPTS : «DSQ90579», à la page 416.

2. Déterminez le niveau des modules de chargement auxquels QMF accède. La manière dont vous exécutez cette étape dépend de si vous pouvez démarrer QMF.
 - Si vous pouvez démarrer QMF :
 - a. Démarrez le programme avec la valeur ALL pour le paramètre DSQSDEBUG.
 - b. Après avoir exécuté la trace, vérifiez la sortie de trace résultante. Les modules QMF Version 12.1 sont associés à l'identificateur V12R1.00 dans la trace QMF. Exemple :

```
-----
***** 09/12/22 10.25.52 ***** -----
DSQCPARM:Applied Service Level (1)
34347370 DSQCABND V12R1.00 09/09/16 13:36 WIM11328
343476C8 DSQCADJM V12R1.00 09/09/16 13:36
345F50C8 DSQCAVAR V12R1.00 09/09/16 13:36 WIM11266
3464D8D0 DSQCBDSS V12R1.00 09/09/16 13:36 WIM7688
34347E88 DSQCBMPA V12R1.00 09/09/16 13:36
34349290 DSQCBOR V12R1.00 09/09/16 13:36 WIM11215
346B69D8 DSQCB64C V12R1.00 09/09/16 13:36 WIM11525
```

- Si vous ne pouvez pas démarrer QMF :

Examinez dans toute sortie de cliché résultante (comme une sortie SYSUDUMP, DSQUDUMP ou SYSMDUMP) les informations de version et d'édition. Vérifiez que l'identificateur qui est associé à tous les modules QMF est le même. Les modules QMF Version 12.1 sont associés à l'identificateur V12R1.00, comme illustré dans l'exemple précédent.
3. Si vous constatez que le processus d'initialisation de QMF utilise des modules de chargement d'une ou plusieurs éditions précédentes, déterminez l'emplacement depuis lequel QMF accède à ceux-ci.
 - Si vous exécutez QMF for TSO sous ISPF, vous pouvez utiliser l'utilitaire de diagnostic ISPF ISRDDN pour obtenir des informations sur les allocations de fichier pour les modules de chargement QMF. ISRDDN est un utilitaire qui

fournit la liste des noms symboliques alloués dans l'espace adresse d'un utilisateur TSO. De ce fait, la manière dont vous utilisez cette fonction pour afficher les allocations de fichier QMF dépend de la manière dont ces allocations sont effectuées. Par exemple, si vos allocations de fichier QMF sont effectuées via ISPF, vous pouvez exécuter la commande suivante depuis QMF : TSO ISRDDN. Cette commande renvoie la liste des allocations de fichier en cours. Parcourez la liste et vérifiez que l'on accède à tous les ensembles de données depuis les emplacements corrects. Vous trouverez des exemples d'allocations des fichiers dans les informations suivantes :

- «Personnalisation des installations de demandeur sous TSO», à la page 61
- «Personnalisation des installations de demandeur sous CICS», à la page 69

Le préfixe de fichier par défaut pour les ensembles de données QMF Version 12.1 est QMF1210. Votre préfixe d'ensemble de données pour les modules de chargement QMF Version 12.1 peut être différent.

Si vous trouvez des allocations qui ne pointent pas vers des bibliothèques QMF Version 12.1, modifiez-les pour qu'elles pointent vers les emplacements corrects.

- Vous pouvez également utiliser l'utilitaire ISRDDN pour extraire les informations d'allocation pour des modules spécifiques et éventuellement parcourir ces modules si nécessaire. Par exemple, vous pouvez exécuter la commande suivante pour déterminer l'emplacement depuis lequel le module DSQQMF a été chargé et éventuellement explorer le module : TSO ISRDDN MEMBER DSQQMF

Assurez-vous que l'accès au module DSQQMF se fait depuis l'emplacement approprié et que ce module contient les identificateurs de version et d'édition que vous attendez. Par exemple, la sortie suivante montre que le module DSQQMF a été chargé depuis l'ensemble de données

QMFCOM.QMF1210.SDSQLOAD auquel on a accédé via le nom symbolique DSQLLIB. Le nom spécifique de vos ensembles de données QMF peut varier.

Si le préfixe d'ensemble de données QMF Version 12.1 que vous avez choisi n'inclut pas les informations de version et d'édition, utilisez la commande suivante pour parcourir le module de chargement DSQQMF pour vous aider à déterminer ces informations : TSO ISRDDN BROWSE DSQQMF

Pour QMF Version 12.1, vérifiez que l'identificateur correspond à V12R1.00, comme illustré dans la figure suivante. La date, l'heure et le niveau de service peuvent varier selon les PTF appliquées.

```

BROWSE      DSQQMF JPA Start:34484B48 Size:0038BE10      Line 00000000 Col 001 080
***** Top of Data *****
+0 (34484B48) 47F0F122 2EC4E2D8 C3C9D5E3 4040E5F1 *      DSQCINT V1 *
+10 (34484B58) F0D9F14B F0F04040 404040F0 F961F0F9 * 1R1.00 12/12 *
+20 (34484B68) 61F1F640 F1F37AF3 F740E6C9 D4F1F1F5 * /16 13:37 WIM125 *
+30 (34484B78) F9F840D3 89838595 A2858440 D481A385 * 33 Licensed Mate *
+40 (34484B88) 99898193 A2406040 D7999697 8599A3A8 * rials - Property *
+50 (34484B98) 40968640 C9C2D440 F5F6F3F5 60C4C2F2 * of IBM 5615-DB2 *
+60 (34484BA8) 6B40F5F6 F0F560C4 C2F2404D C35D40C3 * , 5697-P43 (C) C *
+70 (34484BB8) 9697A899 898788A3 40C9C2D4 40C39699 * opyright IBM Cor *
+80 (34484BC8) 974B40F1 F9F8F26B 40F2F0F1 F04B40C1 * p. 1982, 2013. A *
+90 (34484BD8) 939340D9 898788A3 A240D985 A28599A5 * ll Rights Reserv *
+A0 (34484BE8) 85844B40 E4E240C7 96A58599 95948595 * ed. US Governmen *
+B0 (34484BF8) A340E4A2 8599A240 D985A2A3 998983A3 * t Users Restrict *
+C0 (34484C08) 858440D9 898788A3 A2406040 E4A2856B * ed Rights - Use, *
+D0 (34484C18) 4084A497 93898381 A3899695 40969940 * duplication or *
+E0 (34484C28) 8489A283 9396A2A4 99854099 85A2A399 * disclosure restr *
+F0 (34484C38) 8983A385 844082A8 40C7E2C1 40C1C4D7 * icted by GSA ADP *
+100 (34484C48) 40E28388 8584A493 8540C396 95A39981 * Schedule Contra *
+110 (34484C58) 83A340A6 89A38840 C9C2D440 C3969997 * ct with IBM Corp *
+120 (34484C68) 4B4090EC D00C187F 41807FFF 41908FFF * -----*
Command ==>                               Scroll ==> PAGE

```

Figure 116. Utilisation de l'utilitaire ISRDDN pour parcourir le module DSQQMF afin d'obtenir les informations de version et d'édition

Tâches associées:

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Fins anormales

Certaines fins anormales peuvent se produire au moment de l'initialisation. Vous pouvez avoir besoin d'utiliser des fonctions de diagnostic z/OS natives, TSO ou CICS pour vous aider à diagnostiquer une fin anormale.

Pour plus d'informations sur les fins anormales fréquentes lors de l'initialisation, voir les sections suivantes :

- «0C1»
- «0C4», à la page 412
- «0C7», à la page 412
- «ASRA», à la page 412
- «AEY9», à la page 413
- «AZTS», à la page 413
- «G050», à la page 414

0C1

Si vous êtes confronté à une fin anormale 0C1, le problème peut être dû au fait que le processus d'initialisation de QMF utilise des modules de chargement d'une ou plusieurs éditions précédentes au lieu de l'édition actuelle. Reportez-vous à «Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours», à la page 409 pour déterminer s'il s'agit de votre problème.

OC4

Si vous êtes confronté à une fin anormale OC4 en réponse à une commande QMF qui devrait normalement afficher un panneau, exécutez les étapes suivantes pour traiter le problème :

1. Vérifiez que vous avez exécuté le travail d'installation DSQ1*n*PNL, où *n* est un identificateur de langue nationale à un caractère. Ce travail remplit la bibliothèque de panneaux VSAM, DSQPNL*n*, avec les panneaux produit et les panneaux d'aide de QMF Version 12.1. Pour plus d'informations sur ce travail, voir «Peuplement de la bibliothèque de panneaux VSAM», à la page 47 ou le répertoire de programme QMF. Veillez à utiliser le répertoire de programme correct pour votre édition et langue nationale QMF.
2. Si le problème continue de se produire après que le travail DSQ1*n*PNL s'est exécuté avec succès, vérifiez les allocations de fichier dans les instructions de définition de données suivantes :
 - QMF for TSO:
Vérifiez votre allocation pour l'instruction de définition de données ADMGMAP pour vous assurer qu'elle pointe vers QMF1210.SDSQMAP*n*.
 - QMF for CICS:
Vérifiez que l'instruction de définition de données ADMF dans le JCL de démarrage pour la région CICS dans laquelle QMF réside pointe correctement vers l'ensemble de données GDDM ADMF. Le travail d'installation DSQ1*n*ADM écrit les mappes GDDM QMF Version 12.1 dans cet ensemble de données.
3. Si les allocations de fichier sont correctes, vous trouverez dans «Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours», à la page 409 d'autres suggestions de traitement des incidents. Des fins anormales peuvent se produire à différents moments lorsque QMF Version 12.1 s'initialise par erreur avec des modules d'une ou plusieurs éditions précédentes.

OC7

Si vous êtes confronté à une fin anormale OC7, le problème peut être dû au fait que le processus d'initialisation de QMF utilise des modules de chargement d'une ou plusieurs éditions précédentes au lieu de l'édition actuelle. Reportez-vous à «Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours», à la page 409 pour déterminer s'il s'agit de votre problème.

ASRA

Des fins anormales ASRA peuvent se produire si vous exécutez QMF for CICS. Si vous recevez cette erreur, explorez les causes de problème possibles suivantes :

- Au démarrage de QMF :
 - Assurez-vous que toutes les éditions de lien GDDM se sont exécutées correctement.
 - Assurez-vous que les procédures de vérification d'installation GDDM se sont exécutées avec succès dans la région CICS.
 - Vérifiez que les étapes QMF SMP/E APPLY qui sont documentées dans le répertoire de programme QMF se sont exécutées avec succès. Ces étapes relient les modules de chargement QMF aux modules de chargement CICS. Veillez à utiliser le répertoire de programme correct pour votre édition et langue nationale QMF.

- Vérifiez que la région alloue les bibliothèques de chargement et les groupes de mappes QMF Version 12.1. Pour plus d'informations sur ces étapes des processus d'installation et de personnalisation, reportez-vous à l'une des rubriques suivantes :
 - «Mise à jour du flot de travaux de démarrage CICS», à la page 73
 - «Chargement de mappes GDDM QMF dans l'ensemble de données GDDM ADMF», à la page 72
- Dans le module DSQQMFE, section de contrôle ADM :
Il s'agit probablement d'un problème lié à GDDM. Vérifiez que GDDM est correctement installé et personnalisé pour CICS. Assurez-vous que GDDM figure dans la même zone CSI que CICS.
- Dans le module DSQQMFE, section de contrôle DSQEGINT :
Vérifiez que GDDM est personnalisé pour CICS et qu'une entrée CSD existe pour le module GDDM ADMASPLC.
- Dans le module DSQQMFE, section de contrôle DSQIELI :
Vérifiez qu'une entrée CSD existe pour le module d'interface DB2 for z/OS DSQIELI.
- Dans le module DSQCBST, section de contrôle DSQCMCVP :
Une fois le service QMF appliqué, vérifiez qu'une commande REFRESH z/OS LLA a été exécutée au cas où le code QMF se trouve dans Library Lookaside.
- Lors de la fermeture de QMF :
Vérifiez que le gestionnaire est lié correctement. Passez en revue le travail DSQ1EGLK.
- Avec ABEND0C4 et DFHSM0102 :
Cette erreur se produit lorsque vous exécutez une requête et que vous appuyez sur la touche de fonction d'aide. Vérifiez que l'entrée de fichier CSD pour DSQPNL n contient RECFM=V (où n est l'identificateur de langue nationale à un caractère).
- Lors de l'exécution de commandes HELP ou RUN :
L'ensemble de données QMF DSQPNL n , qui contient l'aide et d'autres textes à l'écran, n'a pas été installé correctement ou n'a pas été alloué au travail qui a démarré la région CICS. Pour corriger cet incident, procédez comme suit :
 - Vérifiez que l'entrée CSD est définie correctement.
 - Vérifiez qu'il existe une instruction de définition de données pour DSQPNL n dans le flot de travaux qui démarre la région CICS. Les instructions de définition de données sont décrites dans «Mise à jour du flot de travaux de démarrage CICS», à la page 73.
 Recherchez également les messages d'erreur de console qui sont liés à l'ensemble de données DSQPNL n .
Remplacez n par l'identificateur de langue à un caractère qui représente la langue nationale que vous utilisez.

AEY9

La fonction de connexion DB2 for z/OS n'est pas active dans la région CICS. Démarrez la fonction de connexion à l'aide de la transaction DSNC.

AZTS

Assurez-vous que GDDM s'exécute avec IOSYNCH=YES.

G050

Vérifiez que le niveau d'édition de GDDM que vous avez personnalisé pour CICS correspond au niveau d'édition de GDDM que vous utilisez dans le flot de travaux pour démarrer la région CICS.

Concepts associés:

«Utilisation des diagnostics natifs de l'environnement», à la page 441

Vous pouvez avoir besoin d'utiliser les fonctions de diagnostic de TSO, z/OS ou CICS.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Information associée:

 Bibliothèque DB2 Query Management Facility

Voir les informations sur les répertoires programme QMF Version 12.1.

Messages QMF

Si vous êtes confronté à une erreur lors de l'initialisation de QMF, vous pouvez effectuer une récupération en recherchant les messages d'erreur et en prenant les mesures appropriées.

DSQI0026

Ce message s'affiche généralement lors du démarrage. Si vous exécutez QMF sous CICS, veillez à entrer la transaction QMF*n* dans un écran vide.

DSQ10297

ID de sous-système non valide.

Cette erreur peut se produire lors du démarrage d'ISPF lorsque vous utilisez une interface callable ou lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Vérifiez que le paramètre DSQSSUBS (dont le nom abrégé est S) fait référence au sous-système dans lequel QMF est démarré.

Si vous exécutez QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, le paramètre DSQSSUBS doit faire référence au sous-système dans lequel la procédure Q.DSQQMFSP est installé. Pour plus d'informations sur le démarrage de QMF, voir l'une des rubriques suivantes :

- «Démarrage de QMF avec ISPF», à la page 90
- «Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135 et «Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153
- Développement des applications DB2 QMF qui fournit de informations sur le démarrage de QMF sous l'interface callable

DSQ10344

Un ID de jeu de caractères codés (CCSID) contient toutes les informations requises pour affecter et préserver la signification et le rendu des caractères via différentes étapes de traitement et d'échange. Ces informations incluent toujours au moins

une page de codes. Le CCSID possède également un schéma de codage associé qui régit la façon dont les divers points de code doivent être gérés.

Au moment de l'initialisation, QMF compare la page de codes de l'application GDDM (spécifiée par le paramètre APPCPG) à deux valeurs CCSID différentes :

- Registre spécial CURRENT APPLICATION ENCODING SCHEME
L'algorithme de codage de l'application correspondant à la base de données est indiqué dans ce registre spécial sous DB2 for z/OS. Si QMF exécute une langue SBCS, la page de code de l'application GDDM doit correspondre à la valeur du registre spécial.
- Variable de session SYSIBM.SYSTEM_EBCDIC_CCSID
Cette variable de session détermine les CCSID en cours d'utilisation avec les données EBCDIC sous DB2 for z/OS. Si QMF exécute une langue DBCS, la page de code de l'application GDDM doit correspondre à la valeur de la variable de session.

Si la page de codes de l'application GDDM ne correspond pas aux CCSID de base de données précédentes, le message DSQ10344 est émis pour vous avertir qu'il existe peut-être une différence entre les données envoyées par DB2 à GDDM pour affichage et celles affichées. Pour corriger les problèmes d'affichage potentiels, vous devez modifier le CCSID GDDM en changeant la valeur par défaut externe d'APPCPG. Pour plus d'informations, voir l'une des rubriques suivantes :

- «Personnalisation des valeurs par défaut de GDDM», à la page 61 for TSO
- «Personnalisation des valeurs par défaut de GDDM», à la page 71 for CICS

Pour plus d'informations, voir la documentation GDDM dans IBM Publications Center.

DSQ10493

Ce message indique une erreur d'autorisation de base de données. Vérifiez que la table de contrôle de ressources (RCT) DB2 for z/OS contient une entrée pour l'ID transaction que vous utilisez pour démarrer QMF. Par exemple, si vous utilisez l'ID transaction CICS QMFE pour démarrer QMF, codez l'entrée comme suit :

```
DSNCRCT TYPE=ENTRY, TXID=QMFE, PLAN=QMF12, AUTH=DEPT1
```

Dans cet exemple, l'ID autorisation est DEPT1 et l'ID de plan est QMF12.

DSQ22843

Assurez-vous que GDDM s'exécute avec IOSYNCH=YES.

Si la procédure de vérification d'installation de QMF échoue avec le message A GDDM graphics printer nickname is required for printer, une erreur liée à votre fichier de définition de pseudonyme GDDM s'est produite.

La procédure de vérification d'installation de QMF inclut une étape pour imprimer une requête. Si vous utilisez des pseudonymes GDDM sur votre site, changez l'instruction PRINT QUERY de la procédure de vérification d'installation en PRINT QUERY (PRINTER = *pseudonyme_gddm*). La procédure de création de pseudonymes d'imprimante GDDM est fournie dans Chapitre 13, «Configuration des fonctions de mise en graphique et d'impression», à la page 261.

DSQ90579

Cette erreur indique que vous tentez de démarrer QMF for TSO ou QMF for CICS sous DB2 QMF for z/OS, mais la variable OTC_LICENSE dans la routine d'exit DSQUOPTS est définie sur TERMS_ACCEPTED. Pour résoudre ce problème :

1. Modifiez la valeur de la variable OTC_LICENSE dans la routine d'exit DSQUOPTS à la valeur NOT_USED.
2. Assemblez la routine et éditez ses liens comme expliqué dans «Définition des variables globales avec la routine DSQUOPTS», à la page 168.
3. Placez le module de chargement DSQUOPTS modifié dans une bibliothèque d'exits allouée dans la procédure d'initialisation qui démarre QMF. Lorsque vous utilisez l'exemple de travail DSQ1UOPT pour assembler et éditer les liens de la routine d'exit DSQUOPTS, le module de chargement DSQUOPTS modifié est placé dans la bibliothèque d'exits QMF par défaut, QMF1210.SDSQEXIT.

Pour plus d'informations sur la routine d'exit DSQUOPTS, voir «Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF», à la page 168.

DSQ50405

Le message d'erreur suivant lorsque vous démarrez QMF peut indiquer que QMF initialise une bibliothèque de modules de chargement (SDSQLOAD) d'une édition précédente :

Le nbr de param. de progr. REXX renvoyé doit être &V1 et non &V2.

Des nombres sont affichés dans le message à la place des variables. Ce problème peut survenir lorsque vous n'avez pas alloué correctement la bibliothèque SDSQLOAD QMF Version 12.1 s'il existe des modules de chargement d'une édition précédente dans la liste de liens ou la zone permanente de programme. Ce message indique que QMF accède à une copie Version 12.1 de QMF1210.SDSQEXCE(DSQSCMDE), mais à une copie précédente de la bibliothèque de chargement SDSQLOAD. Vous trouverez dans «Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours», à la page 409 des étapes à suivre pour diagnostiquer et corriger le problème.

Messages d'erreur QMF associés au code SQL -805

Les erreurs QMF suivantes sont associées au code SQL -805 et peuvent se produire lors de l'initialisation :

- DSQ10205
- DSQ11205
- DSQ12105
- DSQ13005
- DSQ14152
- DSQ14153
- DSQ14154
- DSQ15805
- DSQ16805
- DSQ17805
- DSQ30805
- DSQ31805

- DSQ35805
- DSQ36805

Enregistrez tous les jetons qui sont renvoyés depuis le code SQL -805. Pour plus d'informations sur ce code SQL, voir la documentation DB2. Vous trouverez à la page suivante des conseils pour le traitement des incidents : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21567609>

Messages d'erreur QMF associés au code SQL -551

Lors de l'initialisation, QMF vérifie si l'ID autorisation de l'utilisateur qui démarre QMF dispose du privilège INSERT ou DELETE sur la table de contrôle Q.PROFILES. Si l'ID autorisation détient l'un de ces privilèges, QMF considère cet utilisateur comme un administrateur QMF. Si l'utilisateur n'est pas un administrateur QMF, un code SQL -551 est émis pour le privilège INSERT, le privilège DELETE ou les deux. Ce code SQL est attendu dans les situations suivantes. Le message n'est pas affiché pour l'utilisateur final et n'est pas capturé dans le fichier de trace QMF (DSQDEBUG) ou dans la table du journal des erreurs (Q.ERROR_LOG), car il ne s'agit pas d'une erreur. Le message n'arrête pas l'initialisation de QMF ou n'entraîne pas de problème lors des opérations QMF. Cependant, si vous devez supprimer le code SQL -551 pour une raison quelconque, vous devez désactiver les droits d'administrateur QMF en suivant la procédure d'«Initialisation des variables globales et du comportement de la session QMF au démarrage de QMF», à la page 168.

Les messages QMF suivants sont associés au code SQL -551 :

- DSQ10951
- DSQ11851
- DSQ12751
- DSQ15551
- DSQ16551
- DSQ17551
- DSQ30551
- DSQ31551
- DSQ35551
- DSQ36551

Pour plus d'informations sur les droits d'administrateur QMF, voir «Droits d'accès requis pour l'administration de QMF», à la page 18.

Problèmes de démarrage de QMF

Utilisez un processus de traitement des incidents pour les problèmes liés au démarrage de QMF pour déterminer la cause du problème et trouver une résolution.

Si vous ne pouvez pas démarrer QMF, identifiez et résolvez le problème comme suit :

- Déterminez si le problème de démarrage de QMF s'applique à tous les utilisateurs ou seulement à une personne ou un groupe spécifique.
- Vérifiez si des messages s'affichent à l'écran et recherchez l'explication des messages que vous voyez dans les données de trace dans DB2 QMF Messages and Codes.

- Si rien n'apparaît à l'écran ou dans les données de trace, allez dans ISQL, exécutez une instruction `SELECT * FROM Q.ERROR_LOG` et vérifiez si des entrées apparaissent pendant que vous tentez d'accéder à QMF.
- QMF initialise DB2 et GDDM lors de l'initialisation de QMF. Si des messages d'erreur DSN (DB2) et ADM (GDDM) apparaissent, recherchez-les dans les informations sur les messages et les codes pour les produits appropriés.
Vérifiez que la base de données DB2 est initialisée et fonctionne correctement. Si tous les utilisateurs obtiennent un message de type ADMxxxx lorsqu'ils tentent de démarrer QMF, vérifiez que le produit GDDM de base fonctionne correctement en exécutant les procédures de vérification d'installation de GDDM.
- Vérifiez que le processus d'initialisation de QMF accède aux modules de chargement de l'édition actuelle. Des problèmes d'initialisation peuvent se produire si QMF est initialisé avec des modules de chargement d'une ou plusieurs éditions précédentes. Voir «Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours», à la page 409 pour plus d'informations.
Une erreur peut se produire lorsqu'une version incorrecte de la routine d'exit DSQUOPTS est chargée lors de l'initialisation ou la valeur de la variable OTC_LICENSE n'est pas adaptée pour l'édition de QMF que vous tentez de démarrer. Voir «DSQ90579», à la page 416 pour plus d'informations.

Problèmes liés aux synonymes de commande, aux touches de fonction et aux tables de contrôle de ressources

Lorsque vous êtes confrontés à des problèmes liés à des synonymes de commande, touches de fonction et tables de contrôle de ressources, vous pouvez effectuer une récupération en vérifiant les privilèges de l'utilisateur ou la structure et les données des tables.

Pour les synonymes de commande, touches de fonction et tables de contrôle de ressources, vérifiez les points suivants :

- L'utilisateur dispose du privilège SQL SELECT pour la table concernée. S'il peut s'agir de ce problème, exécutez une instruction SQL GRANT.
- La table est conforme à la structure appropriée :
 - La structure des tables de synonymes de commande est montrée dans «Personnalisation des synonymes de commandes», à la page 286.
 - La structure des tables de touches de fonction est montrée dans «Personnalisation des touches de fonction QMF», à la page 293.
- Toutes les lignes de la table contiennent des données valides. S'il peut s'agir de ce problème, voir :
 - «Entrée de vos définitions de synonyme de commande dans la table», à la page 288 pour plus d'informations sur les définitions de synonyme de commande valides
 - «Entrée de vos définitions de touche de fonction dans la table», à la page 300 pour plus d'informations sur les définitions de touche de fonction valides
- Toutes les lignes des tables sont uniques.
- Les zones SYNONYMS et PFKEYS du profil QMF de l'utilisateur contiennent le nom de la table dans laquelle les définitions de synonyme de commande et les définitions de touche de fonction sont stockées. Pour voir les noms des tables actuellement utilisées, reportez-vous aux variables globales suivantes :
 - La variable globale DSQAP_SYNONYM_TBL contient le nom de la table des synonymes de commande utilisée pour la session QMF en cours.

- La variable globale DSQAP_PFKY_TABLE contient le nom de la table de touches de fonction actuellement utilisée.

Messages d'avertissement après le démarrage de QMF

Lorsqu'un message d'avertissement est émis, sa cause est consignée dans le fichier de trace QMF, DSQDEBUG.

Des messages d'avertissement après le démarrage de QMF peuvent être provoqués par l'utilisation du même ID autorisation pour TSO et CICS. Si un utilisateur dispose du même ID autorisation sous TSO et CICS et qu'il utilise le même profil QMF pour ces deux environnements, QMF peut émettre des avertissements. Par exemple, vous pouvez voir des avertissements concernant des entrées non valides pour des commandes spécifiques à l'environnement dans la table Q.COMMAND_SYNONYMS. Même si vous pouvez configurer une table de synonymes de commande QMF qui contient des commandes pour les deux environnements, les utilisateurs peuvent recevoir des erreurs s'ils exécutent des commandes qui ne sont pas spécifiques à l'environnement dans lequel QMF s'exécute à ce moment. Pour éliminer les messages d'avertissement provoqués par ce problème, allouez des profils QMF uniques pour chaque environnement.

Concepts associés:

«Allocation du fichier de trace», à la page 431

Assurez-vous que l'ensemble de données DSQDUMP ou l'ensemble de données DSQDEBUG est alloué, en fonction de la manière dont vous exécutez QMF.

Sortie incorrecte

Parfois, vous pouvez savoir qu'il y a un problème sans recevoir de message d'erreur. Le type le plus courant d'une telle erreur est une sortie incorrecte.

Par exemple, le panneau d'accueil de QMF ne lit pas la Version 12.1, mais pointe vers une autre édition. Si vous êtes confronté à cette erreur, corrigez-la de l'une des manières suivantes :

- Si vous utilisez QMF for TSO, vérifiez votre allocation pour l'instruction de définition de données ADMGGMAP pour vous assurer qu'elle pointe vers QMF1210.SDSQMAP n .
- Si vous utilisez QMF for CICS, vérifiez que l'instruction de définition de données ADMF dans le JCL de démarrage pour la région CICS dans laquelle QMF réside pointe correctement vers l'ensemble de données GDDM ADMF. Le travail d'installation DSQ1 n ADM écrit les mappes GDDM QMF Version 12.1 dans cet ensemble de données.

Un comportement inattendu peut également se produire lorsque QMF utilise un ensemble mixte de modules de chargement de l'édition actuelle et d'une ou plusieurs éditions antérieures.

Remarque : Une sortie incorrecte dans les rapports affichés ou imprimés peut générer des requêtes dont l'ordre est incorrect. Si QMF ne dispose pas d'une mémoire suffisante pour achever le rapport affiché et/ou imprimé et doit effectuer plusieurs voyages vers la base de données afin de réextraire des données, il est impératif que les données de rapport se trouvent dans le même ordre. Les codes usage tels que BREAK et GROUP requièrent que les données soient dans le même ordre pour le traitement du rapport. Pour cela, spécifiez des instructions ORDER BY dans la requête SQL impliquée dans le rapport. Reportez-vous aux codes d'édition BREAK et GROUP pour plus d'informations.

Tâches associées:

«Problèmes pouvant survenir lorsque QMF n'utilise pas les modules de chargement en cours», à la page 409
 Un comportement inattendu, ainsi que des erreurs ou des messages d'avertissement lors de l'initialisation de QMF ou de la connexion à une base de données éloignée peuvent avoir lieu lorsque QMF s'initialise avec des modules d'une ou plusieurs éditions précédentes.

Problèmes liés à l'impression

La source des erreurs d'impression peut être dans QMF ou dans GDDM.

Erreurs GDDM

Si une erreur GDDM s'est produite lors de l'impression, QMF affiche un message avec le pseudonyme de l'imprimante GDDM.

QMF affiche un message de type suivant :

GDDM error using *nnnnnnnn*. See message help for details.

La chaîne de caractères *nnnnnnnn* dans le message représente un pseudonyme d'imprimante GDDM. Appuyez sur la touche d'aide pour afficher le panneau d'aide qui contient des explications sur l'erreur. Cette rubrique décrit certaines erreurs fréquentes et explique ce que vous pouvez faire pour les corriger.

Les erreurs d'impression GDDM commencent par les caractères ADM.

Tableau 76. Erreurs GDDM fréquentes

Code d'erreur GDDM	Message	Explication et solution possible
DSQ50623	GDDM error. ADM0307 E FILE 'ADMPRINT.REQU—QUEUE' NOT FOUND. Severity 8. Function DSOPEN. *** CMD=PRINT	QMF ne peut pas trouver de définition de pseudonyme pour le nom d'imprimante spécifié par l'utilisateur. Vous devez configurer une définition de pseudonyme pour le nom d'imprimante ou fournir un pseudonyme déjà défini.
DSQ50623	GDDM error. ADM0314 E UNABLE TO OPEN 'MYPRINT'. DD STATEMENT MISSING. Severity 8. Function DSOPEN. *** CMD=PRINT	QMF n'a pas pu trouver d'instruction de définition de données pour la sortie. Vous devez fournir une instruction de définition de données dans votre EXEC, liste de commandes ou JCL de démarrage QMF pour indiquer ce qu'il faut faire avec la sortie provenant du pseudonyme.
DSQ50623	GDDM error. ADM0482 E DEVICE NAME LIST '31E' IS INVALID FOR FAMILY 1. Severity 8. Function DSOPEN. *** CMD=PRINT	Votre définition de pseudonyme est incorrecte. Le jeton d'unité que vous avez fourni n'est pas un jeton valide pour le type d'imprimante GDDM pour lequel vous avez créé le pseudonyme.
DSQ50631	GDDM error. ADM0904 E ALPHANUMERIC FIELDS ARE NOT SUPPORTED FOR THIS DEVICE. Severity 8. Function ASDFLD. *** CMD=PRINT	La sortie que l'utilisateur essaie d'imprimer n'est pas valide pour le type d'imprimante défini par le pseudonyme GDDM. Certains types de sorties, comme des graphiques QMF, sont limités à des familles spécifiques d'imprimantes GDDM.

Tableau 76. Erreurs GDDM fréquentes (suite)

Code d'erreur GDDM	Message	Explication et solution possible
DSQ90551	GDDM error. ADM0055 E SPINIT, AT '82F810C2'X ADM0050 E DEFAULTS ERROR. INVALID SYNTAX OR VALUE AT '...JIP,ADMMNICK'	Vous pouvez voir un tel message lors du démarrage de QMF. Ce message indique que vous avez fait une erreur de syntaxe quelque part dans la spécification ADMMNICK pour le pseudonyme. Une fois que vous avez corrigé l'erreur de syntaxe, rechargez le module par défaut externe GDDM.
DSQ50633	GDDM error ADM0327 E 'TD WRITEQ' ERROR CODE '08000000'X, ON 'SYSP'. Severity 8. Function FSRCE. *** CMD=PRINT	Un tel message indique que la file de stockage temporaire ou la file d'attente de données transitoires (SYSP) vers laquelle QMF tente d'imprimer est fermée ou qu'une instruction de définition de données est manquante dans votre JCL de démarrage.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les explications sur les erreurs GDDM, sur les jetons d'unités valides et sur la sortie de la famille d'imprimantes dans la documentation GDDM.

Erreurs QMF

Si la source d'une erreur d'impression est QMF, vous pouvez souvent effectuer une récupération.

Les informations du tableau suivant vous aideront à résoudre des erreurs qui peuvent se produire lors de l'impression :

Tableau 77. Erreurs d'impression QMF et solutions possibles

Symptôme	Signification	Procédure à suivre
Vous exécutez la commande PRINT depuis la ligne de commande ou une touche de fonction et vous voyez le message suivant : GDDM printer nickname is required for PRINTER.	L'objet que vous essayez d'imprimer a besoin d'un nom d'imprimante et aucune imprimante par défaut n'existe dans votre profil.	Appuyez à nouveau sur la touche Entrée pour afficher un panneau d'invite dans lequel vous pouvez saisir un nom d'imprimante et d'autres paramètres d'impression. Vous pouvez définir un nom d'imprimante par défaut dans votre profil pour éviter l'affichage de ce message.
Vous exécutez plusieurs commandes PRINT, mais vous constatez que seul le dernier objet est imprimé.	Votre ensemble de données de sortie n'a pas la disposition MOD, si bien que chaque opération PRINT rouvre l'ensemble de données et écrase le contenu précédent.	Modifiez la disposition de votre ensemble de données de sortie sur MOD. Vous ne pouvez pas utiliser la disposition avec un membre d'ensemble de données de région.

Tableau 77. Erreurs d'impression QMF et solutions possibles (suite)

Symptôme	Signification	Procédure à suivre
Vous imprimez un objet QMF et vous voyez des caractères de contrôle inattendus dans la sortie imprimée ou l'ensemble de données.	Le jeton d'unité ou le paramètre PROCOPT que vous utilisez ne correspond pas à l'unité sur laquelle vous imprimez effectivement.	<p>Fournissez le jeton d'unité correct ou limitez au minimum les caractères de contrôle à l'aide de l'une des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un rapport, une table, une procédure, un profil ou une requête SQL ou QBE, indiquez PRINTER=' ' pour contourner l'impression GDDM. • Pour les autres objets, utilisez PROCOPT=((PRINTCTL,0)) sans jeton d'unité.
Lorsque vous imprimez un rapport, une table, une procédure, un profil ou une requête SQL ou QBE, vous voyez le message suivant : File DSQPRINT did not open.	Aucun nom d'imprimante par défaut n'existe dans votre profil et aucun ensemble de données ou sortie système DSQPRINT n'est actuellement alloué.	Allouez DSQPRINT avant d'exécuter une commande PRINT.

Si vous utilisez QMF sous TSO et que vous allouez la sortie provenant de DSQPRINT pour la router vers la file d'attente HOLD, pour libérer la sortie vers la file d'attente OUTPUT, vous devez exécuter la commande TSO suivante : FREE DDNAME(DSQPRINT)

Affichage de messages d'erreur

Si un rapport comprend plusieurs caractères de contrôle, les données d'une ou plusieurs colonnes de table depuis lesquelles le rapport est dérivé peuvent être des données binaires (et non des données de type caractère). Vous pouvez traiter ces caractères de contrôle avec la fonction hexadécimale (HEX) ou des codes d'édition.

Utilisation de la fonction HEX

La fonction HEX est une fonction scalaire SQL qui convertit son argument en une chaîne de caractères valides. La chaîne résultante est la valeur de l'argument en notation hexadécimale. Par exemple, l'argument de fonction ABC produit la chaîne C1C2C3 en notation hexadécimale.

Invitez les utilisateurs à utiliser le mot HEX dans leurs requêtes devant toute colonne pouvant contenir des données binaires. Par exemple, l'instruction suivante convertit les données binaires de la colonne A de la table MARTIN.TABLEA.

```
SELECT HEX(A) FROM MARTIN.TABLEA
```

Utilisation de codes d'édition pour des données hexadécimales et binaires

Les codes d'édition fournis avec QMF permettent à QMF d'afficher des données binaires dans des colonnes de type caractère : X ou XW (pour des données hexadécimales) et B, BW, C ou CW (pour des données binaires).

Traitement des données binaires avec des routines d'édition écrites par l'utilisateur

L'utilisation de la fonction HEX ou de la fonction HEX avec des codes d'édition par bit, peut constituer une méthode efficace pour traiter les données binaires. Vous pouvez créer votre propre code d'édition et écrire une routine d'exit d'édition en COBOL, PL/I ou Assembleur pour convertir les données binaires en les chaînes de caractères souhaitées. Vous pouvez également prédéfinir des formulaires QMF pour les utilisateurs qui se servent des nouveaux codes d'édition que vous créez.

Concepts associés:

Chapitre 16, «Routines d'exit personnalisées pour les formats QMF», à la page 307
Les formats QMF aident les utilisateurs à contrôler le format des données renvoyées de la base de données. Si les codes d'édition par défaut ne correspondent pas aux besoins d'édition de rapports de votre site, vous pouvez créer vos propres codes d'édition.

Résolution des problèmes liés à la mémoire

Si vous recevez les messages d'erreur DSQ14352, DSQ14362, DSQ14484 ou DSQ14504 (L'espace de stockage disponible au-dessus de la limite est insuffisant pour exécuter la requête), reportez-vous à la section «Modification des exigences relatives à la mémoire hors limite», à la page 111. Si vous démarrez QMF version 11, QMF utilise la mémoire au-dessus de la limite pour les types de données XML et LOB.

Gestion des performances de QMF

Vous pouvez surveiller les performances de QMF et trouver des solutions ou des solutions palliatives pour les problèmes de performance courants.

Capture des informations EXPLAIN pour les instructions dynamiques

Vous pouvez surveiller les performances des requêtes SQL dynamiques éligibles en capturant les informations EXPLAIN pour ces requêtes. Les données EXPLAIN contiennent des informations sur les chemins d'accès utilisés pour traiter les instructions SQL.

Avant de commencer

Les conditions suivantes sont obligatoires :

- DB2 for z/OS est en Version 10 NFM ou ultérieure
- Les tables PLAN_TABLE et DSN_STATEMENT_CACHE_TABLE existent sur le serveur DB2 for z/OS

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le comportement de la fonction EXPLAIN pour les instructions SQL dynamiques est contrôlé par le registre spécial CURRENT EXPLAIN MODE. Dans QMF, vous pouvez définir ce registre spécial via la variable globale DSQEC_EXPL_MODE. Cette variable globale affecte uniquement les instructions émises via la commande RUN QUERY.

Procédure

Pour capturer les informations EXPLAIN pour les instructions SQL dynamiques :

Définissez la variable globale DSQEC_EXPL_MODE sur YES ou EXPLAIN.

Une valeur de YES entraîne l'exécution normale des instructions SQL dynamiques SQL explicables. Les informations sont capturées dans les tables EXPLAIN une fois que chaque instruction est préparée et exécutée.

Une valeur de EXPLAIN n'entraîne pas l'exécution des instructions SQL dynamiques explicables, mais les informations sont capturées dans les tables EXPLAIN une fois que chaque instruction est préparée dans l'application. Les applications qui dépendent de l'exécution aboutie des instructions échouent si elles sont exécutées alors que cette variable globale est définie sur EXPLAIN. Seules les applications avec une simple logique d'application doivent utiliser cette option.

Activation de l'éligibilité des requêtes QMF pour l'accélération de requêtes

L'utilisation d'un accélérateur de requêtes disponible dans la base de données DB2 for z/OS peut améliorer les performances de manière significative sur certains types de requêtes. Les requêtes QMF peuvent être éligibles pour une exécution sur un accélérateur de requêtes si elles correspondent aux prérequis et conditions pour l'accélération de requêtes répertoriés dans la documentation DB2.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

En général, les requêtes QMF correspondent de manière inhérente aux conditions requises pour l'accélération de requêtes. Par exemple, la commande QMF RUN QUERY exécute des instructions SQL émises par l'utilisateur de manière dynamique. Toutefois, vous devez effectuer la procédure suivante pour vous assurer que les requêtes QMF sont éligibles pour l'accélération de requêtes.

Procédure

Pour activer l'éligibilité des requêtes QMF pour l'accélération de requêtes :

- Vérifiez que le registre spécial CURRENT QUERY ACCELERATION est défini sur la valeur appropriée pour l'accélération des requêtes.

Vous pouvez déterminer la valeur du registre spécial CURRENT QUERY ACCELERATION en lançant la requête suivante :

```
SELECT CURRENT QUERY ACCELERATION  
FROM SYSIBM.SYSDUMMY1
```

La valeur initiale du registre spécial CURRENT QUERY ACCELERATION est déterminée par la valeur du paramètre de sous-système DB2 QUERY_ACCELERATION. L'instruction SET CURRENT QUERY ACCELERATION peut être émise dans une requête QMF SQL pour remplacer la valeur en cours du paramètre de sous-système QUERY_ACCELERATION.

- Selon les capacités de votre accélérateur de requête, le paramètre du programme QMF DSQSMRFI (MR) peut avoir une importance majeure. Certains accélérateurs de requête ne prennent pas en charge les requêtes qui sont exécutées avec des curseurs d'ensemble de lignes. Si QMF est démarré avec le paramètre du programme DSQSMRFI (MR) défini sur YES, QMF utilise un curseur d'ensemble de lignes.

Pour certains accélérateurs de requête, l'utilisation d'un curseur d'ensemble de lignes rend impossible l'accélération des requêtes. Pour vérifier la valeur du paramètre DSQSMRFI (MR), lancez la commande SHOW GLOBALS et consultez

la valeur de la variable DSQAO_DSQSMRFI. Une valeur de 0 pour la variable globale DSQAO_DSQSMRFI signifie que NO a été spécifié pour le paramètre de programme DSQSMRFI. Une valeur de 1 pour la variable globale DSQAO_DSQSMRFI signifie que YES a été spécifié pour le paramètre de programme DSQSMRFI.

Résolution des problèmes de mémoire

Les utilisateurs peuvent constater des performances ralenties lors de l'exécution de requêtes ou du formatage de rapports lorsque la mémoire virtuelle disponible est insuffisante pour extraire toutes les lignes requises par l'opération. Vous pouvez résoudre ce problème en augmentant la mémoire dans un ou plusieurs domaines.

Augmentation de la mémoire pour les rapports des utilisateurs

Si vous constatez des erreurs de mémoire ou des problèmes de performances, vous pouvez effectuer des ajustements dans les configurations de la mémoire virtuelle ou des données auxiliaires.

- Ajustement de la mémoire virtuelle pour les rapports

Les utilisateurs peuvent être confrontés à des performances lentes s'ils ne disposent pas de suffisamment de mémoire virtuelle pour prendre en charge des rapports de grande taille. Par exemple, Si vous définissez une valeur très faible pour le paramètre DSQSBSTG et que l'utilisateur exécute une requête qui extrait des centaines ou des milliers de lignes, QMF ne peut gérer qu'une petite quantité de données dans la mémoire. L'utilisateur peut constater des performances lentes pour le formatage de rapports complexes ou le défilement dans un rapport.

Pour optimiser les performances des rapports, veillez à spécifier une quantité adéquate de mémoire virtuelle pour l'utilisateur, à l'aide du paramètre DSQSBSTG ou DSQSRSTG. Pour fournir de meilleures performances, utilisez une valeur qui permet de stocker le plus grand rapport dont un utilisateur est susceptible d'avoir besoin. Cependant, sachez que la définition d'une valeur très élevée pour ce paramètre peut ralentir les performances.

- Définition de mémoire auxiliaire pour les rapports

Dans QMF for TSO, vous pouvez spécifier l'utilisation d'une mémoire virtuelle étendue pour stocker les données qui ne sont plus nécessaires dans la mémoire active.

Vous pouvez également transférer ces données dans un fichier dans QMF for TSO and CICS. Cependant, le fait d'utiliser principalement de la mémoire virtuelle pour les opérations de QMF permet de bénéficier de meilleures performances. Les utilisateurs qui se servent d'un fichier auxiliaire et ne disposent que de peu de mémoire virtuelle peuvent constater des performances ralenties pour les rapports de grande taille. Même avec un fichier auxiliaire, un utilisateur peut être confronté à une condition de données incomplètes si le fichier auxiliaire n'est pas suffisamment grand pour contenir toutes les données. Pour CICS, comme un fichier auxiliaire peut stocker un maximum de 32767 lignes de 4 ko chacune, la définition de DSQSBSTG sur une valeur plus élevée permet de s'assurer que QMF pourra terminer le rapport.

Si vous utilisez un fichier auxiliaire, les performances peuvent également ralentir si QMF a besoin d'une ligne de données (en raison d'une commande SCROLL BACKWARD) et que ces données ne figurent pas dans le fichier auxiliaire ou dans la mémoire virtuelle. Dans ce cas, un exit de fin anormale se produit. QMF fournit des routines de traitement d'erreurs pour l'exit de bloc de contrôle de données (DCB) SYNAD et effectue une récupération de ces fins anormales d'E-S

à l'aide des informations fournies par l'exit de fin anormale de bloc de contrôle de données. QMF arrête ensuite d'utiliser le fichier auxiliaire et ré-extrait les données de la base de données.

Important : Si vous utilisez des outils z/OS qui interceptent les fins anormales de bloc de contrôle de données (comme la fin anormale B37), veillez à exclure le fichier auxiliaire QMF de telles opérations. Sinon, QMF ne pourra pas gérer le fichier auxiliaire, ce qui entraînera non seulement des résultats imprévisibles, mais aussi des difficultés pour le traçage et le diagnostic des erreurs.

Augmentation de l'espace de volume du groupe de stockage

Si le problème est provoqué par un manque d'espace disponible sur les volumes d'un groupe de stockage de table de contrôle, ajoutez plus de volumes à ce groupe de stockage avec l'instruction DB2 ALTER STOGROUP.

Augmentation de la taille de la région CICS

Si une transaction QMF manque de mémoire virtuelle dans la région CICS, la transaction risque de connaître un dépassement de délai en attendant que de la mémoire devienne disponible. Si cela se produit, vérifiez que la taille de la région CICS est suffisante pour répondre aux besoins des utilisateurs. Veillez à prendre en compte la mémoire requise pour les produits supplémentaires que vous avez installés.

Concepts associés:

«Besoins en mémoire», à la page 48


Pour connaître la quantité d'espace mémoire nécessaire pour copier les bibliothèques QMF Version 12.1 à partir des média de distribution à l'aide de SMP/E, consultez le répertoire de programme QMF adapté à votre version et langue nationale QMF.

Tâches associées:

«Transfert de données de rapport dans la mémoire virtuelle étendue (TSO uniquement)», à la page 192

Dans QMF for TSO, utilisez la mémoire étendue pour transférer des données auxiliaires sauf si le système sur lequel QMF s'exécute dispose d'une mémoire étendue très limitée.

Information associée:

 La documentation DB2

Recherche d'informations sur l'instruction DB2 ALTER STOGROUP.

Résolution des problèmes de conflit de ressources

Des requêtes SELECT peuvent dépasser leur délai d'attente lorsque les lignes requises sont mises à jour par d'autres opérations. Pour augmenter les accès simultanés de vos applications et limiter les conflits de ressources sous DB2 for z/OS, vous pouvez définir la variable globale QMF DSQEC_CON_ACC_RES en fonction des besoins de votre site.

Les valeurs de cette variable globale prennent en charge la fonction de résolution des accès simultanés disponible dans DB2 for z/OS version 10, tout comme l'option SKIP LOCKED DATA de DB2 for z/OS version 9.

Amélioration des performances de QMF avec la définition de la variable globale DSQEC_BUFFER_SIZE

Améliorez les performances de QMF en augmentant la valeur de la variable globale DSQEC_BUFFER_SIZE.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, QMF utilise des mémoires tampon de 4 Ko afin de conserver les lignes de données pour les opérations d'extraction de ligne unique et multiligne. Dans le cas des opérations d'extraction multiligne, si la longueur d'une ligne de données est supérieure à 2056 octets, une ligne seulement pourra être conservée dans une mémoire tampon standard par extraction. Par conséquent, les opérations d'extraction multiligne pour les lignes de données longues ne sont pas plus rapides qu'une extraction de ligne unique.

Pour changer ce comportement, les administrateurs peuvent augmenter la valeur de la variable globale DSQEC_BUFFER_SIZE. L'augmentation de la taille de mémoire tampon permet à QMF de récupérer davantage de lignes de données par extraction et peut améliorer considérablement les performances en diminuant le trafic de base de données.

Utilisation des aides au diagnostic

Essayez de diagnostiquer le problème grâce aux différentes aides au diagnostic.

Concepts associés:

«Correction des problèmes fréquents», à la page 408

Vérifiez la liste des problèmes fréquents et des solutions possibles avant de tenter d'effectuer un diagnostic plus approfondi.

Diagnostic de votre problème à l'aide de la prise en charge des messages

QMF émet différents types de messages au cours de la session d'un utilisateur, pour indiquer que QMF s'est exécuté avec succès ou qu'une erreur s'est produite.

Tous les messages QMF ont un numéro de message au format DSQnnnnn, où nnnnn est un nombre à 5 chiffres.

Pour obtenir le numéro du message et plus d'informations sur l'erreur, appuyez sur la touche d'aide afin d'afficher un panneau d'aide-message. Chaque panneau d'aide est associé à un numéro de panneau. Si vous signalez le problème à IBM, votre interlocuteur du service de support logiciel IBM peut avoir besoin de ce numéro. Pour être sûr que le numéro s'affiche, définissez la variable globale DSQDC_SHOW_PANID sur 1 : SET GLOBAL (DSQDC_SHOW_PANID=1

Référence associée:

 DB2 QMF Messages and Codes

Recherche de solutions possibles aux problèmes par code ou numéro de message.

Identification de la fonction QMF ayant émis un message d'erreur

Vous pouvez utiliser le numéro du message QMF pour identifier le composant QMF qui a émis le message. En connaissant le composant, vous pouvez isoler le problème à une fonction spécifique.

Les fonctions QMF et les plages de numéros de message associées sont indiquées dans le tableau suivant. Les ID trace sont les mêmes ID que ceux que vous utilisez pour tracer l'activité QMF pour chaque fonction.

Outre les numéros de message de ce tableau, les plages de numéros de message suivantes peuvent être générées lors de l'initialisation de QMF :

DSQI0001 - DSQI0100
DSQ90000 - DSQ99999

Tableau 78. Fonctions QMF et numéros de message correspondants

Fonction	ID trace	Numéros de message
Services de base de données	I	DSQ10000 - DSQ19999, DSQ30000 - DSQ39999
Traitement de commande de boîte de dialogue	D	DSQ20000 - DSQ29999
Services d'affichage	E	DSQ40000 - DSQ49999
Services communs et interfaces système	C	DSQ50000 - DSQ59999
Formatage de rapport	F	DSQ60000 - DSQ69999
Représentation graphique	P	DSQ70000 - DSQ79999
Fenêtres plein écran	G	DSQ80000 - DSQ89999

Traitement des messages d'erreur système

Une erreur système peut indiquer un incident système, un problème de ressource ou une condition inattendue.

Ces problèmes peuvent avoir lieu dans QMF, dans le gestionnaire de base de données ou dans tout autre composant logiciel. Les erreurs système sont indiquées par le message suivant :

Une erreur système s'est produite. Il est possible que votre commande n'ait pas été exécutée.

Appuyez sur Aide pour afficher d'autres informations sur le message.

Toutes les modifications non validées apportées à la base de données sont annulées lorsqu'un incident système arrête QMF. Les informations d'erreur sur l'incident système sont écrites dans les données de trace qui constituent la seule source d'informations pour un problème système qui arrête QMF. La table Q.ERROR_LOG contient des informations sur l'erreur système uniquement si cette dernière s'est produite alors que la base de données était encore en cours d'exécution.

Référence associée:

 DB2 QMF Messages and Codes

Recherche de solutions possibles aux problèmes par code ou numéro de message.

Traitement des codes retour SQL

Dans certains cas, le message affiché par QMF peut être associé à un code retour SQL.

Par exemple, supposons qu'un utilisateur reçoive le message QMF DSQ10422. Ce message est associé au code retour SQL -30060, qui a le texte suivant :

RDB AUTHORIZATION FAILURE

L'aide en ligne pour tous les messages QMF associés à des codes retour SQL inclut le contenu de la zone de communication SQL (SQLCA, SQL Communication Area). Pour voir la sortie de la zone de communication SQL, appuyez sur la touche d'aide pendant que le message s'affiche dans la zone de message QMF, puis faites défiler l'écran jusqu'à la fin du texte d'aide. Pour obtenir une aide supplémentaire sur les codes retour SQL, voir la documentation DB2.

Les requêtes SQL qui exécutent plusieurs instructions SQL peuvent se traduire par plusieurs codes retour SQL (positifs ou négatifs). Dans ce cas, le message QMF (et tout code SQL associé) affiché à l'issue de la requête concerne la dernière instruction de la requête uniquement. Vous pouvez afficher la sortie de trace QMF pour voir la totalité des codes retour SQL et des informations de la zone de communication SQL associés à toutes les instructions de la requête.

Vous pouvez utiliser la variable globale DSQDC_POS_SQLCODE pour contrôler la manière dont QMF traite les codes retour SQL positifs. Les valeurs suivantes sont valides pour cette variable :


- 2 Permet aux utilisateurs d'afficher le texte d'aide en ligne associé au code SQL positif.
- 1 Consigne le message associé au code SQL dans DSQDEBUG.
- 0 Le message associé au code SQL n'est pas consigné et aucun texte d'aide n'est fourni.

Tâches associées:

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Information associée:

 La documentation DB2
Recherche d'informations sur les codes retour SQL.

Création d'une interruption pour la capture d'informations de diagnostic

Vous pouvez utiliser la fonction d'interruption QMF pour collecter des informations sur un problème.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

En utilisant la fonction d'interruption, vous pouvez générer un cliché de fin anormale ou entraîner l'affichage ou l'écriture d'informations de trace dans l'ensemble de données DSQDEBUG.

Dans TSO, le gestionnaire d'interruption QMF peut être activé lorsqu'une commande QMF n'est pas en cours d'exécution.

Procédure

Pour interrompre QMF :

1. Connectez-vous à QMF sous l'ID de l'utilisateur pour lequel vous diagnostiquez le problème.
2. Recréez le problème.

3. Au point auquel vous souhaitez démarrer la collecte des informations sur le problème, créez l'interruption.

Pour la plupart des configurations système, vous pouvez créer une interruption d'attention en appuyant sur la touche Attn ou sur la combinaison de touches de réinitialisation et PA1 (ou des combinaison de touches équivalentes dans une session d'émulation de terminal). Si ces combinaisons ne fonctionnent pas pour vous, reportez-vous aux informations correspondant à votre configuration système en cours pour obtenir plus d'informations sur la création de l'interruption.

La fonction d'interruption répond en affichant le message suivant :

```
DSQ50546 QMF command interrupted!    Clear screen and press enter.
```

Figure 117. Invite 1 du gestionnaire d'interruption QMF

4. Une fois que le message d'interruption est apparu, appuyez sur les touches d'effacement et Entrée (ou une combinaison de touches équivalente dans votre session d'émulation de terminal) lorsque le message vous invite à le faire.

Le message suivant apparaît :

```
DSQ50547 QMF command interrupted!    Do one of the following:
==> To continue QMF command,         type 'CONT'.
==> To cancel QMF command,           type 'CANCEL'.
==> To enter QMF debug,               type 'DEBUG'.
```

Figure 118. Invite 2 du gestionnaire d'interruption QMF

5. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Entrez CONT pour renvoyer le contrôle au point où vous étiez avant de provoquer l'interruption, comme si l'interruption ne s'était jamais produite.
 - Entrez CANCEL pour arrêter toute commande en cours d'exécution au moment de l'interruption. Le clavier est déverrouillé et QMF attend la commande suivante. Cependant, il n'est pas toujours possible d'annuler une commande.
 - Entrez DEBUG pour capturer des informations de diagnostic. L'exemple de sortie suivant est une réponse à l'entrée de DEBUG:

```
-- OK, QMF debug entered. QMF CSECT trace is:
DSQDSUPV -> DSQDSUPX -> DSQEADAP -> DSQEMAIN -> DSQEINPT -> ENDTRACE
==> To continue QMF command,         type 'CONT'
==> To cancel QMF command,           type 'CANCEL'
==> To abnormally terminate QMF,     type 'ABEND'
==> To set QMF trace,                 type 'TRACEALL' or 'TRACENONE'
```

Figure 119. Informations de diagnostic capturées en entrant DEBUG en réponse à l'invite de l'interruption

Les informations de trace de la deuxième ligne de cet exemple indiquent que, au moment de l'interruption, le contrôle était dans la section de contrôle DSQEINPT. Le contrôle a atteint la section de contrôle en passant successivement par les sections de contrôle DSQDSUPV, DSQDSUPX, DSQEADAP et DSQEMAIN.

6. Entrez les options de fonction de trace souhaitées. Répondez au panneau d'invite de l'interruption en entrant l'une des options suivantes :
 - Entrez CONT pour renvoyer le contrôle au point où vous étiez avant de provoquer l'interruption, comme si l'interruption ne s'était jamais produite.

- Entrez CANCEL pour arrêter toute commande en cours d'exécution au moment de l'interruption. Le clavier est déverrouillé et QMF attend la commande suivante. Cependant, il n'est pas toujours possible d'annuler une commande.
- Entrez ABEND pour arrêter de façon anormale QMF et générer un cliché de fin anormale (si un ensemble de données DSQUDUMP a été alloué pour la session).
- Entrez TRACEALL pour que QMF commence à ajouter le niveau le plus détaillé de sortie de trace dans l'ensemble de données DSQDEBUG. Le contrôle revient au point où vous étiez au moment de l'interruption.
- Entrez TRACENONE pour que QMF arrête d'ajouter une sortie de trace dans l'ensemble de données DSQDEBUG. Le contrôle revient au point où vous étiez au moment de l'interruption.

Fonction de trace

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Allocation du fichier de trace

Assurez-vous que l'ensemble de données DSQUDUMP ou l'ensemble de données DSQDEBUG est alloué, en fonction de la manière dont vous exécutez QMF.

Certaines procédures de ces informations reposent sur des informations de fin anormale, ainsi que sur des informations de trace enregistrées par QMF dans l'ensemble de données DSQDEBUG.

- Informations de trace dans TSO, ISPF ou z/OS natif

Les informations de trace sont enregistrées dans l'ensemble de données DSQDEBUG. Vous pouvez trouver des informations de cliché de fin anormale dans l'ensemble de données DSQUDUMP. Assurez-vous que cet ensemble de données est alloué avant de démarrer une session QMF. Les ensembles de données sont alloués dans l'exemple de procédure de connexion TSO fourni avec QMF.

Si ces ensembles de données ne sont pas alloués automatiquement avant une session QMF, exécutez les instructions TSO suivantes avant d'appeler QMF pour votre session de diagnostic.

```
ATTR DEBUG RECFM( F B A) LRECL(121)
ATTR DUMP RECFM( F B A) LRECL(125)
ALLOC DDNAME(DSQDEBUG) SYSOUT(A) USING(DEBUG)
ALLOC DDNAME(DSQUDUMP) SYSOUT(A) USING(DUMP)
ALLOC DDNAME(SYSUDUMP) SYSOUT(A)
```

Figure 120. Allocation des ensembles de données pour TSO

Si vous démarrez TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, les ensembles de données pour la sortie de trace et d'autres fonctions doivent être alloués dans le langage JCL qui démarre l'espace adresse WLM depuis lequel QMF s'exécute.

- Informations de trace dans CICS

La trace est enregistrée dans l'ensemble de données DSQDEBUG. Allouez cet ensemble de données dans le langage JCL de démarrage de CICS. La trace peut être partagée par tous les utilisateurs du même espace adresse CICS.

Le fichier de trace est décrit comme un ensemble de données d'extrapartition. Il a été défini lorsque le travail d'installation de CICS QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1ECSD) a été exécuté. La figure suivante illustre les informations de définition.

```
DEFINE TDQUEUE(DSQD)
DESCRIPTION(Infos trace QMF) GROUP(QMF1210E)
TYPE(EXTRA) BLOCKSIZE(6050) DDNAME(DSQDEBUG)
RECORDFORMAT(VARIABLE) TYPEFILE(OUTPUT) RECORDSIZE(121)
BLOCKFORMAT(BLOCKED)
```

Figure 121. Description (dans une table CICS) du fichier de trace

Les données de trace QMF provenant de tous les utilisateurs QMF d'une région CICS unique sont écrites dans un seul fichier de trace. Chaque entrée de trace contient l'ID de terminal de l'utilisateur qui l'enregistre.

Pour examiner le fichier de trace pendant que la région CICS est active, vous devez fermer le fichier de trace qui utilise l'ID de file d'attente CICS que vous avez spécifié dans le paramètre DSQSDBQN (DSQD est la valeur par défaut). Vous pouvez fermer le fichier de trace à l'aide de la transaction CEMT fournie avec CICS. Exemple :

```
CEMT I TDQUEUE(DSQD)
```

Lorsque le fichier de trace est fermé, vous pouvez l'imprimer ou le parcourir depuis ISPF sous TSO. Lorsque le fichier de trace est fermé, aucun autre enregistrement ne peut être écrit par les utilisateurs CICS. QMF continue de fonctionner à cet état sans enregistrer des informations de trace. Pour rendre la trace QMF à nouveau disponible, vous pouvez utiliser la même transaction CEMT que celle que vous avez utilisé pour fermer le fichier de trace pour rouvrir ce dernier.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Démarrage de la fonction de trace

Vous démarrez une trace QMF en demandant à l'utilisateur d'entrer la commande SET PROFILE avec l'option de trace ou en mettant à jour la zone TRACE dans le profil de l'utilisateur. Lorsque vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, les options de trace sont transmises à l'instruction CALL qui lance l'interface.

Avant de commencer

Veillez à ce qu'un ensemble de données avec le nom symbolique DSQDEBUG soit alloué, comme expliqué dans «Allocation du fichier de trace», à la page 431. La fonction de trace écrit les résultats de trace dans l'ensemble de données DSQDEBUG qui peut être imprimé ou affiché. Cet ensemble de données est utilisé à des fins de trace uniquement.

Procédure

1. Choisissez vos options de trace.

Avec ces options, vous contrôlez les éléments tracés et le niveau de détail :

Lorsque vous indiquez la valeur ALL pour le paramètre de programme DSQSDEBUG, toute l'activité QMF est tracée au niveau de détail le plus élevé, y compris les échecs de programme pouvant se produire lors de l'initialisation de QMF.

Si la sortie dépasse la taille maximale de la file de stockage temporaire, utilisez une file d'attente de données transitoires.

2. Spécifiez les options de trace. Lors d'une session QMF, certains ensembles d'options de trace sont toujours en vigueur sauf si vous indiquez la valeur NONE dans le paramètre DSQSDEBUG. Vous pouvez remplacer les options de trace en cours comme suit :
 - Demandez à l'utilisateur d'entrer la commande QMF suivante : SET PROFILE (T=*valeur*)
Dans la commande précédente, *valeur* est ALL ou une chaîne qui indique les fonctions QMF et leurs niveaux de détail dans la sortie de trace.
 - Utilisez des instructions SQL UPDATE pour la zone TRACE dans le profil de l'utilisateur, ce qui a le même effet que la méthode précédente. Demandez à l'utilisateur de se reconnecter à la base de données pour initialiser les nouvelles valeurs. Par exemple, l'utilisateur ROUSSEL avec le mot de passe MONMDP peut entrer : CONNECT ROUSSEL (PA=MONMDP)
Les utilisateurs qui ne disposent pas des droits DB2 CONNECT peuvent mettre fin à la session QMF en cours et en démarrer une autre pour initialiser les valeurs.

Concepts associés:

«Obtention du niveau de détail approprié dans votre sortie de trace»

Vous pouvez tracer toutes les fonctions QMF en détails ou tracer seulement certaines fonctions QMF.

«Affichage des données de trace QMF», à la page 436

DSQDEBUG contient les informations qui sont enregistrées par la fonction de trace. Cet ensemble de données doit être alloué avant de démarrer QMF si vous souhaitez utiliser la fonction de trace.

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Obtention du niveau de détail approprié dans votre sortie de trace

Vous pouvez tracer toutes les fonctions QMF en détails ou tracer seulement certaines fonctions QMF.

Pour tracer toutes les fonctions QMF au niveau le plus détaillé, utilisez la valeur ALL dans la colonne TRACE de la table Q.PROFILES. Si les résultats de cette option sont trop volumineux, vous pouvez limiter la quantité de sortie de trace à une taille spécifique en définissant la variable globale DSQEC_TRACE_LIMIT.

Pour tracer certaines fonctions QMF, utilisez une chaîne de caractères différente dans la colonne TRACE de la table Q.PROFILES. Utilisez des lettres pour les fonctions QMF que vous souhaitez tracer et un chiffre pour le niveau de détail de trace pour chaque fonction. Vous devez associer chaque lettre à un chiffre comme suit :

- La valeur 1 trace une fonction au niveau de détail moyen.
- La valeur 2 trace une fonction au plus haut niveau de détail.

Lorsque vous utilisez un traçage de niveau fonction, seules les fonctions que vous indiquez dans la chaîne de caractères sont tracées. Le tableau suivant montre la lettre à utiliser pour chaque fonction QMF.

Tableau 79. ID trace de niveau fonction

ID trace	Fonction QMF tracée
A	Services de support d'application
C	Services communs et interfaces système
D	Traitement de commande de boîte de dialogue
E	Services d'affichage pour les composants de QMF tels que les requêtes créées de façon interactive, QBE, l'éditeur de table, les listes de variables globales et les listes d'objets de base de données.
F	Formatage de rapport
G	QBE, requêtes créées de façon interactive, QBE et fenêtres plein écran de l'éditeur de table
I	Services de base de données
L	Consignation de messages et de commandes
P	Représentation graphique (Interactive Chart Utility)
R	Fonctions de gestion de l'espace de stockage
U	Exits utilisateur tels que les routines d'exit utilisateur ou une routine d'exit du gestionnaire

Par exemple, pour tracer la consignation de messages et de commandes au niveau le plus détaillé, les services de support d'application à un niveau moyen et les services communs et interfaces système au niveau le plus détaillé, utilisez cette commande :

```
SET PROFILE (T=L2A1C2
```

La valeur de l'option TRACE du profil QMF est ignorée lorsque vous démarrez QMF en procédure mémorisée DB2 for z/OS. Toutefois, vous pouvez inclure une commande SET PROFILE (TRACE dans la procédure initiale spécifiée par le paramètre *object-name* pour modifier le niveau de détails de trace pendant la durée de la session de procédure stockée tant que le paramètre *L2-destination* est défini sur DSQDEBUG. Lorsque vous émettez une commande SET PROFILE pour modifier les paramètres de trace, assurez-vous que L2 figure parmi les options spécifiées sur la commande SET PROFILE (TRACE dans la procédure initiale si vous souhaitez continuer à tracer les messages et les commandes.

Utilisez les enregistrements de trace L1 et L2 pour enregistrer précisément les activités utilisateur lors d'une session QMF. La valeur L1 écrit des enregistrements pour tous les messages qui sont émis par QMF. L2 écrit tous les enregistrements L1 plus des enregistrements qui décrivent l'exécution des commandes QMF. Utilisez le code de trace L2 pour consigner chaque commande exécutée par l'utilisateur et la manière dont QMF a répondu à cette commande. L'exemple suivant de commande RUN QUERY échoue en raison de colonnes de nom d'utilisateur qui ne sont pas

dans la table.

```
-----
-----          ***** 93/12/15  20:39 *****          -----
USERID: KRIS
AUTHORIZATION-ID: KRIS
COMMAND TEXT:
RUN QUERY
-----
-----          ***** 93/12/15  20:39 *****          -----
USERID: KRIS
AUTHORIZATION-ID: KRIS
MESSAGE NUMBER: DSQ12405
MESSAGE TEXT:
Nom de colonne DATE pas dans la table STAFF.
&01: DATE
&02: STAFF
&09: -205
-----
```

Figure 122. Utilisation du code de trace L2 pour tracer les commandes et les messages d'un utilisateur

Dans l'ensemble de données DSQDEBUG, les messages apparaissent en ordre chronologique. Lorsque des commandes sont incluses, elles apparaissent également en ordre chronologique et sont entrelacées avec les messages. Un message est associé à la commande qui le précède dans l'ensemble de données ou dans le fichier.

Les messages QMF ont des variables pour les parties du message qui changent, comme le nom d'une table ou d'une colonne. Vous pouvez utiliser les données de trace pour aider un utilisateur à déchiffrer un message qui inclut des variables. Par exemple, le message indiqué dans l'exemple précédent apparaît sous la forme *DB2 QMF Messages and Codes* as: Nom de colonne &V1 pas dans la table &V2. La moitié inférieure de l'exemple indique que la valeur pour &V1 dans le message est DATE et que la valeur pour &V2 est STAFF. Remplacez ces valeurs dans le message pour aider un utilisateur à résoudre le problème.

Ces variables peuvent également apparaître dans la définition des panneaux d'aide associés au message d'erreur. Utilisez les valeurs de variable des données de trace conjointement avec la commande HELP pour reconstruire le panneau d'aide-message si nécessaire.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

«Démarrage de QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécution d'une procédure navigationnelle», à la page 158

Dans cet exemple, vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée depuis QMF for Workstation. Vous exécutez ensuite une procédure navigationnelle qui définit des valeurs par défaut, extrait des valeurs de variable globale et lance une requête.

Traçage des différents modules QMF

Vous pouvez activer une trace pour certains modules à l'aide de la commande SET PROFILE et du module DSQUTRAC.

Important : Exécutez une trace de niveau module uniquement avec l'aide du service de support logiciel IBM.

Par exemple, vous pouvez tracer le gestionnaire de formatage de mémoire tampon sans tracer le gestionnaire de lignes ou le gestionnaire de récapitulatif. Les valeurs pour le traçage de niveau module sont les suivantes :

- La valeur 3 fournit une trace détaillée pour des programmes spécifiques dans un composant et trace l'entrée et la sortie pour tous les autres programmes du composant.
- La valeur 4 trace un module uniquement.

Pour créer une trace de niveau module, utilisez le module DSQUTRAC pour établir la liste des modules à tracer. Ensuite, assemblez le module et éditez ses liens. Une fois que le module est créé, vous devez le rendre disponible. Vous pouvez ensuite exécuter la commande suivante : SET PROFILE (TRACE=F4

| Pour ne tracer qu'un module ou un ensemble de modules spécifiques, vous devez
| définir la variable globale DSQEC_TRACE_MODULE. Dans cette variable, spécifiez
| le nom des modules à tracer (jusqu'à six, séparés par une virgule). Ensuite,
| exécutez la commande suivante : SET PROFILE (TRACE=ALL. Elle initie la trace
| uniquement pour les modules spécifiés dans DSQEC_TRACE_MODULE. Si vous
| spécifiez des modules via la commande SET GLOBAL depuis la ligne de
| commande, placez les noms de module entre apostrophes.

La valeur de l'option TRACE du profil QMF est ignorée lorsque vous démarrez QMF en procédure mémorisée DB2 for z/OS. Toutefois, vous pouvez inclure une commande SET PROFILE (TRACE dans la procédure initiale spécifiée par le paramètre *object-name* pour modifier le niveau de détails de trace pendant la durée de la session de procédure stockée tant que le paramètre *L2-destination* est défini sur DSQDEBUG. Lorsque vous émettez une commande SET PROFILE pour modifier les paramètres de trace, assurez-vous que L2 figure parmi les options spécifiées sur la commande SET PROFILE (TRACE dans la procédure initiale si vous souhaitez continuer à tracer les messages et les commandes.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

«Démarrage de QMF for TSO depuis QMF for Workstation et exécution d'une procédure navigationnelle», à la page 158

Dans cet exemple, vous démarrez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée depuis QMF for Workstation. Vous exécutez ensuite une procédure navigationnelle qui définit des valeurs par défaut, extrait des valeurs de variable globale et lance une requête.

Affichage des données de trace QMF

DSQDEBUG contient les informations qui sont enregistrées par la fonction de trace. Cet ensemble de données doit être alloué avant de démarrer QMF si vous souhaitez utiliser la fonction de trace.

Si vous exécutez QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS, vous pouvez allouer l'ensemble de données pour l'imprimer ou l'afficher.

Sous CICS, en fonction du nombre d'utilisateurs et du niveau de détail auquel leurs sessions sont tracées, les données de trace peuvent être volumineuses.

- Impression ou affichage des données de trace dans TSO :

L'ensemble de données DSQDEBUG peut être alloué par le biais de la procédure de connexion TSO. Cependant, si nécessaire, vous pouvez ré-allouer le fichier pour impression en exécutant des instructions comme dans les exemples suivants qui définissent DSQDEBUG en tant que fichier d'impression (PRINT) :

```
FREE FILE(DSQDEBUG)
ATTR DEBUG RECFM( F B A) LRECL(121)
ALLOC DDNAME(DSQDEBUG) SYSOUT(A) USING(DEBUG)
```

Ces instructions allouent le fichier de trace avec des enregistrements à longueur fixe de 121 caractères dont le premier octet est un caractère de commande de chariot ANSI. Les informations de trace sont formatées avec 120 caractères sur une ligne, caractère de contrôle ANSI non compris.

Important : Si vous allouez la sortie provenant de DSQDEBUG pour la router vers la file d'attente HOLD, pour libérer la sortie vers la file d'attente OUTPUT, vous devez exécuter la commande TSO suivante : FREE DDNAME(DSQDEBUG)

Vous pouvez également exécuter l'instruction suivante pour allouer (ou ré-allouer) l'ensemble de données DSQDEBUG en tant qu'ensemble de données séquentielles qui peut être affiché à l'aide d'un éditeur en ligne. Les instructions de l'exemple suivant allouent le fichier de trace avec des enregistrements à longueur fixe de 81 caractères dont le premier octet est un caractère de commande de chariot ANSI. Les informations de trace sont formatées avec 80 caractères sur une ligne, caractère de contrôle ANSI non compris.

```
FREE FILE(DSQDEBUG)
ATTR DEBUG RECFM( F B A) LRECL(81)
ALLOC DDNAME(DSQDEBUG) DSNAME(DEBUG.LIST) NEW KEEP
```

- Impression ou affichage des données de trace dans CICS :

La trace est enregistrée dans l'ensemble de données DSQDEBUG. Allouez cet ensemble de données dans le langage JCL de démarrage de CICS.

Si un avertissement ou une erreur système s'affiche lors de l'initialisation de QMF, vous devez examiner le fichier de trace QMF pour comprendre la cause de l'erreur. Les données de trace QMF provenant de tous les utilisateurs QMF d'une région CICS unique sont écrites dans un seul fichier de trace. Chaque entrée de trace contient l'ID de terminal de l'utilisateur qui l'enregistre.

Concepts associés:

«Allocation du fichier de trace», à la page 431

Assurez-vous que l'ensemble de données DSQDUMP ou l'ensemble de données DSQDEBUG est alloué, en fonction de la manière dont vous exécutez QMF.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Détermination du niveau de service QMF

Le meilleur moyen de déterminer le niveau de service consiste à exécuter un rapport SMP/E sur des zones cible ou de distribution. Mais d'autres méthodes sont possibles.

Procédure

Vous pouvez déterminer le niveau de service QMF comme indiqué ci-dessous :

- Lancez la commande SHOW

L'option SERVICE de la commande SHOW renvoie les informations de service pour le module indiqué dans un message. Par exemple, SHOW SERVICE.DSQCSID0 renvoie un message similaire à celui-ci :

```
OK, DSQCSID0 V11R2.00 09/09/16 13:39 WIM11299
```

- Consultez les données de trace pour obtenir le niveau de service

La sortie de trace peut vous aider à obtenir le niveau de service de votre installation QMF. Ces informations s'affichent automatiquement lorsqu'une fin anormale se produit.

Vous pouvez obtenir le niveau de service QMF en procédant comme suit en cas de problème lié à une fin anormale :

1. Définissez la trace au niveau de détail le plus élevé en spécifiant la valeur ALL pour la fonction de trace. Vous pouvez définir cette valeur dans le paramètre DSQSDEBUG lorsque vous appelez QMF ou que vous utilisez la commande suivante pour définir la valeur dans la table Q.PROFILES : SET PROFILE (T=ALL
2. Redéfinissez la valeur NONE à l'aide de la commande suivante : SET PROFILE (T=NONE
3. Quittez QMF.
4. Examinez le fichier DSQDEBUG.

La trace résultante montre le programme avec sa version, la date et l'heure. La trace peut également afficher des numéros de rapport officiel d'analyse de programme (APAR, Authorized Program Analysis Report) si une ou plusieurs modifications provisoires du logiciel (Program Temporary Fix, PTF) sont appliquées pour le module, comme dans l'exemple de trace suivant :

```
** DSQFQWRM: ENTERED FROM DSQFMCTL ***  
V10R1.00 10/10/25 12:00 PNnnnnn
```

APAR PNnnnnn est l'APAR le plus récent pour lequel un service a été appliqué, les caractères nnnnn représentant des chiffres.

Si une valeur à blanc apparaît à la place de PNnnnnn ou si WIMnnnnnn s'affiche, le module est au niveau de base («base level») ou aucun service n'a été appliqué ou n'est disponible.

- Exécutez un travail par lots pour déterminer le niveau de service

Une autre manière de procéder consiste à soumettre un travail par lots tel que le suivant :

```
//ROBINK JOB (&SYSUID,090,T48,G249),ROBIN,  
// NOTIFY=ROBIN,TIME=2,MSGCLASS=H,USER=&SYSUID  
//AMBSTEP EXEC PGM=AMBLIST  
//SYSPRINT DD SYSOUT=*  
//DDDD1 DD DSN=QMFDEV.QMF1210.SDSQLOAD,DISP=SHR  
//SYSLIB DD DUMMY  
//SYSIN DD *  
LISTIDR DDN=DDDD1,MODLIB
```

Ce travail produit un rapport qui affiche la PTF la plus récente appliquée à chaque section de contrôle d'un module de chargement.

Que faire ensuite

Vérifiez que le niveau de service approprié a été appliqué au fichier du panneau d'exécution DSQPNLx, où x correspond à votre identificateur de langue. Il arrive

parfois, après l'application des PTF, que les mises à jour de service équivalentes soient ignorées et ne soient pas appliquées au fichier du panneau d'exécution, ce qui peut entraîner un comportement imprévisible.

Pour vérifier le niveau de service du panneau d'exécution DSQPNLx, affichez l'écran initial de QMF, appuyez sur la touche de fonction PF1 et sélectionnez **A propos de QMF**. Le niveau de service DSQPNLx est fourni.

Si le niveau de service DSQPNLx n'est pas à jour, prenez contact avec votre administrateur système pour déterminer si QMF1210.SDSQSAPE(DSQ1xNPL) a été exécuté après l'application des PTF les plus récentes.

Désactivation de la fonction de trace

Une fois que vous avez capturé des informations de diagnostic à l'aide de la fonction de trace, vous souhaitez peut-être désactiver la fonction de trace parce que la file d'attente de stockage pour les données de trace peut se remplir très rapidement.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous laissez la fonction de trace activée jusqu'à ce que vous arrêtez la session QMF, lorsque vous démarrez QMF la fois suivante, la fonction de trace est définie sur NONE par défaut. Le paramètre de programme DSQSDEBUG contrôle cette fonction de trace lorsque QMF est démarré.

Procédure

Pour désactiver la fonction de trace, exécutez la commande suivante depuis QMF :
SET PROFILE (T=NONE

Tâches associées:

«Définition des options de traçage», à la page 210

QMF fournit une fonction de trace qui vous aide effectuer le suivi de l'activité QMF et des utilisateurs.

Examen des rapports du journal des erreurs

La table Q.ERROR_LOG est une table de contrôle QMF qui consigne des informations sur les erreurs de ressource et autres problèmes.

Voici la structure de la table.

Tableau 80. Structure de la table Q.ERROR_LOG

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
DATESTAMP	CHAR(8)	Non	Date de l'erreur. Elle est au format <i>aaaammjj</i> .
TIMESTAMP	CHAR(5)	Non	Heure de l'erreur. Elle est au format <i>hh:mm</i> , où <i>hh</i> représente l'heure et <i>mm</i> les minutes.

Tableau 80. Structure de la table Q.ERROR_LOG (suite)

Nom de la colonne	Type et longueur de données	Valeurs NULL autorisées ?	Fonction/valeurs
USERID	VARCHAR(128) Exception : Lorsque vous êtes connecté à une base de données DB2 for VSE and VM, le type et la longueur des données pour la colonne USERID sont CHAR(8).	Non	Dans QMF for TSO, cette colonne contient l'ID autorisation ou l'ID de connexion TSO de l'utilisateur qui a été confronté à l'erreur. Dans QMF for CICS, il s'agit de l'ID de terminal CICS de l'utilisateur qui a connu l'erreur. Pour les erreurs détectées qui se produisent lorsque vous exécutez QMF for TSO en tant que procédure DB2 for z/OS, cette colonne contient l'ID autorisation de l'utilisateur qui a démarré l'espace adresse géré par WLM à partir duquel QMF s'exécute.
MSG_NO	CHAR(8)	Non	Numéro du message QMF émis avec l'erreur.
MSGTEXT	VARCHAR(254)	Non	Texte du message. Les erreurs SQL peuvent avoir des données provenant de la zone de communication SQL dans cette colonne.

Un long message d'erreur peut avoir besoin de plusieurs lignes de la table. Si c'est le cas, les valeurs de chaque colonne sont répétées sauf pour la colonne MSGTEXT. Dans la colonne MSGTEXT, chaque ligne contient un fragment du message. Un fragment commence avec 1), 2), 3), etc. pour indiquer son positionnement relatif dans le message.

Pour vous aider à diagnostiquer les problèmes, vous pouvez interroger la table Q.ERROR_LOG pour extraire des informations sur les erreurs comme illustré dans l'exemple suivant.

```
SELECT TIMESTAMP, MSG_NO, MSGTEXT
FROM Q.ERROR_LOG
WHERE USERID = 'id'
AND DATESTAMP = 'date'
AND TIMESTAMP BETWEEN 'heure1' AND 'heure2'
ORDER BY TIMESTAMP, MSG_NO, MSGTEXT
```

Figure 123. Interrogation du journal des erreurs pour obtenir des informations sur les problèmes

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Tâches associées:

«Installation de l'interface de procédure mémorisée QMF (TSO uniquement)», à la page 135

QMF Version 12.1 vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter à QMF for TSO pour effectuer les tâches.

Utilisation des diagnostics natifs de l'environnement

Vous pouvez avoir besoin d'utiliser les fonctions de diagnostic de TSO, z/OS ou CICS.

Dans CICS, les informations de fin anormale sont enregistrées dans l'ensemble de données DFHDMPx. Cet ensemble de données doit être alloué dans le langage JCL de démarrage de CICS. La plupart des programmes QMF contiennent un tampon que vous pouvez utiliser pour les identifier dans les résultats de diagnostic. Voici un exemple.

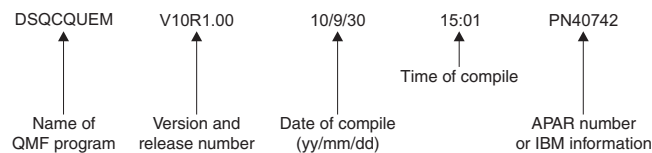


Figure 124. Exemple de tampon identifiant un programme QMF

Diagnostic des problèmes dans TSO

Pour diagnostiquer une fin anormale dans TSO, vous aurez peut-être besoin d'utiliser des procédures dans le centre de documentation z/OS ou vous pouvez être en mesure d'utiliser le gestionnaire de fin anormale QMF.

Lorsque QMF démarre, il établit un gestionnaire de fin anormale. Si QMF échoue, le gestionnaire de fin anormale prend le contrôle, enregistre l'erreur et nettoie l'environnement. Ensuite, le gestionnaire de fin anormale rend le contrôle au système d'exploitation et lui permet de poursuivre le processus d'arrêt anormal.

Si une fin anormale se produit pendant le traitement d'un code d'édition utilisateur ou l'exécution de la routine d'exit du gestionnaire, des zones supplémentaires apparaissent dans le cliché pour vous aider lors du diagnostic du problème.

- Pour les problèmes liés aux routines d'exit utilisateur : la zone d'entrée DXEECS et la zone de résultat sont ajoutées à la sortie.
- Pour les problèmes liés au gestionnaire : les zones DXEXCBA et DXEGOV sont ajoutées à la sortie.

Diagnostic des problèmes dans CICS

Pour diagnostiquer une fin anormale dans QMF, vous pouvez avoir besoin d'utiliser des procédures dans la documentation CICS.

Comme un autre programme peut avoir provoqué la fin anormale de QMF, ces procédures de la documentation CICS peuvent vous aider à trouver les informations dont vous avez besoin dans un cliché CICS de la transaction. Un cliché de transaction affiche l'activité détaillée des programmes qui étaient en cours d'exécution dans la région CICS au moment de la fin anormale.

Le programme qui a provoqué la fin anormale peut être QMF ou un autre programme. Vous pouvez utiliser la fonction de diagnostic en direct CICS

(Execution Diagnostic Facility, CEDF) pour vous aider à diagnostiquer une fin anormale de QMF si les fonctions de diagnostic QMF décrites dans ces informations ne contiennent pas suffisamment de détails sur la cause de l'erreur.

- Identification de QMF dans les résultats de diagnostic CICS
 - Si vous utilisez les fonctions de diagnostic de CICS pour vous aider à diagnostiquer une fin anormale dans QMF, les informations suivantes peuvent vous aider à identifier les programmes QMF dans la sortie CICS.
 - Les noms de programme QMF commencent par le préfixe DSQ.
 - QMF est un programme basé sur le langage Assembler qui émet des appels Assembler standard, pas des instructions CICS.
 - QMF exécute des instructions EXEC CICS standard pour tous les services système lorsqu'il s'exécute dans CICS.
 - QMF utilise une interface d'appel interne vers le produit GDDM.
 - QMF émet des instructions EXEC SQL standard vers la base de données.
 - QMF n'exécute pas de commandes EXEC CICS ABEND.
- Définition de l'affichage pour un message de fin anormale CICS

Dans certains cas, comme lorsque QMF s'arrête de façon anormale ou que l'opérateur annule la transaction, CICS envoie un message à l'écran de l'utilisateur pour indiquer une fin anormale. Comme QMF est une application plein écran qui utilise GDDM pour fournir des services d'affichage, vous devez indiquer à CICS comment vous souhaitez que le message de fin anormale s'affiche.

A l'aide de la fonction de définition des ressources en ligne (Resource Definition Online, RDO) de CICS, définissez les attribut d'affichage de diagnostic du message d'erreur CICS dans la définition TYPETERM de CICS. Une définition TYPETERM est une définition de terminal partielle qui vous permet de configurer facilement de nombreux affichages de terminal avec une seule définition. L'exemple suivant illustre des attributs d'affichage de diagnostic que vous pourriez utiliser. Cette définition affiche le message au bas de l'écran sous la ligne de message QMF. Le message apparaît souligné en rouge avec une mise en évidence plus élevée que le reste de l'écran. Cette définition s'avère utile si vous avez configuré la transaction QMF pour qu'elle s'arrête au bout du délai d'attente imparti si l'utilisateur n'entre pas des données avant la fin de ce délai. Dans ce type de dépassement du délai d'attente de transaction, l'affichage QMF reste à l'écran de sorte que le message ne soit lisible qu'en bas de l'écran.

```

DIAGNOSTIC DISPLAY
ERR Last line      : Yes           No | Yes
ERRIntensify      : Yes           No | Yes
ERRColor          : Red          NO | Blue | Red | Pink | Green
                  |               | Turquoise | Yellow | Neutral
ERRHighlight      : Underline    No | Blink | Reverse | Underline
  
```

Figure 125. Spécification de TYPETERM pour l'affichage de diagnostic CICS

Signalement d'un problème à IBM

Si les options d'aide sans assistance (par exemple les notes techniques) ne permettent pas de trouver une réponse ou une solution adéquate, vous pouvez prendre contact avec le service de support logiciel IBM. Le service de support logiciel IBM fournit une assistance pour les défauts de produit, répond aux questions fréquentes et aide les utilisateurs à résoudre les problèmes liés au produit.

Avant de signaler un problème à IBM, vérifiez le Site Web du service de support logiciel IBM pour voir si le problème a déjà été signalé. Pour les problèmes non signalés, le service de support logiciel IBM prépare un rapport officiel d'analyse de programme (Authorized Program Analysis Report, APAR) qui inclut les informations indiquant comment résoudre le problème.

Recherche de problèmes signalés auparavant

Il est souvent possible de trouver des solutions aux problèmes en effectuant des recherches dans les bases de connaissances IBM.

Effectuez une recherche sur le Site Web du service de support logiciel IBM en rassemblant une chaîne de termes de recherche qui décrivent votre problème. Chaque chaîne de termes de recherche pour QMF commence par l'ID de composant 566872101 et le numéro d'édition qui correspond à l'environnement linguistique QMF dans lequel le problème s'est produit.

Tableau 81. Numéros d'édition pour le produit de base QMF et les langues nationales

NLF	ID
portugais (Brésil)	B5B
français canadien	B5G
danois	B55
Anglais	B10
français	B56
allemand	B57
italien	B58
japonais	B59
coréen	B5A
espagnol	B5C
suédois	B5D
français suisse	B5E
Allemand suisse	B5F
Anglais (majuscules)	B51

Utilisation du service de support logiciel IBM

Si vous avez des difficultés pour diagnostiquer un problème et que vous avez épuisé toutes les aides au diagnostic disponibles, contactez le service de support logiciel IBM pour signaler le problème.

Pour vous aider à diagnostiquer le problème, votre interlocuteur du service de support logiciel IBM peut avoir besoin de certaines informations qui fournissent plus de détails sur le problème. Par exemple, si vous appelez pour signaler une fin anormale dans QMF, vous pouvez avoir besoin de fournir certaines informations sur les sections de contrôle (CSECT) du programme que vous suspectez être à l'origine de l'erreur. Dans de nombreux cas, vous pouvez trouver ce type d'informations à l'aide de la fonction de trace.

Tâches associées:

«Fonction de trace», à la page 431

QMF fournit une fonction qui trace l'activité de QMF au cours de la session d'un utilisateur. La sortie de trace générée par cette fonction peut vous aider à analyser des erreurs telles qu'une sortie incorrecte ou manquante, des problèmes de performance ou des boucles.

Partie 3. Annexes

Annexe A. Récapitulatif des modifications apportées dans les éditions antérieures

QMF Version 12.1 prend en charge les migrations à partir des versions 8.1 NFM, 9.1 NFM, 10.1, 11.1 et 11.2. Les améliorations apportées dans les éditions précédentes peuvent avoir un impact sur la façon dont vous planifiez votre migration QMF.

Choisissez la rubrique associée à l'édition à partir de laquelle vous effectuez la migration et consultez les rubriques des éditions suivantes.

Concepts associés:

Chapitre 6, «Points à prendre en compte lors de la migration et de la rémigration», à la page 107

Après avoir installé ou migré vers QMF Version 12.1, vous pouvez avoir besoin d'accéder et d'utiliser des objets d'éditions antérieures de QMF pour tester de manière approfondie la nouvelle installation sous les conditions propres à votre site.

Modifications de la version 11.2

Des améliorations ont été apportées dans QMF version 11 édition 2.

Amélioration de l'éditeur QMF

L'éditeur étendu QMF apporte une nouvelle dimension à la création et à l'édition des requêtes et des procédures SQL QMF. Pour les requêtes SQL, l'éditeur étendu QMF propose des fonctions de mise en évidence et de formatage personnalisables pour la syntaxe SQL, les mots réservés, les fonctions et les types de données. La vérification des parenthèses est également disponible.

La fonction d'assistance aux requêtes propose des suggestions de nom de table, des informations de nom de colonne et de type de données et des suggestions de valeur de colonne. Un écran de prévisualisation est disponible pour vérifier immédiatement les résultats SQL.

L'éditeur étendu QMF peut être utilisé pour les procédures linéaires QMF et les procédures navigationnelles. Une mise en évidence similaire à celle de l'objet de requête est également disponible.

Vous accédez à l'éditeur étendu QMF depuis la ligne de commande QMF en entrant la commande QMF EDIT avec le mot clé EDITOR ayant la valeur 'EE'. La nouvelle variable globale DSQEC_EDITOR permet de remplacer de manière personnalisée les spécifications de mot clé EDITOR.

Organisez-vous avec les dossiers QMF

Désormais, les requêtes, procédures, formats et analyses QMF peuvent être organisés dans des groupes appelés Dossiers.

Les commandes LIST, SAVE et ERASE ont été mises à jour pour fonctionner avec le mot clé FOLDER et vous permettre d'afficher et de manipuler les objets QMF d'une manière mieux définie. Avec la commande SAVE, vous pouvez créer

automatiquement un dossier en y enregistrant votre premier objet. La commande RENAME a été mise à jour pour renommer les objets FOLDER et les références FOLDER lorsqu'un objet QMF est renommé.

La nouvelle variable globale DSQEC_CURR_FOLDER permet de définir votre propre valeur par défaut pour le mot clé FOLDER.

Améliorations apportées à QMF Analytics for TSO

Trois nouveaux modèles, Test de Wilcoxon, Test U de Mann-Whitney et Test F ont été ajoutés aux fonctionnalités de modélisation des statistiques de la fonction QMF Analytics for TSO.

Le choix des colonnes à utiliser dans les analyses analytiques a été amélioré avec un ciblage et des informations de type de données étendus. Les colonnes sont présentées à l'utilisateur en fonction des besoins du modèle ; vous pouvez voir un exemple de valeurs, tel que le maximum et le minimum pour faciliter l'entrée des colonnes dans le modèle.

Une fonctionnalité de mappage défini par l'utilisateur a été ajoutée à QMF Analytics for TSO. Des définitions de carte OpenGIS WKT sont disponibles dans les tables DB2 ou les ensemble de données exportés, qui peuvent être lus par QMF Analytics for TSO pour formater les cartes utilisateur. Des cartes pour l'Afrique, l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud et l'Allemagne ont été ajoutées à la bibliothèque existante des cartes prédéfinies.

La sauvegarde des analyses a été modifiée pour permettre de répertorier les objets d'analyse existants.

Améliorations apportées aux requêtes SQL

Les améliorations des requêtes SQL incluent les modifications suivantes :

- Désormais, des registres spéciaux peuvent être définis depuis une requête SQL QMF :

CURRENT APPLICATION COMPATIBILITY

Spécifie le support de niveau de compatibilité pour les requêtes SQL dynamiques.

CURRENT GET_ACCEL_ARCHIVE

Indique si une requête SQL dynamique utilise des données archivées si la requête fait référence à une table archivée sur un serveur d'accélérateur.

- La nouvelle option de paramètre de programme DSQSFISO et les nouvelles fonctions de date et d'heure scalaires, telles que CHAR, indiquent désormais le format de date et d'heure réel de la base de données et non l'option de précompilation de format ISO de QMF, qui était le format utilisé dans les éditions antérieures. Les nouvelles variables globales DSQAO_DATE_FORMAT et DSQAO_TIME_FORMAT indiquent à l'utilisateur les formats de date et d'heure par défaut utilisés par la base de données. La nouvelle variable globale DSQAO_DSQSFISO contient la valeur du paramètre de programme DSQSFISO.

Commandes QMF et comportement

Les améliorations apportées aux commandes et au comportement des commandes QMF incluent les modifications suivantes :

- La sauvegarde des tables de bases de données, traditionnellement effectuée via la commande QMF SAVE DATA, a été modifiée pour améliorer les performances et réduire les besoins en stockage. En utilisant le nouveau mot clé TABLE dans la commande RUN QUERY, vous pouvez à présent lancer une commande SAVE DATA sans avoir à retourner et compléter un objet de données. La commande RUN QUERY associée au mot clé TABLE s'exécute entièrement dans la base de données pour extraire des données et insérer des lignes sans renvoyer de rapport à l'utilisateur.
- Le mot clé SPACE a été ajouté aux commandes SAVE DATA, IMPORT TABLE et RUN QUERY (lorsque le mot clé TABLE est spécifié) pour permettre le remplacement des spécifications SPACE généralement définies dans votre profil. Des bases de données et des espaces table spécifiques peuvent être ciblés pour sauvegarder les données sans mettre à jour le profil de l'utilisateur.
- Le mot clé ACCELERATOR a été ajouté aux commandes SAVE DATA, IMPORT TABLE et RUN QUERY (lorsque le mot clé TABLE est spécifié) pour pouvoir créer des tables uniquement d'accélérateur DB2. La nouvelle variable globale DSQEC_SAV_ALLOWED détermine si un accélérateur, un espace table traditionnel ou les deux peuvent être utilisés. La nouvelle variable globale DSQEC_SAV_ACCELNM a été ajoutée pour fournir une valeur par défaut au mot clé ACCELERATOR.
- Une nouvelle commande, RENAME, a été ajoutée pour permettre de renommer les tables DB2 ou les objets QMF en une seule opération.
- La commande QMF EDIT a été mise à jour pour charger les requêtes et procédures sauvegardées directement dans la base de données, alors qu'elles devaient auparavant déjà se trouver dans la mémoire de travail.
- La nouvelle variable globale DSQCP_RMV_BLANKS permet de conserver les blancs de fin dans les colonnes VARCHAR et VARGRAPHIC lors de l'utilisation de la commande QMF EDIT TABLE. Les colonnes contenant des blancs de fin pertinents sont conservées après l'édition dans l'éditeur de table QMF.
- Désormais, l'exportation des rapports QMF peut être effectuée sans information de contrôle. Vous pouvez utiliser la commande EXPORT REPORT avec le mot clé DATAFORMAT ayant la nouvelle valeur 'TEXT' afin d'obtenir les ensembles de données préalloués contenant des rapports QMF. La sortie du rapport peut être jointe comme texte ou lue aisément.

Remplacements de format par défaut

En utilisant les nouvelles variables globales suivantes, vous pouvez remplacer les codes d'édition de format par défaut de QMF :

- DSQDC_EC_CHAR
- DSQDC_EC_NUM
- DSQDC_EC_DEC
- DSQDC_EC_DATE
- DSQDC_EC_TIME

Le formatage par défaut peut être contrôlé par des paramètres de variable globale sans aucun format personnalisé sauvegardé, ce qui permet de réduire le nombre de formats spécialisés où seules des modifications de code d'édition existent.

Améliorations apportées à QBE (Query by Example)

L'interface QBE a été modifiée pour prendre en charge les noms de propriétaire et de table de 128 caractères et les noms de colonnes de 30 octets. Les commandes

DRAW, IMPORT et EXPORT pour les objets QBE ont été également mises à jour pour prendre en charge de plus grandes longueurs de nom de propriétaire, de table et de colonne.

Prise en charge de la programmation d'application

La documentation des rubriques d'annulation de session dans l'interface Gestionnaire QMF a été améliorée.

Administration et serviceabilité QMF

Cette édition de DB2 QMF inclut les améliorations de serviceabilité et d'administration suivantes :

- La variable globale DSQEC_SAV_ALLOWED permet aux administrateurs de contrôler l'implémentation de SAVE DATA, IMPORT TABLE ou RUN QUERY dans les commandes TABLE. Elle détermine si vous pouvez sauvegarder des données dans des espaces table traditionnels ou un accélérateur, ou bloquer l'utilisation des commandes. Elle permet d'utiliser des valeurs par défaut ou de remplacer les valeurs par défaut par des valeurs de mot clé.
- La variable globale DSQEC_SPAC_OVERRIDE permet aux administrateurs de déterminer si vous pouvez utiliser le paramètre SPACE pour remplacer les valeurs Q.PROFILES.SPACE dans SAVE DATA, IMPORT TABLE ou RUN QUERY dans les commandes TABLE.
- Les tailles de stockage des procédures et des requêtes QMF ont été optimisées pour utiliser un espace de stockage minimum dans le catalogue QMF.
- Les diagnostics de trace par défaut ont été améliorés pour les situations de trace par défaut. Les connexions d'édition et de base de données QMF sont aisément reconnues dans le traçage par défaut. Des contrôles de taille de trace QMF ont été ajoutés avec la nouvelle variable globale DSQEC_TRACE_LIMIT.
- La nouvelle commande 'SHOW SERVICE' affiche des informations de niveau de service.
- Les informations de niveau de service de l'écran DSQPNLE peuvent être déterminées rapidement à partir de l'écran 'A propos de QMF' accessible depuis le système d'aide principal.

Pour plus d'informations sur ces améliorations, consultez la documentation relative à QMF version 11 édition 2 disponible dans l'IBM Knowledge Center à l'adresse suivante : <http://ibm.com/support/knowledgecenter/SS9UMF/welcome.html>.

Retrait de DSQ0EQ24

L'exemple de requête QMF SAMPLE_SYNONYM, qui existait dans le membre QMF.SDSQSAPE DSQ0EQ24, a été retiré du produit.

Modifications de la version 11.1

Des améliorations ont été apportées dans QMF version 11 édition 1.

QMF Analytics for TSO

QMF Analytics for TSO permet d'analyser les résultats de la requête renvoyés par QMF for TSO. QMF Analytics for TSO peut être démarré uniquement à partir de

QMF for TSO. Il fournit des fonctions d'analyse statistique, de prévision et des types de diagramme supplémentaires, issus d'une interface pilotée par menu et facile d'utilisation.

Dans QMF Analytics for TSO, vous pouvez sauvegarder un diagramme ou une spécification d'analyse statistique en tant qu'objet ANALYTIC en appuyant sur la touche de fonction Sauvegarde. Vous pouvez alors utiliser la spécification sauvegardée dans une commande RUN QUERY en incluant l'option ANALYTICS dans la commande. Vous pouvez également répertorier, afficher et effacer un objet ANALYTIC par le biais des commandes LIST, DISPLAY et ERASE.

Gestion du stockage des rapports améliorée

Les améliorations du stockage des rapports incluent les modifications suivantes :

- Nouvelle valeur maximale d'allocation du stockage
La valeur de stockage maximale pouvant être spécifiée dans le paramètre DSQSBSTG a été augmentée de 2 Go. Vous pouvez également spécifier un pourcentage au lieu d'une valeur fixe pour le paramètre DBSQSBTG. Ce pourcentage indique le pourcentage maximal de stockage disponible qui est utilisé pour les rapports.
- Gestion dynamique du stockage
Les éditions antérieures de QMF évaluaient les exigences de stockage pour les rapports une seule fois au cours d'une session, après le renvoi du premier rapport. Dans cette édition, QMF évalue et gère les exigences de stockage dynamiquement au cours d'une session lorsqu'un nouveau rapport est demandé.
- Nouvelles variables globales pour déterminer les paramètres de stockage
Quatre nouvelles variables globales contiennent les valeurs des paramètres de gestion du stockage qui ont été utilisés pour l'initialisation de QMF : DSQAO_DSQSBSTG, DSQAO_DSQSRSTG, DSQAO_DSQSPILL, DSQAO_DSQSPTYP. Les informations qui sont stockées par ces variables globales peuvent aider les administrateurs pour la gestion du stockage et la résolution des problèmes.

Améliorations pour les types de données de grande taille

Les améliorations pour les types de données de grande taille incluent les modifications suivantes :

- Améliorations des données LOB
 - QMF renvoie maintenant jusqu'à 2 Go de données CLOB et BLOB et jusqu'à 1 Go de données DBCLOB pour les commandes DISPLAY et les requêtes SELECT. Pour afficher toutes les données de ce type jusqu'à leurs valeurs maximales, définissez la largeur de colonne dans le formulaire QMF à la largeur maximale. Pour les données CLOB et BLOB, la largeur maximale est de 32767, et pour les données DBCLOB, elle est de 16383. Utilisez ensuite le code d'édition d'encapsulation (CW, BW ou GW) adapté au type de données.
 - Vous pouvez maintenant importer, exporter et sauvegarder les données LOB par le biais des commandes QMF IMPORT, EXPORT et SAVE DATA.
 - Les préférences de sauvegarde et d'extraction des données LOB peuvent maintenant être contrôlées par les nouvelles variables globales suivantes :
 - DSQEC_LOB_RETRV peut être utilisée pour contrôler comment les données LOB sont extraites et affichées par le biais des commandes QMF suivantes : DISPLAY TABLE, EXPORT TABLE, EXPORT DATA, SAVE DATA, PRINT TABLE, PRINT REPORT et RUN QUERY.

- DSQEC_LOB_SAVE peut être utilisée pour contrôler si les utilisateurs peuvent sauvegarder des données LOB par le biais des commandes SAVE DATA ou IMPORT TABLE.
- DSQEC_LOB_COLMAX peut être utilisée pour spécifier la taille maximale des données LOB à extraire, en kilooctets (jusqu'à 2 Go). La variable globale DSQEC_LOB_RETRV doit être définie à la valeur 1 ou 3 pour que DSQEC_LOB_COLMAX soit effective. Si un utilisateur tente d'utiliser des données contenant une colonne LOB dont la largeur dépasse la limite spécifiée par DSQEC_LOB_COLMAX, une erreur est émise et aucune donnée de rapport ne s'affiche.
- QMF prend maintenant en charge l'utilisation de noms de table et de vue à trois parties pour accéder aux données LOB à des emplacements distants dans une unité distribuée d'environnement de travail. Pour autoriser l'utilisation de noms en trois parties, vous devez définir les variables globales DSQEC_LOB_RETRV à la valeur 2 ou 3.
- Amélioration des données XML
 - Dans les versions antérieures de QMF, des documents XML entiers ont été lus en mémoire tampon lorsque la commande IMPORT a été émise pour les données au format de données XML. QMF version 11 permet de lire une ligne à la fois en mémoire tampon. Cette amélioration entraîne une réduction de stockage utilisé et peut améliorer le traitement des données au format de données XML en fonction de la taille des données importées.
 - QMF prend maintenant en charge les opérations DISPLAY, EXPORT, IMPORT, SAVE, SELECT et RUN avec les données XML une fois connecté à DB2 for Linux, UNIX et Windows version 9.5 ou ultérieure, ou à DB2 for iSeries version 7 ou ultérieure.
- Prise en charge du stockage étendue pour l'extraction de données LOB et XML

Dans les éditions antérieures, le stockage à une valeur inférieure à la limite a été utilisé pour extraire les données LOB et XML. Etant donné que cette édition augmente la taille maximale prise en charge par QMF pour ces types de données, il se peut qu'une grande quantité de stockage soit utilisée sous la limite. Au lieu de cela, les données LOB et XML sont maintenant extraites, puis stockées en mémoire au-dessus de la limite jusqu'à ce qu'elles soient nécessaires. A ce stade, les données sont transférées sous la limite de stockage et supprimées lorsqu'elles ne sont plus nécessaires.

Prise en charge étendue des données temporelles

QMF version 10 comprenait la prise en charge de la sélection, création et mise à niveau des données temporelles par le biais des requêtes SQL. Les données temporelles sont maintenant prises en charge par les commandes et objets suivants :

Création assistée de requêtes

L'écran Indiquer de création assistée de requêtes contient maintenant une option Période qui permet d'ajouter une spécification de période à une requête pour une table temporelle ou une vue.

Commande LIST

La commande LIST répertorie à la fois des tables temporelles et d'historique. L'utilisation de DESCRIBE dans un écran Liste des tables affiche des informations sur la table, parmi lesquelles le sous-type de la table. "History Table" (Table d'historique) est maintenant un sous-type valide. Sous DB2 for Linux, UNIX et Windows, les tables d'historique s'affichent avec un sous-type "Table".

Commande EXPORT

Bien que les tables temporelles ne puissent pas être exportées directement à partir de la base de données par le biais de la commande EXPORT TABLE, vous pouvez exporter les données temporelles à partir du stockage temporel QMF par le biais de la commande EXPORT DATA. Les données temporelles exportées ne sont pas associées à des données d'historique.

Commandes IMPORT et SAVE

Vous pouvez utiliser les commandes IMPORT et SAVE pour ajouter ou remplacer des données temporelles existantes en spécifiant ACTION=APPEND ou ACTION=REPLACE. Vous ne pouvez cependant pas utiliser ces commandes pour créer une table temporelle. Les commandes IMPORT TABLE *nouvelle_table* et SAVE DATA AS *nouvelle_table* créent des tables non temporelles.

Améliorations des requêtes SQL

Les améliorations des requêtes SQL incluent les modifications suivantes :

- Pour contrôler l'unité de travail, vous pouvez maintenant inclure des instructions COMMIT dans des requêtes qui contiennent plusieurs instructions SQL. Si le profil QMF de l'utilisateur a l'option CONFIRM définie sur YES pour activer l'invite de confirmation, une invite s'affiche pour chaque instruction COMMIT dans la requête.
- Les requêtes SQL qui contiennent plusieurs instructions peuvent maintenant inclure une instruction SELECT. Dans les éditions antérieures, une requête SQL qui contenait une instruction SELECT ne pouvait pas contenir d'autres instructions.
- Si les invites de confirmation sont activées, des invites s'affichent pour les instructions SELECT qui modifient la base de données par le biais d'une instruction INSERT, DELETE, MERGE ou UPDATE imbriquée. Les invites de confirmation pour ce type de modification de base de données sont prises en charge sur toutes les bases de données qui prennent en charge ce type d'instruction SELECT. Elles ne s'affichaient pas précédemment pour les instructions SELECT.
- Cette édition de QMF prend en charge les registres spéciaux DB2.
 - Une nouvelle variable globale, DSQEC_EXPL_MODE, peut être utilisée pour définir le registre spécial CURRENT EXPLAIN MODE. Ce dernier contrôle le comportement EXPLAIN pour les instructions SQL dynamiques qui s'exécutent via la commande RUN QUERY.
 - Les registres spéciaux suivants peuvent maintenant être définis à partir d'une requête SQL QMF :

CURRENT MAINTAINED TABLE TYPES FOR OPTIMIZATION

Contrôle des tables de requête matérialisées qui sont activées pour l'optimisation sont prises en compte au cours de processus d'optimisation des requêtes SQL dynamiques.

CURRENT QUERY ACCELERATION

Indique si les requêtes doivent être prises en compte pour l'accélération des requêtes par DB2 Optimizer.

CURRENT TEMPORAL BUSINESS_TIME

Indique une valeur TIMESTAMP(12) qui est utilisée dans la spécification de période BUSINESS_TIME par défaut pour les références aux tables temporelles de période d'application.

CURRENT TEMPORAL SYSTEM_TIME

Indique une valeur `TIMESTAMP(12)` qui est utilisée dans la spécification de période `SYSTEM_TIME` par défaut pour les références aux tables temporelles de période système.

- Une nouvelle variable globale, `DSQAO_DSQSMRFI`, peut être utilisée pour contrôler la valeur du paramètre de programme `DSQSMRFI`.
- QMF prend maintenant en charge `ROWID SQLTYPE 905` qui ne peut pas avoir la valeur null, ce que renvoie DB2 dans certaines circonstances lorsque `LEFT OUTER JOIN` est inclus dans une requête.
- Les utilisateurs QMF peuvent maintenant appeler une procédure mémorisée qui fait référence un type de données `DISTINCT`.
- Cette édition de QMF prend en charge le réglage des variables globales DB2 par le biais d'une instruction `SET` si la nouvelle variable globale `DSQEC_KEEP_THREAD` est définie sur 1. Les variables globales DB2 sont des variables de mémoire nommées qui sont accessibles et modifiables par le biais d'instructions SQL. Une variable globale DB2 est associée à un contexte d'application spécifique et contient une valeur qui est unique pour cette portée d'application. La portée des variables globales est similaire à celle des registres spéciaux DB2 car une fois créées, les définitions de variables globales sont partagées par des connexions DB2 différentes. Toutefois, chaque connexion gère sa propre instance de chaque variable globale, de sorte que le contenu de la variable est partagé uniquement entre les instructions SQL dans la même connexion.
- Le traitement `ROWLIMIT` s'effectue maintenant par le biais de DB2 au lieu de QMF. Cette modification fournit une amélioration des performances dans QMF lorsque les utilisateurs lancent `RUN QUERY` avec `ROWLIMIT` pour des requêtes complexes. En particulier, cette amélioration peut fournir des améliorations de performances pour des ensembles de résultats de grande taille qui comportent une clause `ORDER BY` dans la requête.

Commandes et comportement de commande QMF

Les améliorations apportées aux commandes et comportement de commande QMF incluent les modifications suivantes :

- Améliorations apportées aux opérations `EXPORT`
 - Cette édition ajoute la possibilité d'exporter les données au format CSV (comma-separated value). Vous pouvez ensuite télécharger les données exportées vers votre poste de travail sur lequel les données au format CSV peuvent être utilisées avec des applications comme Microsoft Excel.
 - Les éditions antérieures exigeaient des objets de requête SQL et de procédure à exporter vers des ensembles de données avec un `LRECL` de 79 octets. Ces objets peuvent maintenant être exportés vers des ensembles de données avec un `LRECL` de 79 à 32 760 octets pour les ensembles de données nouveaux et existants, ce qui permet l'utilisation des classes `DFSMS DATA` existantes. Une nouvelle variable globale, `DSQEC_DSLRECL1`, peut être utilisée pour définir la taille d'enregistrement à utiliser lors de l'exportation d'une requête SQL ou d'une procédure QMF à un nouvel ensemble de données.
 - Dans QMF, vous pouvez définir le nombre de pistes principales et secondaires pour les ensembles de données utilisés pour stocker les résultats de la commande `EXPORT`. Dans les éditions antérieures, vous pouvez spécifier jusqu'à 65 535 pistes pour les ensembles de données PS et PDS. Cette limite est maintenant passé à 16 777 215 pistes. La valeur de la variable

globale QMF DSQEC_DSALLOC_PRI contrôle cette allocation. Cette prise en charge autorise également QMF à fonctionner avec des volumes d'adressage étendus (EAV).

- Contrôle étendu pour la définition de l'horodatage LAST_USED d'un objet dans la table Q.OBJECT_DIRECTORY du catalogue QMF

La variable globale DSQEC_LAST_RUN inclut maintenant une autre option qui limite les mises à jour de l'horodatage pour les commandes RUN uniquement. Pour prendre en charge cette modification, la routine d'initialisation DSQUOPTS a également été mise à jour.

- Amélioration apportée au synonyme de commande DPRE

DPRE est un synonyme de commande qui fournit un aperçu d'impression dans QMF for TSO. Dans les éditions antérieures, le synonyme a exécuté une procédure QMF, ce qui remplace tout objet de procédure qui se trouvait dans le stockage temporaire lorsque le synonyme a été émis. La définition du synonyme et le code associé s'exécute maintenant en tant qu'exec REXX, ce qui permet à l'objet de procédure en cours de rester dans le stockage temporaire.

- Nouvelle commande SHOW ANALYTICS

Cette commande donne accès au nouveau produit QMF Analytics for TSO, qui est décrit plus en détails dans «QMF Analytics for TSO», à la page 450.

Prise en charge de programmation d'application

Dans les éditions antérieures, QMF définissait le masque de programme z/OS pour prendre le contrôle sur les opérations pouvant entraîner un dépassement de point fixe ou décimal. Etant donné que des problèmes peuvent survenir dans d'autres applications lorsque QMF laisse le masque de programme défini, le masque en cours est maintenant sauvegardé et défini à zéro avant les appels aux services ou commandes suivants :

- Routines d'exit du gestionnaire QMF
- Interfaces REXX pour les formats ou procédures contenant une logique qui requiert REXX
- Commandes EDIT PROC et EDIT QUERY
- La commande TSO et les commandes qui requièrent ISPF

De plus, lorsque le programme appelle QMF, QMF conserve maintenant le masque de programme de l'appelant et initialise le masque de programme devant être utilisé par QMF. Lorsque QMF renvoie à l'appelant, le masque du programme de l'appelant est restauré.

Améliorations pour les applications d'interface callable

Une nouvelle commande TRACE peut être utilisée pour ajouter des informations de trace dans les applications qui utilisent l'interface callable sauf pour les applications qui sont écrites en langage REXX.

Améliorations de la gestion des variables globales

Les améliorations de gestion des variables globales QMF incluent les modifications suivantes :

- Contrôle des valeurs des variables globales initiales

Les administrateurs peuvent remplir une nouvelle table Q.GLOBAL_VARS avec des valeurs initiales pour les variables globales et indiquer si ces valeurs

peuvent être mises à jour par les utilisateurs. Cette table est installée comme table vide au cours de l'installation de QMF et elle est lue lors de l'initialisation de QMF.

- **Persistence des valeurs de variable globale d'une session à l'autre**
Une nouvelle variable globale, DSQEC_USERGLV_SAV, contrôle si les valeurs des variables globales d'utilisateur et des variables globales commençant par "DSQ" sont sauvegardées d'une session à l'autre. Les valeurs à sauvegarder sont stockées dans la table Q.GLOBAL_VARS et associées aux ID utilisateur. Pour plus d'informations sur cette variable globale, voir le guide de référence QMF.
- **Sauvegarde des entrées utilisateur**
Une nouvelle variable globale, DSQEC_SESSGLV_SAV, contrôle si les entrées utilisateur dans des zones de saisie de données dans des écrans sont sauvegardées dans les sessions QMF et d'une session à l'autre. Pour plus d'informations sur cette variable globale, voir le guide de référence QMF. Les entrées utilisateurs sont sauvegardées via de nouvelles variables globales dont le nom contient le préfixe DXY.

Prise en charge d'unité de stockage à accès direct à volume d'adressage étendu

z/OS version 1 édition 11 introduit la prise en charge de volumes d'adressage étendus (EAV) pour les ensembles de données séquentielles au format étendu et les ensembles de données VSAM. QMF version 11 a été amélioré pour prendre en charge ces volumes.

Gestion des unités d'exécution

Une nouvelle variable globale QMF, DSQEC_KEEP_THREAD, offre la possibilité de conserver une unité d'exécution DB2 qui est utilisée par QMF jusqu'à la fin de la session QMF. Dans les éditions antérieures de QMF, chaque unité d'exécution DB2 utilisée par QMF était supprimée à la fin de chaque requête.

Modifications de la version 10.1

Des améliorations ont été apportées à QMF Version 10.1.

Interface de procédure mémorisée avec QMF for TSO

Une nouvelle interface vous permet de démarrer QMF for TSO en tant que procédure DB2 for z/OS mémorisée. Grâce à cette fonction, tous les logiciels susceptibles d'appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS peuvent maintenant lancer QMF for TSO et recevoir une sortie de rapports dans 20 ensembles de résultats.

Améliorations des requêtes

Les améliorations des requêtes incluent :

- **Prise en charge de plusieurs instructions SQL dans une même requête SQL**
Chaque requête SQL peut désormais contenir plusieurs instructions relatives à la maintenance de la base de données, par exemple UPDATE, INSERT, ALTER, CREATE, DROP, EXPLAIN, etc. Le nombre d'instructions renvoyant des résultats, par exemple SELECT ou CALL, reste limité à une par requête SQL, comme l'instruction CREATE PROCEDURE.

Une nouvelle variable globale, DSQEC_RUN_MQ, vous permet de définir si l'utilisation de plusieurs instructions SQL est autorisée. Si oui, toutes les instructions de la requête sont émises au sein d'une même unité d'oeuvre. Si une instruction échoue, les modifications apportées à la base de données via les instructions préalables à celle-ci sont annulées et les instructions suivantes ne sont pas exécutées. Certaines instructions, comme SET, s'appliquent à divers aspects de la session QMF et ne sont donc pas annulées en cas d'échec.

Les valeurs des variables de substitution et les réponses aux invites de confirmation s'appliquent à toutes les instructions SQL de la requête.

- Prise en charge de requêtes SQL QMF d'une taille supérieure à 32 ko

La taille maximale d'une requête SQL pouvant être exécutée via la commande RUN QUERY est désormais de 2 Mo pour les requêtes SQL adressées à DB2 for z/OS et 65 Ko pour les requêtes SQL adressées à DB2 for iSeries ou DB2 for Linux, UNIX and Windows. Pour activer cette fonction, configurez la variable globale DSQEC_SQLQRYSZ_2M. Les requêtes SQL adressées à DB2 for VSE and VM restent limitées à 8 Ko.

La taille des requêtes assistées et des requêtes QBE prises en charge par QMF est toujours égale à 32 ko, à moins que la base de données à laquelle la commande RUN QUERY est adressée ne prenne pas en charge les instructions SQL de cette taille.

Contrôle amélioré des performances des rapports et des ressources

Les améliorations du contrôle des performances et des ressources incluent :

- Zone de mémoire virtuelle de 64 bits pour les données temporaires de QMF pour QMF for TSO

Une nouvelle zone de mémoire virtuelle de 64 bits gère les données QMF for TSO qui ne sont plus utiles dans la mémoire active. Cette zone permet d'éviter de devoir allouer un fichier auxiliaire dans TSO et permet une prise en charge étendue des types de données requérant davantage de mémoire, par exemple les données XML.

Un nouveau paramètre de programme TSO, DSQSPTYP, active cette prise en charge. Une nouvelle variable globale, DSQEC_EXTND_STG, vous permet de définir la quantité de mémoire étendue dont QMF a besoin.

- Longueur maximale accrue des lignes de données dans les rapports QMF

Les éditions précédentes de QMF for TSO and CICS limitaient à 32 Ko la longueur d'une ligne de données renvoyée dans un rapport QMF. Une nouvelle variable globale, DSQEC_TWO_GB_ROW, vous permet de définir une longueur maximale égale à 2 Go, en tenant compte des restrictions suivantes :

- Vous ne pouvez pas créer de table dont la taille d'enregistrement soit supérieure à la taille de la page. DB2 stocke les enregistrements dans des pages de 4 ko, 8 ko, 16 ko ou 32 ko. Ainsi, lorsque vous extrayez des données d'une seule table, la longueur de la ligne reste limitée à 32 ko.
- Lorsqu'une table contient une colonne comportant des données LOB, ces données sont tronquées au-delà de 32 ko dans les résultats des requêtes, ainsi que lors des opérations d'affichage et d'impression. La longueur de la ligne contenant les données LOB peut toutefois toujours atteindre 2 Go.

La longueur maximale des lignes reste égale à 32 ko lorsque vous exportez ou importez des données au format QMF, IXF ou HTML. Vous pouvez toutefois utiliser le format XML pour exporter ou importer des données de type caractères. Ce format prend en charge des longueurs d'enregistrement pouvant atteindre 2 Go.

- Gestion indépendante de l'activité de la base de données générée par les commandes des utilisateurs
Les packages QMF ont été restructurés de sorte que les modules qui gèrent l'activité de la base de données gérée par les commandes des utilisateurs finals soient désormais distincts des modules qui gèrent l'activité de la base de données gérée par les instructions SQL internes à QMF. Cette nouvelle structure vous permet d'isoler les groupes de commandes QMF pour un traitement individuel par l'utilitaire RLF (resource limit facility) de DB2 :
 - RUN QUERY (requêtes SELECT de tout type), DISPLAY TABLE (lorsque l'option CONFIRM est définie sur OUI), EXPORT TABLE, PRINT TABLE, BOTTOM, TOP, FORWARD, BACKWARD, RIGHT et LEFT
 - SAVE DATA et IMPORT TABLE
 - RUN QUERY (lorsque la requête inclut les instructions INSERT, UPDATE ou DELETE)
 - EDIT TABLE (mode Ajout)
 - EDIT TABLE (mode Edition lorsque le paramètre SAVE est défini sur IMMEDIATE)
 - EDIT TABLE (mode Edition lorsque le paramètre SAVE est défini sur END)
 - ERASE
- Possibilité de définir des options de résolution des accès simultanés dans QMF
Une nouvelle variable globale, DSQEC_CON_ACC_RES, qui vous permet de définir comment QMF doit résoudre les verrous des données auxquelles il tente d'accéder, a été ajoutée à QMF. Les valeurs de la nouvelle option de définition des accès de DB2 Version 10, CONCURRENTACCESSRESOLUTION, sont prises en charge par cette variable globale, ainsi que l'option SKIP LOCKED DATA.

Améliorations apportées aux commandes QMF et à la prise en charge des instructions SQL

Les améliorations apportées aux commandes QMF et à la prise en charge des instructions SQL incluent :

- Invite de confirmation facultative avec la commande DISPLAY TABLE
QMF fournit désormais un paramètre CONFIRM avec la commande DISPLAY TABLE. Lorsque CONFIRM est associé à YES et que les ressources estimées nécessaires à l'exécution de la commande dépassent les ressources allouées définies dans l'utilitaire RLF de DB2, QMF affiche un écran proposant à l'utilisateur d'annuler la commande.
- Prise en charge du transtypage implicite sur les commandes SAVE et IMPORT
Si la base de données pour laquelle la commande SAVE ou IMPORT est émise prend en charge le transtypage, QMF n'exige plus que le type et la longueur des colonnes contenues dans les données à sauvegarder ou à importer soient identiques à ceux des colonnes de la table existante qui est remplacée ou ajoutée.
- Valeur par défaut facultative du paramètre OWNER de la commande LIST QMF
Une nouvelle variable globale, DSQEC_LIST_OWNER, est ajoutée à QMF. Elle permet d'indiquer un ID autorisation de la base de données par défaut pour le paramètre OWNER la commande LIST. Il n'est ensuite plus nécessaire d'indiquer ce paramètre lors de chaque exécution de la commande. Vous pouvez associer cette variable à n'importe quel ID autorisation de la base de données valide ou l'associer à ALL pour répertorier tous les objets auxquels vous avez l'autorisation d'accéder, quel que soit leur propriétaire. Si aucune valeur n'est indiquée, le paramètre OWNER associé par défaut à l'ID autorisation de la base de données en cours, comme dans les précédentes éditions de QMF.

- Restriction du nombre de commandes générant l'horodatage "Dernière utilisation" d'un objet à mettre à jour

Dans les précédentes éditions, l'horodatage de la colonne LAST_USED de la table Q.OBJECT_DIRECTORY du catalogue QMF était mis à jour lorsqu'un objet était référencé par l'une des commandes suivantes :

- CONVERT
- DISPLAY
- EXPORT
- IMPORT
- LAYOUT
- PRINT
- RUN
- SAVE

Cet horodatage s'affiche dans la zone **Dernière utilisation** des listes d'objets de la base de données QMF générées par la commande LIST. Cette fonction vous propose une nouvelle variable globale, DSQEC_LAST_RUN, qui vous permet d'utiliser le comportement relatif à l'horodatage par défaut des éditions précédentes ou de restreindre l'horodatage aux mises à jour exécutées via les commandes RUN, SAVE et IMPORT uniquement.

- Augmentation du nombre de paramètres dans les instructions SQL CALL

Cette amélioration permet d'augmenter de 32 à 63 le nombre de paramètres autorisés par QMF dans une instruction SQL CALL.

- Amélioration de la prise en charge des registres spéciaux DB2

Vous pouvez désormais utiliser l'instruction SET dans une requête QMF SQL pour définir les registres spéciaux CURRENT SCHEMA et CURRENT REFRESH AGE dans DB2 for z/OS.

Prise en charge étendue des types de données

Les améliorations apportées à la prise en charge par QMF des types de données DB2 incluent :

- Prise en charge des données XML

La taille des lignes contenant des données XML peut désormais atteindre 2 Go. Cette nouvelle limite est également prise en charge lorsque vous importez ou exportez des données au format XML.

- Prise en charge étendue des données décimales à virgule flottante

QMF permet désormais une prise en charge complète des données à virgule flottante décimale (DECFLOAT), à condition que le processeur sur lequel QMF s'exécute prenne en charge les instructions de même type. QMF prend également en charge les formats long et étendu du type de données DECFLOAT. Si le processeur sur lequel QMF s'exécute ne prend pas en charge les instructions à virgule flottante décimale, le code d'édition utilisé pour les données prend la valeur par défaut M et les métadonnées s'affichent dans le rapport. Par exemple, DECFLOAT(16) s'affiche à la place des valeurs de format long et DECFLOAT(34) à la place des valeurs de format étendu.

- Prise en charge de la précision améliorée du type de données TIMESTAMP

Cette amélioration augmente la précision autorisée par DB2 for z/OS Version 10 concernant le type des données TIMESTAMP. Le nombre de chiffres représentant les fractions de seconde est désormais compris entre 0 et 12.

- Prise en charge du nouveau type de données TIMESTAMP WITH TIME ZONE

QMF prend maintenant en charge le nouveau type de données TIMESTAMP WITH TIME ZONE de DB2 Version 10. Grâce à cette amélioration, le type de

données `TIMESTAMP` inclut désormais les informations relatives au fuseau horaire. Le fuseau horaire est la différence, exprimée en heures et minutes, entre l'heure locale et l'heure UTC (Temps universel coordonné), auparavant appelée heure GMT (Temps moyen de Greenwich).

Améliorations des formulaires QMF

Cette amélioration fournit une nouvelle variable globale, `DSQDC_COL_LABELS`, qui contrôle si l'en-tête de colonne affiché dans les formulaires QMF correspond par défaut au libellé de base de données affecté à la colonne ou au nom de colonne dans la table à partir de laquelle il a été sélectionné. Ces libellés sont utilisés par défaut.

Fonctions de diagnostic améliorées

Des informations supplémentaires sont fournies pour les erreurs QMF associées aux codes SQL émis par le gestionnaire de base de données. Ces informations sont les suivantes :

- La zone de communication SQL (`SQLCA`) s'affiche désormais au bas de l'écran d'aide du message QMF décrivant l'erreur.
- Une nouvelle variable globale, `DSQDC_POS_SQLCODE`, vous permet d'activer la notification des codes SQL positifs à différents niveaux de détail.

Modifications de la version 9.1

Des améliorations ont été apportées à QMF Version 9.1.

Améliorations du traitement de base de données

Le paramètre de programme `DSQSMRFI` vous permet de bénéficier du traitement d'insertion et d'extraction multilignes DB2. Avant cette modification, une instruction SQL `FETCH` ou `INSERT` a été requise pour chaque ligne des données traitées. Grâce au traitement de plusieurs lignes, une seule instruction SQL peut traiter plusieurs lignes de données. Pour les bases de données distribuées, cette amélioration réduit le trafic réseau. QMF peut prendre en charge plusieurs lignes lorsque la base de données à laquelle vous accédez prend également en charge la fonction d'extraction ou d'insertion multilignes. Les commandes QMF suivantes bénéficient de la prise en charge de plusieurs lignes :

```
BOTTOM  
FORWARD  
DISPLAY TABLE  
DPRE  
EXPORT DATA  
EXPORT TABLE  
PRINT REPORT  
PRINT TABLE  
RUN QUERY  
SAVE DATA.
```

Prise en charge des types de données DB2 for z/OS Version 9

- Entier long
`BIGINT` est un type de données pouvant représenter des entiers de 63 bits. L'éventail des numéros pris en charge par `BIGINT` s'étend de -9223372036854775808 à +9223372036854775807.
- Binaires de longueur fixe et de longueur variable

QMF prend en charge les types de données BINARY et VARBINARY, qui sont compatibles avec le type de données BLOB, pour lequel la prise en charge existait déjà avant la version 9.

- XML

Les colonnes d'une table relationnelle peuvent contenir des documents XML. Les colonnes XML dans DB2 n'ont pas d'architecture limitée ni de longueur définie. Dans la version 9, QMF for TSO and CICS avait une limite de taille de 32 Ko pour chaque instance d'un document XML. Les données de type caractères du document XML sont chiffrées au format UTF-8. QMF gère ce format lors de l'exportation des données XML. Les données XML sont converties en données de type caractères pour l'affichage dans un rapport affiché ou imprimé.

QMF prend en charge les opérations avec des données XML uniquement lorsque vous êtes connecté à une édition de base de données prenant en charge le type de données XML.

- Virgule flottante décimale

Si le processeur sur lequel QMF est exécuté prend en charge les instructions à virgule flottante décimale, les données de ce type sont entièrement prises en charge dans QMF Version 9 par QMF for WebSphere et QMF for TSO and CICS. Si le processeur ne prend pas en charge les instructions à virgule flottante décimale, QMF for TSO and CICS Version 9 tolère l'accès aux données à virgule flottante décimale en autorisant l'utilisation du code d'édition des métadonnées (M) lors de l'affichage d'une table contenant ce type de données.

Améliorations d'importation/exportation

- Possibilité d'importer et exporter les données XML

QMF propose un modèle de feuille de style qui mappe la table DB2 à une table HTML. Vous pouvez exporter les données XML directement vers un chemin z/OS UNIX ou importer les données XML à partir d'un chemin z/OS UNIX.

- Possibilité d'exporter et d'importer des données à l'aide d'un nom de chemin UNIX

Cette fonction permet d'exporter des rapports QMF au format HTML ou d'exporter des données XML vers un serveur Web, ainsi que d'importer des données XML à partir d'un serveur Web à l'aide du chemin z/OS UNIX permettant d'accéder aux données. Vous pouvez mapper le chemin UNIX vers un nom de fichier HFS ou NFS.

- Possibilité d'exporter ou d'importer des objets QMF à l'aide de fichiers PDSE

Vous pouvez désormais exporter et importer des objets QMF à l'aide de fichiers PDSE. Vous pouvez également créer des fichiers PDSE en exportant un objet QMF vers un nouveau fichier. L'allocation de fichiers PDSE est contrôlée par la variable globale DSQEC_PO.

- Facilité de spécification de la taille d'un ensemble de données

Vous pouvez désormais utiliser un ensemble de variables globales QMF pour spécifier la taille d'un fichier utilisé par la commande DB2 QMF EXPORT. DSQEC_DSALLOC_PRI, DSQEC_DSALLOC_SEC et DSQEC_DSALLOC_DIR.

Amélioration de la sécurité

La commande QMF CONNECT prend en charge l'utilisation des mots de passe RACF comportant des majuscules et des minuscules.

Possibilités de diagnostic

La fonction de diagnostic est dorénavant prise en charge pour les codes SQL qui sont nouveaux dans l'extension DB2 for z/OS Version 9.

Modifications de la version 8.1

Des améliorations ont été apportées à QMF Version 8.1.

Installation

Le processus d'installation s'est amélioré dans QMF Version 8.1, avec moins de travail post-SMP/E à effectuer.

Opérations sur les bases de données

- Des noms comprenant jusqu'à 128 caractères en longueur sont pris en charge pour les ID autorisation, les ID SQL en cours et les noms de tables. Les noms de colonnes peuvent avoir jusqu'à 30 caractères de long. Le support est basé sur la longueur permise par la base de données.

Le support inclut des zones d'entrée de données plus grandes et l'affichage des noms dans les panneaux de dialogue QMF.

- L'instruction CALL peut être émise à partir de l'écran Requête SQL afin d'exécuter une procédure mémorisée DB2. Les paramètres de sortie sont placés dans les variables de substitution QMF définies par l'utilisateur. Les ensembles de résultats renvoyés ont tous les fonctions d'un ensemble de résultats renvoyé d'une requête.
- Une nouvelle variable globale, DSQEC_SP_RS_NUM, autorise la spécification d'un ensemble de résultats particulier d'une procédure mémorisée DB2 renvoyant plusieurs ensembles de résultats.
- Support totalement intégré pour les types de données BLOB, CLOB et DBCLOB. Les données LOB peuvent être affichées dans un rapport QMF ou imprimées d'un stockage temporaire ou de la base de données, mais sont tronquées à 32 Ko.

Le code d'édition M est affecté à toutes les colonnes LOB par défaut. ce code d'édition affiche les métadonnées de colonne associées à la place des données réelles. D'autres codes d'édition peuvent être utilisés, selon le type de données.

- Support pour plusieurs nouvelles bases de données UDB DB2 pour les codes SQL z/OS Version 8.
- Dans QMF Version 8.1, seules les bases de données DB2 UDB for z/OS peuvent fonctionner en demandeurs. En outre, les bibliothèques d'exécution QMF sont fournies pour z/OS uniquement, pas pour VM ou VSE. Ceci signifie que QMF peut uniquement être démarré dans une UDB DB2 pour base de données z/OS. QMF Version 8.1 exécuté sur une base de données DB2 UDB for z/OS peut encore se connecter à un serveur qui n'exécute pas z/OS tant que QMF Version 8.1 est installé sur ce serveur.

Commandes QMF

- Une nouvelle option de commande PRINT autorise la suppression des caractères de contrôle chariot dans le format de sortie de rapport lorsqu'aucun nom d'unité d'affichage n'est fourni.

La variable globale DSQEC_CC fournit une certaine flexibilité dans la définition du mot clé CC (carriage control - contrôle chariot) sur la commande PRINT.

- La taille des variables globales indiquées sur les commandes SET GLOBAL et GET GLOBAL a été augmentée dans QMF Version 8.1 de 55 à 2000 caractères.

Modifications de la version 7.2

Des améliorations ont été apportées à QMF Version 7.2.

Installation

- Les environnements DB2 UDB for OS/390 et z/OS comportaient la bibliothèque d'exits utilisateur QMF720.SDSQEXIT. Cette bibliothèque peut être utilisée pour stocker la version modifiée par l'utilisateur de la routine DSQUOPTS, les exits temporels et date d'utilisateur locale (exits fournies par DB2), les routines de code d'édition utilisateur QMF et programmes d'interface appelables QMF.
- Les environnements OS/390 et VM inclus dans le travail d'installation DSQ1BVW, qui crée ou recrée toutes les vues QMF par défaut ou toutes les bases de données DB2 prises en charge. Les travaux d'installation étaient également fournis pour la fonction de commande LIST améliorée, qui permet à la commande QMF LIST de répertorier toutes les tables et vues autorisées avec un ID autorisation primaire ou secondaire de sorte que vous n'ayiez pas à octroyer explicitement les droits sur PUBLIC.

Opérations sur les bases de données

- QMF Version 7.2 a offert la possibilité à QMF sur VM, VSE et z/OS de se connecter à DB2 for Linux/390 en serveur d'application.
- Le support a été ajouté pour plusieurs nouvelles UDB DB2 pour les codes SQL OS/390 and z/OS SQL.

Initialisation QMF

- La variable globale DSQAO_QMFADM a été présentée. Cette variable indique si l'utilisateur ayant démarré QMF est un administrateur QMF. La variable globale DSQEC_DISABLEADM vous permet de désactiver cette vérification.
- La routine d'exit DSQUOPTS est maintenant disponible pour remplacer les valeurs par défaut pour les variables globales DSQEC_SHARE et DSQEC_DISABLEADM.

Prise en charge d'application

La fonction @IF REXX est disponible pour que les définitions FORM.CALC, FORM.CONDITIONS et FORM.COLUMNS proposent une fonction étendue permettant de modifier de manière conditionnelle l'affichage des données avec un traitement amélioré null, en dépassement ou non défini. Cette fonction de type tableur permet aux auteurs de rapports QMF de mieux contrôler le contenu des rapports en fonction des valeurs en entrée.

Opérations d'objets et de commandes QMF

- La commande QMF LIST TABLES fonctionne avec les groupes de droits définis par les ID autorisation secondaire DB2.
- Le support a été ajouté pour la commande QMF CONNECT de sorte à activer le support uniforme des ID utilisateur et mots de passe DB2 for OS/390 sur trois plateformes QMF : VM, VSE et OS/390.
- Les utilisateurs sont invités à ignorer les modifications dans les objets QUERY, PROC, FORM et PROFILE. Cette fonction est fournie par les variables globales suivantes :

- DSQEC_PRO_QUERY
- DSQEC_PRO_PROC
- DSQEC_PRO_FORM
- DSQEC_PRO_PROF
- DSQEC_PRO_ENABLE
- La commande SET GLOBAL permet aux auteurs de procédure de définir la valeur d'une variable globale sur la valeur d'une autre variable globale.

Modifications de la version 7.1

Des améliorations ont été apportées à QMF Version 7.1.

QMF Version 7.1 présente les améliorations suivantes.

Opérations sur les bases de données

- L'accès réparti à toute la famille DB2 de produits de serveur a été ajouté dans cette édition, avec la prise en charge supplémentaire de :
 - DB2 for AS/400 server, Version 4.4
 - DB2 for VSE Application Requester
- Package DRDA multiplateforme reliant les options de maintenance et d'installation supplémentaires fournies pour QMF sur VM, VSE et OS/390.
- Prise en charge pour les types de données suivants :
 - Type de données ROWID
QMF Version 7.1 fournissait une prise en charge complète intégrée pour ce type de données.
 - Types de données LOB
QMF Version 7.1 fournissait une prise en charge limitée pour ce type de données dans les zones suivantes :
 - Editeur de table
 - Requête créée de façon interactive
 - Requête DRAW SQL

QMF limite les longueurs LOB à 32 Ko dans les rapports QMF. Les nouvelles fonctions SQL changent les colonnes LOB en colonnes de caractères.

Opérations d'objets et de commandes QMF

- Des codes d'édition de date et heure TD et TT ont été ajoutés. Ce codes ajustent leurs caractéristiques de formatage de rapports automatiquement selon les modifications du format de date ou d'heure du système de gestion de la base de données.
- Les valeurs par défaut ont été implémentées pour les commandes QMF tirant leurs valeurs du contexte actuel. L'utilisation des objets PROC, QUERY ou FORM a donc été facilitée pour les commandes suivantes :
 - CONVERT
 - EDIT
 - EXPORT
 - PRINT
 - RESET

- RUN
- SAVE
- Une flexibilité et un contrôle supplémentaires ont été fournis pour les options de commandes acceptant les chaînes entre guillemets, dont plus de moyens de spécifier la chaîne. Des longueurs améliorées ont également été proposées. Les options incluent :
 - COMMENT pour les commandes SAVE et IMPORT
 - TEXT pour la commande MESSAGE
 - FROM pour la commande CICS (données de transaction)
 - Navigation directe vers le panneau d'accueil QMF à l'aide de la commande SHOW.

Modifications de la version 6.1

Des améliorations ont été apportées à QMF Version 6.1.

Installation

Nouveau support du service ISPF LIBDEF. Vous pouvez utiliser ce service pour allouer des bibliothèques de programmes QMF.

Opérations sur les bases de données

- Nouveau support de DB2 Universal Database Version 5.
- Le droit d'administrateur formel QMF est intégré, il fournit aux administrateurs la possibilité illimitée d'afficher, sauvegarder, effacer, importer et exporter les objets QMF appartenant à un autre utilisateur.
- Nouveau support des registres spéciaux DB2.

Initialisation QMF

L'ID autorisation en cours de l'utilisateur s'affiche de manière bien visible sur le panneau d'accueil QMF.

Prise en charge d'application

Nouveau support de développement des codes d'édition définis par l'utilisateur à l'aide de Language Environment.

Contrôle des ressources

Les utilisateurs peuvent choisir à l'avance s'il fait exécuter ou annuler une requête à exécution longue utilisant un grand nombre de ressources. Cette fonction est fournie par un panneau de confirmation fonctionnant avec le gestionnaire prédictif DB2.

Opérations d'objets et de commandes QMF

- Les améliorations suivantes ont été apportées aux formulaires et rapports QMF :
 - Support du symbole monétaire de l'euro.
 - Un code d'édition remplaçant les zéros par des blancs dans les rapports QMF.
 - Un code d'édition et la variable globale associée pour le formatage des devises, activant deux symboles monétaires différents dans le même rapport.
 - Une variable global définissant la valeur par défaut pour la gamme de défilement QMF.
- Les améliorations suivantes ont été apportées aux commandes QMF :

- La commande ERASE TABLE a été ajoutée, elle peut être utilisée pour effacer un alias de base de données.
- Améliorations de la syntaxe de commande SAVE pour permettre à QMF de reconnaître le nom de l'objet et le type dans le contexte.
- Nouveau support d'éditeur de table pour les valeurs par défaut de la colonne en mode de modification

Annexe B. Fonctions QMF nécessitant un support spécifique

La prise en charge de ces fonctions varie selon la base de données ou l'environnement.

Fonctions variant selon le type de base de données

La prise en charge de ces fonctions varie selon la base de données.

Tableau 82. Fonctions exigeant la prise en charge de systèmes de gestion de bases de données spécifiques

Fonction prise en charge	DB2 for z/OS	DB2 for Linux, UNIX and Windows	DB2 for iSeries	DB2 for VSE and VM
Longueur de l'instruction de requête prise en charge	2 Mo*	65 Ko*	65 Ko*	80 Ko
Nombre de colonnes dans l'instruction SELECT	750	255	255	255
Importation de nombre à virgule flottante de simple précision	X			X
Zones longues avec instruction LIKE	X			X
Synonymes de base de données				X
Alias de base de données pour les tables ou les vues	X	X	X	
Option SAVE=IMMEDIATE disponible dans l'éditeur de table (prend en charge CURSOR HOLD)	X	X	X	
Configuration des variables globales DB2	X	X		
Commandes QMF incluant des noms tripartites	Les commandes avec des noms tripartites peuvent être initiées de ce type de base de données. Elles peuvent également être dirigées vers ce type de base de données à moins que QMF n'ait été démarré en procédure mémorisée.	Les commandes avec des noms tripartites peuvent être dirigées vers ce type de serveur à moins que QMF n'ait été démarré en procédure mémorisée.	Les commandes avec des noms tripartites peuvent être dirigées vers ce type de serveur à moins que QMF n'ait été démarré en procédure mémorisée.	Les commandes avec des noms tripartites ne peuvent pas être dirigées vers ces types de serveurs.

* Pour activer la prise en charge des requêtes SQL jusqu'à 2 Mo sur les bases de données DB2 for z/OS et jusqu'à 65 Ko sur les bases de données DB2 for Linux, UNIX and Windows, définissez la variable globale DSQEC_SQLQRYSZ_2M sur 1 avant de lancer la requête.

Concepts associés:

«Démarrage de QMF en tant que procédure mémorisée DB2 for z/OS», à la page 153

L'interface de procédure mémorisée vers QMF for TSO permet à tout logiciel pouvant appeler une procédure mémorisée DB2 for z/OS de démarrer QMF for TSO. L'interface peut également exécuter une requête ou une procédure QMF prédéfinie et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un pour les données de trace.

Fonctions indisponibles dans CICS

Certaines fonctions sont prises en charge par TSO uniquement.

Les fonctions suivantes ne sont pas disponibles dans CICS :

- Prise en charge de l'utilisation de plusieurs unités d'exécution
- Utilisation de QMF Analytics for TSO
- Utilisation de l'éditeur étendu QMF
- L'utilisation du stockage étendu pour les données de rapports auxiliaires n'a plus besoin de stockage actif ; un fichier auxiliaire doit être utilisé à la place
- Possibilité de sauvegarder QMF en procédure mémorisée DB2 for z/OS
- Interfaces :
 - Interface de commandes
 - Interface document
- Paramètres de programme :
 - DSQSCMD (interface pouvant être appelée QMF uniquement)
 - DSQSMTHD
 - DSQSPLAN
 - DSQSPRID
 - DSQSPTYP
 - DSQSRSTG
 - DSQSSUBS
- Commandes :
 - BATCH (et son application associée)
 - DPRE (et son exec REXX associé)
 - EDIT QUERY
 - EDIT PROC
 - ISPF (et son application associée)
 - LAYOUT (et son application associée)
 - Commandes SET GLOBAL qui référencent la variable globale suivante :
 - DSQEC_EXTND_STG
 - Commandes SHOW GLOBAL qui référencent les variables globales suivantes :
 - DSQEC_EXTND_STG
 - DSQAO_STO_PROC_INT
 - STATE (requiert l'interface de commande)
- Macros : GETQMF
- Fonctions format :
 - Expressions ou calculs de rapport nécessitant REXX
 - Mise en forme conditionnelle

- Définition de colonne
- Codes d'édition TDL et TTL définis localement (pour la mise en forme des dates et heures, respectivement)
- Procédures avec logique (nécessitant REXX)
- Possibilité d'annuler les transactions
- Possibilité de mettre à jour les données à des emplacements distants (toutes les tables et vues à des emplacements distants sont en lecture seule dans QMF for CICS)
- Variables externes

Annexe C. Objets QMF résidant dans DB2

Ces objets QMF sont nécessaires pour exécuter QMF Version 12.1 sur un sous-système DB2 for z/OS. Vous pouvez utiliser ces informations comme guide lors des opérations de récupération si nécessaire.

Plans QMF

Ces plans sont livrés avec DB2 QMF for TSO and CICS.

Important : Ne modifiez ou n'ajoutez pas d'options BIND PACKAGE ou BIND PLAN dans les travaux de liaison QMF pour les plans et les modules d'installation sauf si vous y êtes invité dans ces informations, dans le travail lui-même ou par le service de support logiciel IBM.

Tableau 83. Plans QMF

Nom du plan	Travail de liaison qui installe ce plan	Remarques
QMF1210	DSQ1BINR	Plan QMF par défaut
DSQIN121	DSQ1BSQL	Plan QMF utilisé pour les travaux d'installation uniquement

Modules QMF

Ces modules sont livrés avec QMF.

Tableau 84. Modules QMF

Nom du module	Travail de liaison
DSQJ*	DSQ1BPKG JCL
Pour les serveurs distants : DSQJ*	DSQ1BPKG JCL

Tables de contrôle et espaces table QMF for TSO et CICS

Ces tables de contrôle sont livrées avec QMF.

Si vous avez installé QMF dans une base de données DB2 for iSeries, ces tables de contrôle sont installées dans la collection Q et non dans ces espaces table.

Important : Pour que vous puissiez récupérer des opérations QMF jusqu'à un point de cohérence si nécessaire, sauvegardez toutes ces tables en même temps.

Tableau 85. Tables de contrôle QMF et espaces table dans lesquels elles résident

Nom de la table de contrôle	Espace table	Taille de l'espace table (en unités de 1 ko)	Contenu de la table	Index
Q.PROFILES	DSQTSPRO	Principal : 100, secondaire : 20	Contient les profils QMF qui stockent les informations sur l'accès des différents utilisateurs aux ressources et données lors d'une session QMF.	Q.PROFILEX

Tableau 85. Tables de contrôle QMF et espaces table dans lesquels elles résident (suite)

Nom de la table de contrôle	Espace table	Taille de l'espace table (en unités de 1 ko)	Contenu de la table	Index
Q.OBJECT_DIRECTORY	DSQTSCT1	Principal : 200, secondaire : 20	Contient des informations générales sur les requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse QMF dans la base de données.	Q.OBJECT_DIRECTORYX
Q.OBJECT_REMARKS	DSQTSCT2	Principal : 200, secondaire : 20	Contient des commentaires sauvegardés lorsque des requêtes, formulaires, procédures et objets d'analyse ont été créés ou remplacés.	Q.OBJECT_REMARKSX
Q.OBJECT_DATA Q.OBJECT_DATA2	DSQTSCT3	Principal : 5000, secondaire : 200	Contient des requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse représentés dans un format interne à QMF. Q.OBJECT_DATA2 est destiné aux bases de données DB2 for Linux, UNIX and Windows uniquement.	Q.OBJECT_OBJDATA X
Q.COMMAND_SYNONYMS Q.COMMAND_SYNONYM_n	DSQTSSYN	Principal : 100, secondaire : 20	Contient des informations sur les synonymes de commande QMF. La table Q.COMMAND_SYNONYMS stocke des synonymes pour l'anglais. Il existe une table Q.COMMAND_SYNONYM_n pour chaque langue nationale QMF ; remplacez n par l'identificateur à un caractère de la langue que vous utilisez.	Q.COMMAND_SYNONYMNSX
Q.RESOURCE_TABLE	DSQTSGOV	Principal : 100, secondaire : 20	Contient les informations de contrôle de ressource transmises à la routine d'exit du gestionnaire.	Q.RESOURCE_INDEX
Q.ERROR_LOG	DSQTSLOG	Principal : 100, secondaire : 20	Contient des informations sur les erreurs système, de ressource et inattendues. Ces informations sont plus détaillées que les informations fournies dans les messages d'erreur.	Aucun
Q.DSQ_RESERVED	DSQTSRDO	Principal : 12, secondaire : 4	Contient les informations utilisées par QMF lors de l'installation. Important : Ne modifiez pas cette table.	Aucun
Q.GLOBAL_VARS	DSQTSGLV	Principal : 110, secondaire : 20	Contient des variables globales et de session système et définies par l'utilisateur.	Q.GLOBAL_VARSX

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

«Chemin d'installation G : Préparation d'un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms tripartites», à la page 38

Utilisez cette procédure pour préparer un serveur distant pour un accès par des commandes QMF incluant des noms en trois parties.

Vues QMF

Ces vues sont livrées avec QMF. QMF les utilise sur les plateformes indiquées dans le tableau pour créer des listes d'objets lorsque la commande QMF LIST est exécutée.

Tableau 86. Vues utilisées pour créer des listes d'objets lorsque la commande QMF LIST est exécutée

Nom de la vue	Table ou tables sur lesquelles la vue est basée sur chaque plateforme
Q.DSQ_GLOBAL_VARS	Q.GLOBAL_VARS (pour toutes les plateformes). Cette vue n'est pas créée sous DB2 for VSE and VM.
Q.DSQ_RESERVED_DB	<ul style="list-style-type: none"> • SYSIBM.SYSCOLUMNS (pour DB2 for z/OS) • SYSCAT.COLUMNS (pour DB2 for Linux, UNIX and Windows) • QSYS2.SYSCOLUMNS (pour DB2 for iSeries)
Q.DSQ_RESERVED_OBJ	Q.OBJECT_DIRECTORY (pour toutes les plateformes)
Q.DSQEC_ALIASESL	<ul style="list-style-type: none"> • SYSIBM.SYSTABLES (pour DB2 for z/OS) • SYSCAT.TABLES (pour DB2 for Linux, UNIX and Windows) • QSYS2.SYSTABLES (pour DB2 for iSeries)
Q.DSQEC_COLS_LDB2L	<ul style="list-style-type: none"> • SYSIBM.SYSCOLUMNS et SYSIBM.SYSTABAUTH (pour DB2 for z/OS) • SYSCAT.COLUMNS et SYSCAT.TABAUTH (pour DB2 for Linux, UNIX and Windows) • QSYS2.SYSCOLUMNS (pour DB2 for iSeries)
Q.DSQEC_COLS_RDB2L	SYSIBM.SYSCOLUMNS et SYSIBM.SYSTABAUTH (pour DB2 for z/OS)
Q.DSQEC_QMFOBJSL	Q.OBJECT_DIRECTORY et Q.OBJECT_REMARKS (pour toutes les plateformes)
Q.DSQEC_TABS_LDB2L	<ul style="list-style-type: none"> • SYSIBM.SYSTABAUTH et SYSIBM.SYSTABLES (pour DB2 for z/OS) • SYSCAT.TABAUTH et SYSCAT.TABLES (pour DB2 for Linux, UNIX and Windows) • QSYS2.SYSTABLES (pour DB2 for iSeries)
Q.DSQEC_TABS_RDB2L	SYSIBM.SYSTABAUTH et SYSIBM.SYSTABLES (pour DB2 for z/OS)
Q.RESOURCE_VIEW	Q.RESOURCE_TABLE (pour toutes les plateformes)

Plusieurs de ces vues sont basées sur des tables système DB2 et sont utilisées par QMF pour les fonctions LIST et DESCRIBE.

Vous pouvez créer ou recréer toutes les vues de table de contrôle QMF par défaut sur toute base de données DB2 prise en charge depuis z/OS en exécutant le travail DSQ1BVW. Ce travail supprime les vues existantes, crée de nouvelles vues et accorde les privilèges nécessaires sur les vues. Si vous avez installé la fonction de commande LIST étendue, qui est disponible pour utilisation avec DB2 for z/OS, exécutez le travail DSQ1BUDV pour installer les vues après avoir exécuté le travail DSQ1BVW. Le travail DSQ1BUDV active les vues de table de contrôle QMF pour les ID autorisation secondaires DB2.

Tâches associées:

«Installation de la fonction de commande LIST améliorée (z/OS uniquement)», à la page 138

Lorsque la fonction de commande LIST améliorée est installée, les droits sur les tables et vues doivent être accordés uniquement à un ID autorisation primaire ou secondaire d'un utilisateur, à la place de PUBLIC, à inclure dans les lites d'objets générées par la commande LIST TABLES ou LIST ALL lorsque l'option OWNER=ALL est spécifiée à la commande.

Groupes de stockage DB2 for z/OS

Ces objets de groupe de stockage DB2 for z/OS (STOGROUP) sont créés durant l'installation de QMF.

Tableau 87. Groupes de stockage DB2 for z/OS créés pour QMF

Nom du groupe de stockage	Description
DSQ1STBG	Stocke les exemples de table QMF
DSQSGCTL	Stocke les tables de contrôle QMF
DSQSGDEF	Groupe de stockage par défaut des tables créées par la commande SAVE DATA
DSQSGSY n	Stocke l'index de synonyme de commande pour les fonctions linguistiques QMF (Q.COMMAND_SYNONYMNSX) Il existe un espace distinct pour chaque langue, indiqué par un caractère unique à la place de n .

Ne configurez pas ces groupes de stockage en groupes gérés par l'utilisateur après l'installation de QMF.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Espace pour la sauvegarde de données LOB

Lorsque vous exécutez une commande SAVE DATA pour une table qui contient une ou plusieurs colonnes LOB, plusieurs objets sont créés par DB2 et QMF.

QMF crée une table et un index de base dans l'espace table spécifié dans la zone SPACE du profil QMF.

DB2 crée un espace de table, une table et un index auxiliaires pour chaque colonne LOB dans la table qui est sauvegardé.

Clusters VSAM pour TSO/CICS

Ces clusters VSAM sont livrés avec QMF.

Tableau 88. Clusters VSAM

Nom du cluster	Objet pour lequel le cluster est requis
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTST1.I0001.A001	DSQTST1

Tableau 88. Clusters VSAM (suite)

Nom du cluster	Objet pour lequel le cluster est requis
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTSC2.I0001.A001	DSQTSC2
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTSC3.I0001.A001	DSQTSC3
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTSPRO.I0001.A001	DSQTSPRO
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTSL0G.I0001.A001	DSQTSL0G
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTSGOV.I0001.A001	DSQTSGOV
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTSSYN.I0001.A001	DSQTSSYN
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.DSQTSGLV.I0001.A001	DSQTSGLV
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.OBJECTRD.I0001.A001	Q.OBJECT_DIRECTORYX
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.OBJECTRR.I0001.A001	Q.OBJECT_REMARKSX
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.OBJECTRO.I0001.A001	Q.OBJECT_OBJDATA X
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.PROFILEX.I0001.A001	Q.PROFILEX
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.COMMANDR.I0001.A001	Q.COMMAND_SYNONYMSX
QMFDSN.DSNDBC.DSQDBCTL.GLOBALRV.I0001.A001	Q.GLOBAL_VARSX

Tables exemple QMF

QMF fournit des tables exemple que vous pouvez utiliser pour vous familiariser avec les fonctions de produit test. Ces tables comportent des informations concernant les candidats, employés, fournisseurs, entretiens, pièces et produits d'une entreprise fictive de composants électriques, la J&H Fournisseurs.

Tableau 89. Tables exemple QMF

Table	Contient des informations sur :
Q.APPLICANT	Nouveaux candidats à l'embauche
Q.INTERVIEW	Entretiens de nouveaux employés
Q.ORG	Structure organisationnelle de la société
Q.PARTS	Données sur les composants de produit
Q.PRODUCTS	Les produits de cette société
Q.PROJECT	Projets entrepris, par service
Q.SALES	Ventes et commissions
Q.STAFF	Le personnel de la société
Q.SUPPLIER	Informations sur les fournisseurs

De plus, QMF Analytics for TSO fournit des tables exemple que vous pouvez utiliser pour vous familiariser avec les fonctions QMF Analytics for TSO. Le tableau suivant montre le type de données contenues dans chaque table exemple.

Tableau 90. Tables exemple QMF Analytics for TSO

Table	Contient des informations sur :
Q.CASHFLOW	Données sur les coûts et le revenu pouvant être utilisées avec l'analyse de la valeur actualisée des flux de trésorerie QMF Analytics for TSO.
Q.CLIMATE_10YR	Données sur le climat sur une période de 10 ans.

Tableau 90. Tables exemple QMF Analytics for TSO (suite)

Table	Contient des informations sur :
Q.CLIMATE_USA	Données sur le climat aux Etats-Unis, y compris les données sur la pluviosité et l'ensoleillement.
Q.WORLDDINFO	Données sur les régions géographiques dans lesquelles la société J & H Supply Company (J & H Fournisseurs) exerce son activité.

Dans DB2 for z/OS, et DB2 for Linux, UNIX et Windows, les tables exemple résident dans l'espace table DSQ1STBT. Dans les bases de données DB2 for z/OS, cet espace table est situé dans la base de données DSQ1STBB. Dans les bases de données DB2 for Linux, UNIX et Windows, l'espace table DSQ1STBT figure dans le groupe de partition de base de données DSQTSAMP.

Annexe D. Éditeurs externes

Vous pouvez utiliser des éditeurs externes avec des objets et rapports QMF.

Modification de requêtes et de procédures QMF avec un éditeur

Vous pouvez utiliser la commande EDIT pour modifier une requête SQL ou une procédure QMF se trouvant dans un stockage temporaire à l'aide d'un éditeur externe à QMF.

Avant de commencer

La procédure suivante suppose que vous utilisez un éditeur qui peut être appelé par une liste de commandes fonctionnant sous ISPF. Par contre, si l'éditeur est ISPF/PDF, il est appelé directement à l'aide du service ISPF EDIT et non une liste de commandes.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'un des éditeurs externes peut être ISPF/PDF (si QMF est démarré sous ISPF). Lorsque vous exécutez la commande EDIT, QMF exporte l'objet depuis le stockage temporaire QMF vers un ensemble de données de transfert d'édition temporaire. Lorsque la session d'édition est terminée, le contenu de l'ensemble de données temporaire est importé dans le stockage temporaire.

Procédure

Pour rendre un éditeur disponible pour la commande EDIT :

1. Écrivez une liste de commandes pour appeler l'éditeur et transmettez le nom de l'ensemble de données à éditer en tant que paramètre positionnel. Par exemple, avec la commande suivante, QMF appelle une liste de commandes nommée XYZEDIT pour éditer un ensemble de données nommé USERA.XYZDATA.TEXT :

```
XYZEDIT 'USERA.XYZDATA.TEXT'
```
2. Placez la liste de commandes dans une bibliothèque de commandes allouée à tout utilisateur ayant accès à l'éditeur. Placez-la dans une bibliothèque qui fait partie de la concaténation pour le nom symbolique SYSPROC. Un choix possible est la bibliothèque QMF QMF1210.SDSQCLTE, qui doit être mise à disposition de tous les utilisateurs QMF.
3. Pour les utilisateurs individuels, allouez et cataloguez un ensemble de données pour les objets à éditer. Cet ensemble de données est rempli à nouveau chaque fois que l'utilisateur appelle l'éditeur avec la commande EDIT. Donnez à l'ensemble de données les caractéristiques suivantes :
 - Une organisation physique séquentielle (DSORG=PS)
 - Des enregistrements à longueur fixe de 79 octets (LRECL=79)
 - Une taille de bloc de 4029 (BLKSIZE=4029)
4. Dans le langage JCL pour chaque utilisateur, allouez l'ensemble de données qui a été catalogué pour cet utilisateur à l'étape 3. Allouez-le avec le nom symbolique DSQEDIT. Utilisez DISP=OLD pour la disposition de l'ensemble de données.

- Indiquez aux utilisateurs comment spécifier la commande EDIT. Le format de la commande est le suivant :

```
EDIT yyyy (EDITOR=xxxx)
```

Dans cette syntaxe, *yyyy* est PROC ou QUERY et *xxxx* est le nom de la liste de commandes créée pour appeler l'éditeur.

- Vous pouvez éditer votre requête SQL QMF ou votre procédure QMF sous un autre ID application ISPF en utilisant une commande exec ou une liste de commandes comme nom d'éditeur dans la commande QMF EDIT.
 - Si vous indiquez l'éditeur PDF (Program Development Facility) pour éditer une requête SQL ou une procédure QMF, QMF exécute l'éditeur PDF sous l'ID application QMF DSQE ou DSQ*n*, où *n* est l'identificateur de langue à un caractère. En outre, QMF définit les touches de fonction et l'emplacement de la ligne de commande selon le produit QMF.
 - Si vous devez utiliser un autre jeu de touches de fonction ou si vous disposez de macros PDF existantes ou d'écrans PDF spécialisés, vous pouvez vous en servir en exécutant l'éditeur PDF sous un ID application autre que DSQ*n*. Exécutez deux petits programmes REXX ou listes de commandes. Le premier programme route simplement l'exécution vers le deuxième programme. Le deuxième programme appelle alors l'éditeur qui s'exécute sous l'ID application ISPF avec la touche de fonction souhaitée ou avec toute autre exigence de configuration spéciale, telle qu'une macro d'appel d'édition ou un panneau d'édition unique.

Cet exemple de programme REXX montre comment éditer la requête SQL ou la procédure QMF à l'aide de l'ensemble de données de transfert d'édition, comme défini par le nom symbolique *ddname(DSQEDIT)*, lorsque QMF est démarré. L'ID application PDF ISP est utilisé dans cet exemple.

Edit Program 1 (MYEDIT)

```
/* REXX  Editeur QMF 1                               */
/*      Transférer à l'ID d'application ISP          */
Address ISPEXEC "SELECT CMD(MYEDIT2) NEWAPPL(ISP)"
Exit 0
```

Edit Program 2 (MYEDIT2)

```
/* REXX  Editeur QMF 2                               */
/*      Appeler l'éditeur PDF avec DDNAME          */
Address ISPEXEC "LINIT DATAID(EDT) DDNAME(DSQEDIT)"
Address ISPEXEC "EDIT  DATAID("EDT")"
Address ISPEXEC "LMFREE DATAID("EDT")"
Exit 0
```

Figure 126. Edition à l'aide de l'ensemble de données de transfert d'édition

Les programmes REXX doivent être alloués à une concaténation valide de SYSPROC ou SYSEXEC avant l'exécution. Pour une exécution depuis QMF, exécutez une commande telle que la commande QMF EDIT suivante à partir de la ligne de commande QMF :

```
EDIT QUERY (E=MYEDIT)
```

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Insertion de rapports QMF dans les documents

L'interface de document est une macro fournie par IBM pour les éditeurs ISPF/PDF et PS/TSO ; elle n'est pas disponible dans CICS. A l'aide de cette macro, un utilisateur en-dehors de QMF peut commencer une session QMF et insérer un rapport QMF dans un document pendant l'édition du document.

Le rapport peut être créé avant le début de la session d'édition. Plus important, l'utilisateur peut créer le rapport en même temps que l'émission de la macro GETQMF, dans une session QMF démarrée par la macro.

Avant que vos utilisateurs ne puissent utiliser cette macro, vous devez :

- Vérifier que chaque utilisateur utilise les bonnes bibliothèques QMF.

Dans l'exemple de procédure de connexion TSO, ces bibliothèques ont des noms au format suivant :

QMF1210.SDSQ*

Vous pouvez utiliser les éditeurs ISPF/PDF et PS/TSO sans ces ressources ; toutefois, l'interface de document ne peut pas démarrer de session QMF.

- Changez certains composants d'interface de document.

Certaines de ces modifications sont obligatoires, d'autres sont facultatives.

Si vous utilisez une langue nationale, vous devez également personnaliser la version de la langue de l'interface de document.

Modification de l'application

Modifiez l'application en modifiant un ou plusieurs de ses composants.

Les composants que vous pouvez modifier sont les membres de certaines bibliothèques QMF :

- Les CLIST et macros sont des membres de QMF1210.SDSQCLTE.
- Les autres composants sont des membres de QMF1210.SDSQSAPE.

Attribution d'un nouveau nom à la macro d'interface de document (DSQAED1P)

Le composant macro, DSQAED1P, est la macro que les utilisateurs appellent pour utiliser l'interface de document.

Procédure

Pour utiliser la macro :

- Renommez une copie de la macro, de préférence en GETQMF. Ce nom par défaut est utilisé pour la macro.

Si vous utilisez une langue nationale, la macro principale est le membre DSQA n D1P de la bibliothèque QMF1210.SDSQCLT n , où n est l'identifiant à 1 caractère pour la langue que vous utilisez. Comme la macro principale anglaise, la macro peut être renommée sans effet sur les autres composants. Choisissez un

nom autre que GETQMF si le JCL de vos utilisateurs prend en charge l'anglais et les autres langues. Vous pouvez envisager de le changer en GETQMF n , par exemple.

- Placez la copie renommée dans la bibliothèque contenant l'original (QMF1210.SDSQCLTE).

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Placement de la procédure Q.DSQAED1S dans la base de données

La procédure Q.DSQAED1S installe la fonction d'interface d'édition de document. Vous placez la procédure dans la base de données dans le cadre de la configuration de l'interface d'édition de document.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La procédure Q.DSQAED1S se trouve dans le membre DSQAED1S de la bibliothèque QMF1210.SDSQSAPE.

Si vous utilisez une langue nationale, changez l'ID de langue nationale à 1 caractère dans le membre DSQA n D1S de la bibliothèque QMF1210.SDSQSAP n .

Procédure

En tant qu'administrateur QMF, vous pouvez placer Q.DSQAED1S dans la base de données en entrant la commande QMF suivante :

```
IMPORT PROC DSQAED1S FROM 'QMF1210.SDSQSAPE(DSQAED1S)' (SHARE=YES
```

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Modification des composants de données

Avant que vos utilisateurs ne puissent utiliser cette macro pour insérer des rapports QMF dans des documents, vous devez modifier certains composants de données. Certaines de ces modifications sont obligatoires, d'autres sont facultatives.

Il existe cinq composants de données, tous dans la bibliothèque QMF1210.SDSQSAPE. Contrairement aux CLIST et macros, ces composants ne contiennent pas de logique ni de commandes exécutables. A la place, ils contiennent des informations pouvant apparaître dans des messages ou des rapports des utilisateurs.

Etant donné que l'interface de document suppose que ces composants figurent dans une bibliothèque unique, vous pouvez les modifier de la manière suivante :

- Vous pouvez conserver les composants modifiés dans QMF1210.SDSQSAPE.

Si vous utilisez cette méthode, modifiez les noms des composants originaux, et donnez-leur leurs noms originaux.

- Vous pouvez placer les composants modifiés dans une nouvelle bibliothèque.
Si vous utilisez cette méthode, vous devez copier tous les autres composants de données de l'ancienne bibliothèque dans la nouvelle. Vous devez changer la macro DSQAED1P.

Composant de message

Un des cinq composants de données est appelé DSQAED0L. Ce composant contient des messages pouvant apparaître à l'écran d'un utilisateur tandis qu'il utilise l'interface de document interface, et des mots clé pour certaines commandes QMF.

Ne modifiez pas ce composant.

Si vous utilisez une langue nationale, modifiez l'ID de langue à 1 caractère dans le même DSQAED0L de la bibliothèque QMF1210.SDSQSAPn.

Composants DCF

La fonction DCF (Document Composition Facility) est un système de traitement de texte IBM. Si votre site utilise la fonction DCF, vous pouvez changer les quatre composants DCF restants.

Un utilisateur peut indiquer à l'interface de document que le document en cours est formaté par la fonction DCF. En réponse, l'interface de document ajoute les instructions de contrôle DCF au rapport inséré de l'utilisateur. Dès que ces instructions apparaissent, elles sont composées de tous les enregistrements d'un composant DCF. Vous pouvez modifier tout enregistrement du composant. Composants, et ce qu'ils fournissent :

- DSQABD01

Fournit des instructions insérées juste avant le rapport. Ces instructions par défaut figurent dans le composant par défaut :

```
.Contrôle d'en-tête d'interface de document * QMF :
.SA
.RH SUP
.RF SUP
.HS 0
.FS 0
.TM 0.5I
.BM 0
.DC CONT OFF
.FO OFF
```

- DSQABD02

Fournit des instructions insérées juste après chaque bas de page. Cette instruction par défaut est le composant par défaut :

```
.Contrôle de bas de page d'interface de document * QMF :
```

- DSQABD03

Fournit des instructions insérées juste avant chaque en-tête. Ces instructions par défaut figurent dans le composant par défaut :

```
.PA NOSTART
.Contrôle d'en-tête de page d'interface de document * QMF :
```

- DSQABD04

Fournit des instructions insérées juste après la fin du rapport. Ces instructions par défaut figurent dans le composant par défaut :

```
.Contrôle de bas de page d'interface de document * QMF :  
.RE  
.* QMF REPORT END
```

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Information associée:

 The IBM Publications Center
Recherchez les informations sur les composants Document Composition Facility dans vos informations DCF.

Modification des CLIST et macros

Pour définir l'interface d'édition, vous pouvez être amené à apporter des modifications à certains composants.

Ces composants se trouvent tous dans la bibliothèque QMF1210.SDSQCLTE. Si vous modifiez les CLIST ou macros, modifiez une copie (et pas l'original) et placez le fichier dans une autre bibliothèque. Une instruction de définition de données pour la nouvelle bibliothèque doit apparaître parmi les instructions pour SYSPROC dans le JCL de vos utilisateurs. Si nécessaire, insérez-en une avant l'instruction pour QMF1210.SDSQCLTE. Sinon, les composants originaux sont utilisés, à la place de ceux que vous avez modifiés. Par exemple, si vous placez les composants modifiés dans la bibliothèque XYZ.NEWCLIST, les instructions de définition de données pour SYSPROC sont similaires à :

```
//SYSPROC DD DSN=SYSUT2.CLIST,DISP=SHR  
//          DD DSN=XYZ.NEWCLIST,DISP=SHR  
//          DD DSN=QMF1210.SDSQCLTE,DISP=SHR
```

Modification de DSQA_nD1P

C'est la macro renommée GETQMF. Vous pouvez également :

- Modifier les instructions suivantes :

```
SET &SAMPLIB = QMF1210.SDSQSAP&LANGCHAR  
SET &BASELIB = QMF1210.SDSQSAPE
```

&SAMPLIB

Identifie la bibliothèque contenant les composants de données de l'interface de document

&LANGCHAR se rapporte à l'ID à 1 caractère qui identifie chaque NLF.

&BASELIB

Identifie les exemples de bibliothèque QMF, QMF1210.SDSQSAPE

Lorsque &LANGCHAR a la valeur de E, les deux variables nomment la même bibliothèque – QMF1210.SDSQSAPE. Si les bibliothèques ont des noms différents, modifiez les noms affectés : &SAMPLIB et &BASELIB.

- Modifiez l'instruction suivante :

```
ALLOC FI(DSQPRINT) SYSOUT RECFM(F B A) LRECL(133) BLKSIZE(1330)
```

Un utilisateur peut appeler l'interface de document dans une session QMF interactive. Lors de cet appel, l'interface de document peut réallouer DSQPRINT. Cette instruction restaure DSQPRINT sur la valeur par défaut. Si vous ne

souhaitez pas restaurer DSQPRINT sur la valeur par défaut, remplacez cette instruction par une autre qui restaure DSQPRINT sur la valeur que vous souhaitez.

Modification de DSQABD1Q

Cette CLIST alloue des fichiers pour la session démarrée avec l'interface de document. Apportez les modifications de votre choix au code CLIST. Par exemple, vous pouvez ajouter des allocations à des fichiers spécifiques à votre site.

Certaines de ces allocations incluent les fichiers GDDM. L'interface de document n'utilise pas elle-même ces fichiers, mais vous pouvez trouver cette allocation nécessaire.

La variable &LANGCHAR a la valeur E. Cette valeur indique une bibliothèque contenant les composants en anglais, contrairement aux composants en allemand par exemple.

Pour prendre en charge les allocations LIBDEF, activez le service LIBDEF et personnalisez les noms de fichiers selon nécessaire :

```

/*****/
/* Remove the Following "GOTO NOLIBDEF" statement to allocate */
/* ISPF libraries using the ISPF LIBDEF service. */
/*****/
GOTO NOLIBDEF
/*****/
/* ALLOCATE QMF ISPF LIBRARIES USING LIBDEF */
/*****/
SET PNAME = 'QMF1210.SDSQPLB&LANGCHAR' /* ISPF Panel Library */
SET MNAME = 'QMF1210.SDSQMLB&LANGCHAR' /* ISPF Message Library */
SET SNAME = 'QMF1210.SDSQSLB&LANGCHAR' /* ISPF Skeleton Library */
SET LNAME = 'QMF1210.SDSQLOAD' /* QMF Modules */
ISPEXEC LIBDEF ISPLLIB DATASET ID(&PNAME)

```

Modification de DSQABD1P pour prendre en charge LIBDEF

Si vous avez alloué des bibliothèques QMF avec la fonction LIBDEF, modifiez DSQABD1P pour libérer l'utilisation des bibliothèques allouées à LIBDEF. Supprimez les commentaires suivants de DSQABD1P :

```

/*****/
/* FREE ISPF LIBDEFs */
/* You might or might not need to free libdefs here. */
/* If you do, then remove comments from LIBDEF statements. */
/*****/
/* ISPEXEC LIBDEF ISPLLIB DATASET ID() */
/* ISPEXEC LIBDEF ISPLLIB DATASET ID() */
/* ISPEXEC LIBDEF ISPLLIB DATASET ID() */
/* ISPEXEC LIBDEF ISPLLIB DATASET ID() */
/* FREE FI(DSQLLIB) */

```

Modification de DSQABD1C

Vous pouvez modifier ce composant des manières suivantes :

- Modifiez l'instruction suivante :

```

ALLOC FI(DSQPRINT) UNIT(SYSDA) SPACE(5,2) TRACKS +
RECFM(F B A) LRECL(&PRINTREC) BLKSIZE(&EVAL(&PRINTREC*10))

```

Cette instruction alloue un fichier pour le rapport de l'utilisateur. L'utilisateur remplit alors le fichier via la commande QMF PRINT. Vous pouvez modifier l'opérande SPACE si vos utilisateurs créent des gros rapports.

- Modifiez l'instruction suivante :

```
ISPEXEC SELECT PGM(DSQQMF&LANGCHAR)
                PARM(I=&PROCNAME)
                NEWAPPL(DSQ&LANGCHAR)
```

Avec l'instruction dans sa forme présente, le sous-système pour DB2 doit être appelé DSN, et le plan d'application pour QMF doit être appelé QMF12. Si vos paramètres sont différents, vous devez ajouter des informations à l'opérande PARM de l'instruction. L'exemple d'instruction suivant s'applique à un sous-système et plan d'application appelés ABC et QMFXXX :

```
ISPEXEC SELECT PGM(DSQQMF&LANGCHAR)
                PARM(I=&PROCNAME,S=ABC,P=QMFXXX)
                NEWAPPL(DSQ&LANGCHAR)
```

L'instruction modifiée remplace les valeurs par défaut pour certains paramètres de programmes QMF.

Concepts associés:

Chapitre 10, «Définition des paramètres de programme et des préférences au moment du démarrage», à la page 179

Cette rubrique décrit les paramètres de programme que vous pouvez transmettre à QMF lorsque vous démarrez QMF sous une interface standard.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128

Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Annexe E. Fonctions définies par l'utilisateur QMF

Informations sur les fonctions définies par l'utilisateur QMF.

Procédures et fonctions définies par l'utilisateur QMF

Certaines fonctions d'installation QMF facultatives permettent de créer des fonctions et des procédures définies par l'utilisateur.

Le tableau suivant répertorie les fonctions et procédures définies par l'utilisateur qui sont associées à des fonctions d'installation facultatives. Les fonctions et procédures définies par l'utilisateur qui sont disponibles dans votre environnement varient en fonction des fonctions facultatives installées.

Tableau 91. Fonctions et procédures définies par l'utilisateur

Nom	Nom spécifique	Type	Travail d'installation facultatif qui définit la fonction ou la procédure	Utilisation
Q.DSQQMFSP	DSQQMFSP	Procédure	DSQ1BSP	Interface de procédure mémorisée QMF
Q.DSQABA1E	DSQABA1E	Procédure	DSQ1BUDF	Traitement de la vue de liste étendue
Q.DSQABA1E	DSQABA1E_D	Fonction	DSQ1BUDF	Traitement de la vue de liste étendue
Q.APPL_AUTHNAMES	DSQABA1E_F0V	Fonction	DSQ1BUDF	Traitement de la vue de liste étendue
Q.APPL_AUTHNAMES	DSQABA1E_F1V	Fonction	DSQ1BUDF	Traitement de la vue de liste étendue

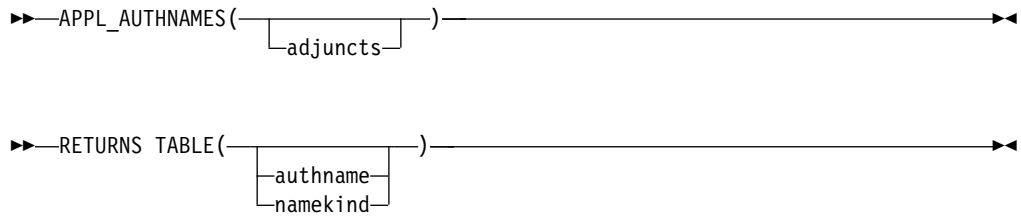
Important : Si votre environnement WLM change après l'installation de QMF, exécutez des instructions pour ALTER pour que celui-ci prenne en compte les fonctions ou procédures définies par l'utilisateur que vous utilisez. Par exemple :

```
ALTER PROCEDURE Q.DSQQMFSP
WLM ENVIRONMENT nouveau_nom_environnement;
ALTER FUNCTION Q.DSQABA1E
WLM ENVIRONMENT nouveau_nom_environnement;
ALTER SPECIFIC FUNCTION Q.DSQABA1E_F0V
WLM ENVIRONMENT nouveau_nom_environnement;
ALTER SPECIFIC FUNCTION Q.DSQABA1E_F1V
WLM ENVIRONMENT nouveau_nom_environnement;
ALTER PROCEDURE Q.DSQABA1E
WLM ENVIRONMENT nouveau_nom_environnement;
```

APPL_AUTHNAMES

La fonction APPL_AUTHNAMES renvoie les ID autorisation DB2 pour le processus applicatif en cours. Une ligne est renvoyée pour chaque nom d'autorisation. Le nom de schéma est Q.

La description de la syntaxe pour la table de fonction définie par l'utilisateur est la suivante :



adjuncts

VARCHAR(255) : chaîne de noms d'autorisation. Indiquez chaque nom d'autorisation en tant qu'identificateur ou d'identificateur délimité. Séparez les noms d'autorisation par un ou plusieurs espaces. Exemple :

'SALES "DEPT A1" PAYROLL'

Ces trois noms seront ajoutés à la sortie de la fonction et doivent représenter des valeurs distinctes pas encore définies comme ID autorisation pour le processus en cours.

Le résultat de la fonction est une table DB2 avec les colonnes suivantes :

Tableau 92. Table créée à partir de la fonction APPL_AUTHNAMES

Nom de la colonne	Type de données	Description
authname	CHARACTER(128)	Nom de l'ID autorisation pour le processus en cours.

Tableau 92. Table créée à partir de la fonction APPL_AUTHNAMES (suite)

Nom de la colonne	Type de données	Description
namekind	CHARACTER(1)	<p>Code de classification pour la valeur de nom de AUTHNAME :</p> <p>1 ID autorisation ou nom d'utilisateur principal</p> <p>2 ID autorisation ou nom du groupe secondaire</p> <p>3 ID autorisation en cours</p> <p>Il s'applique uniquement lorsque l'ID SQL en cours n'est ni l'ID autorisation principal, ni un ID autorisation secondaire du processus en cours.</p> <p>9 Valeur de nom adjoint</p> <p>Elle s'applique uniquement lorsque le paramètre ADJUNCT est utilisé et que les identificateurs qu'il spécifie ne sont pas des ID autorisation du processus en cours.</p>

CALL DSQABA1E

La procédure mémorisée DSQABA1E renvoie les ID autorisation DB2 pour le processus en cours d'exécution. Le nom de schéma est Q.

La description de la syntaxe pour l'interface de procédure mémorisée est la suivante :

►►CALL DSQABA1E(—ID_utilisateur—,—ID_groupe—,—ID_SQL—)◄◄

ID_utilisateur

VARCHAR(130) : ID autorisation principal renvoyé dans le paramètre.

ID_groupe

VARCHAR(32672) : ID autorisation secondaires renvoyés dans ce paramètre. Chaque nom d'autorisation est converti du format de données VARCHAR en une structure à chaîne unique. Le programme appelant doit interpréter le contenu de la chaîne de caractères pour obtenir les différents noms d'autorisation.

ID_SQL

VARCHAR(130) : ID autorisation SQL en cours renvoyé dans ce paramètre.

DSQABA1E

La fonction DSQABA1E renvoie des informations de diagnostic qui peuvent aider le service de support logiciel IBM pour le diagnostic des problèmes. Le nom de schéma est Q.

La description de la syntaxe pour la fonction de diagnostic définie par l'utilisateur est la suivante :

►►—DSQABA1E—(—)—————►

Le résultat de la fonction est une chaîne de caractères avec le type de données VARCHAR et une longueur réelle inférieure ou égale à 5300 octets. Cette chaîne est adaptée au formatage dans un rapport QMF avec une largeur de colonne de 53 et un code d'édition CW.

Annexe F. Définition des programmes QMF et GDDM dans CICS

QMF for TSO and CICS fournit les travaux nécessaires à la définition des programmes QMF dans CICS et au chargement des formats de graphiques et définitions GDDM pour les panneaux QMF.

Comment les programmes QMF sont définis dans CICS

Lors de l'installation, l'ID transaction par défaut QMF n est défini pour QMF. L'ID transaction est défini dans le fichier de définition du système (CSD).

Programmes QMF résidents

Lors de d'installation, les programmes suivants sont définis comme programmes résidents dans CICS :

- DSQQMF
- DSQQMF n
- DSQCBST
- DSQC n LTT
- DSQC n BLT
- DSQU n GV3
- DSQUECIC

La variable n dans les noms de programme et l'ID transaction représente l'identificateur de langue nationale (NLID) à un caractère qui correspond à la langue dans laquelle vous exécutez QMF.

CICS traite les programmes avec RMODE(31) comme étant résidents en permanence en raison de la grande quantité de mémoire virtuelle disponible au-dessus de la ligne 16 Mo. Les programmes définis comme programmes résidents sont chargés lors de l'initialisation du système CICS. Les programmes non résidents sont chargés à la première référence au programme.

La première transaction QMF qui démarre entraîne le chargement de certains programmes GDDM.

Comment les programmes non résidents affectent les performances

Si plusieurs utilisateurs se servent de QMF, le retrait de programmes QMF du stockage résident peut affecter les performances de QMF et CICS, car QMF doit être chargé chaque fois qu'un utilisateur lance une transaction. Cependant, si les besoins de votre site exigent que vous retiriez ces programmes du stockage, changez la définition des programmes QMF de résident à non résident.

Vous pouvez indiquer RESIDENT=NO dans la commande CEDA DEFINE PROGRAM pour modifier interactivement la définition de programme dans le fichier CSD.

Concepts associés:

«Chargement des définitions GDDM durant l'installation de QMF»
QMF utilise les services GDDM pour imprimer et afficher les écrans QMF.

Tâches associées:

«Installation des fonctions de langue nationale QMF», à la page 128
Une fonction de langue (NLF) QMF vous fournit un environnement personnalisé pour une langue spécifique. En général, les fonctions de QMF disponibles dans le produit en anglais de base sont également disponibles dans d'autres langues.

Chargement des définitions GDDM durant l'installation de QMF

QMF utilise les services GDDM pour imprimer et afficher les écrans QMF.

Le fichier de panneau VSAM, DSQPNLn, contient le texte pour les écrans QMF et est décrit dans CICS durant l'installation. QMF utilise également le produit GDDM-PGF pour créer des graphiques de différents types, comme des graphiques circulaires, histogrammes, etc.

Comment les programmes GDDM non résidents affectent QMF

Les programmes GDDM ne sont pas prédéfinis en tant que résidents. Lorsque vous personnalisez GDDM pour CICS, envisagez de rentre les programmes GDDM résidents, car certains programmes GDDM sont chargés lors du démarrage de QMF, que vous utilisiez ou non les fonctions de graphiques de QMF.

Définition des formats de graphiques

L'installation par défaut de QMF stocke les formats et données de graphiques, et données GDF dans le fichier GDDM ADMF. Vous pouvez modifier le nom de ce fichier d'objet GDDM ou créer fichiers d'objets GDDM supplémentaires pour stocker les objets de graphiques en modifiant la section OBJFILE du module de valeurs par défaut externe GDDM, ADMADFC. Par exemple, vous pouvez avoir des fichiers distincts pour les formats de graphiques, les données de graphiques et les données GDF.

Ajout de fonctions de graphique après l'installation de QMF

Si vous installez GDDM-PGF après avoir installé CICS, vous devez complètement installer et personnaliser GDDM-PGF pour CICS, plutôt que restaurer le produit dans une sous-bibliothèque. Après avoir installé et personnalisé GDDM-PGF, vous pouvez vérifier l'installation en exécutant la transaction CICS ADMC, prédéfinie par GDDM durant la personnalisation de GDDM pour CICS. Aucune autre personnalisation de formats de graphiques n'est nécessaire ; ces formats ont été définis pour vous durant l'installation de QMF.

Concepts associés:

«Prérequis d'installation des bases de données (DB2 for z/OS) du demandeur», à la page 43

Avant de pouvoir installer QMF sur les bases de données DB2 for z/OS fonctionnant en bases de données autonomes ou de demandeur, vous devez vérifier que vous répondez aux besoins matériels et logiciels.

Information associée:

 The IBM Publications Center

Recherchez les informations sur la personnalisation de GDDM pour CICS dans la documentation GDDM.

Routage de transactions pour le contrôle de l'utilisation des ressources dans CICS

Pour protéger les transactions à grande vitesse de votre système contre les éventuelles requêtes QMF à exécution longue qui pourraient consommer des ressources supplémentaires, vous pouvez isoler l'exécution des transactions QMF dans une région unique à l'aide d'exploitations multirégionales ou de communications intersystèmes.

Définissez une région gérant les terminaux CICS et routez les demandes de transaction QMF vers d'autres régions à l'aide d'ID transaction multiples ou d'exits de routage dynamique.

Remarques

Le présent document a été élaboré pour des produits et services offerts aux Etats-Unis et peut être mis à disposition par IBM dans d'autres langues. Toutefois, il peut être nécessaire de posséder une copie du produit ou de la version du produit dans cette langue pour pouvoir y accéder.

IBM se réserve le droit de ne pas proposer les produits, services ou fonctions décrits dans le présent document dans d'autres pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. Le fait qu'IBM vous fournisse ces documents ne correspond en aucune manière à une quelconque concession de licence sur ces brevets. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA,

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquelles ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Ces derniers sont fournis "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation de ces programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de votre société) (année).

Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _entrez l'année ou les années_.

Documentation sur l'interface de programmation

Cette publication décrit des interfaces de programmation qui permettent au Client d'écrire des programmes pouvant utiliser les services de QMF.

Marques

IBM, le logo IBM et `ibm.com` sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible à l'adresse <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Glossaire des termes et acronymes

administrateur de base de données

Personne responsable de la conception, du développement, de la sécurité, de la maintenance et de l'utilisation d'une base de données.

administrateur de QMF

Utilisateur avec les droits d'administrateur QMF.

afficher

Table logique reposant sur des données stockées dans un ensemble de tables sous-jacentes. Les données renvoyées par une vue sont déterminées par une instruction SELECT exécutée sur les tables sous-jacentes.

alias

Nom de remplacement utilisé pour identifier une table, une vue, une base de données ou un nom. Un alias peut être utilisé dans des instructions SQL pour faire référence à une table, une vue ou une base de données contenue dans le même système ou sous-système DB2 ou dans un système ou sous-système DB2 éloigné.

annulation

Restaurer les données modifiées par une instruction SQL à l'état où elles se trouvaient au dernier point de validation. En cas d'échec dans une requête contenant plusieurs instructions et aucune instruction COMMIT, toutes les instructions, sauf celles qui affectent la session QMF (comme SET), sont annulées. En cas d'échec dans une requête contenant une ou plusieurs instructions COMMIT, toutes les mises à jour ultérieures à dernière instruction COMMIT aboutie sont annulées. En tous cas, la requête s'arrête après l'échec.

APAR (rapport officiel d'analyse de programme)

Demande de correction d'un incident dans une édition prise en charge d'un programme fourni par IBM.

APF (Authorized Program Facility, fonction de programme autorisé)

Dans un environnement z/OS, fonction

permettant l'identification de programmes autorisés à utiliser des fonctions restreintes.

API (Application Program Interface, interface de programme d'application)

Interface permettant à un programme d'application écrit en langage évolué d'utiliser certaines données ou fonctions spécifiques du système d'exploitation ou d'un autre programme.

APPC (Advanced Program-to-Program Communication, communication programme à programme avancée)

Implémentation du protocole LU 6.2 de l'architecture SNA qui permet à des systèmes interconnectés de communiquer et de partager le traitement des programmes.

application

Un ou plusieurs composants logiciels ou programmes informatiques utilisant les services QMF pour fournir des fonctionnalités en support direct d'un ou plusieurs processus métier spécifique.

argument

Valeur transmise à une fonction ou une procédure, ou renvoyée par ces dernières au moment de l'exécution.

arrêt de tâche anormal (abend)

Arrêt d'une tâche, d'un travail ou d'un sous-système en raison d'une condition d'erreur qui ne peut pas être résolue pendant l'exécution par les fonctions de récupération.

Authorized Program Analysis Report (Rapport d'analyse de programme autorisé)

Voir APAR.

Authorized Program Facility (fonction de programme autorisé)

Voir APF.

base de données

Collection de données liées ou indépendantes, stockées ensemble afin de répondre à une ou plusieurs applications.

base de données relationnelle

Base de données pouvant être considérée comme un ensemble de tables et

manipulée conformément au modèle relationnel de données. Chaque base de données inclut un ensemble de tables du catalogue système décrivant la structure logique et physique des données, un fichier de configuration contenant les valeurs de paramètres allouées à la base de données et un journal de récupération consignait les transactions en cours et les transactions archivables.

base de données répartie

Base de données que les utilisateurs voient comme une entité logique, accessible localement, mais qui est composée de bases de données à différents emplacements connectées par un réseau de communications de données.

CAF (Call Attachment Facility, fonction de connexion d'appel)

Fonction de connexion DB2 for z/OS pour les programmes d'application exécutés dans TSO ou un lot z/OS. Elle peut être utilisée à la place de l'interpréteur de commandes DSN et permet de mieux contrôler l'environnement d'exécution.

Call Attachment Facility (fonction de connexion d'appel)

Voir *CAF*.

caractère de code normal

Caractère de contrôle (X' 0F') utilisé dans les systèmes EBCDIC pour indiquer que les octets suivants représentent des caractères SBCS. Voir aussi *caractère de code spécial*.

caractère de code spécial

Caractère de contrôle (X' 0E') utilisé dans les systèmes EBCDIC pour indiquer que les octets suivants représentent des caractères DBCS, jusqu'au prochain caractère de contrôle de code normal. Voir aussi *caractère de code normal*.

catalogue

Collection de tables et de vues contenant des descriptions d'objets (tables, vues et index). Voir aussi *catalogue d'objets QMF*.

catalogue d'objets QMF

Ensemble de tables de contrôle stockant les informations sur les requêtes, procédures, formats, dossiers et objets d'analyse QMF. Ces tables de contrôle

incluent Q.OBJECT_DIRECTORY, Q.OBJECT_DATA et Q.OBJECT_REMARKS.

CCSID (Coded Character Set Identifier, ID de jeu de caractères codés)

Nombre 16 bits composé de l'identificateur d'un schéma d'encodage, d'identificateurs de page de codes ainsi que d'autres informations permettant d'identifier sans ambiguïté la représentation des caractères graphiques codés. Etant donné que QMF utilise des services d'affichage fournis par GDDM, la page de code d'application GDDM doit correspondre aux CCSID utilisés dans la base de données. Voir aussi *chaîne binaire*.

chaîne binaire

Séquence d'octets qui n'est pas associée à un jeu de caractères codés et qui n'est par conséquent jamais convertie. Par exemple, les données de type BLOB sont des chaînes binaires. Voir aussi *CCSID*.

chaîne de caractères

Séquence d'octets représentant des données binaires, des caractères mono-octet, ou une combinaison de caractères mono-octet et multioctets.

chaîne graphique

Séquence de caractères provenant d'un jeu de caractères codé sur deux octets (DBCS).

CICS (Customer Information Control System)

Logiciel sous licence IBM assurant des services de traitement de transaction en ligne et la gestion des applications de gestion.

clause Dans SQL, partie distincte d'une instruction, telle qu'une clause SELECT ou WHERE.

clé Colonne ou ensemble ordonné de colonnes identifié dans la description d'une table, d'un index ou d'une contrainte référentielle. La même colonne peut faire partie de plusieurs clés.

clé externe

Dans une base de données relationnelle, clé d'une table faisant référence à la clé primaire d'une autre table.

clé primaire

Dans une base de données relationnelle,

clé qui identifie de manière unique une ligne d'une table de base de données.

CM (mode compatibilité)

Mode d'installation de QMF Version 8.1 et QMF Version 9.1 limitant les noms d'objet et propriétaire dans le catalogue d'objets QMF à 8 et 18 caractères, respectivement. Voir aussi *NFM*.

code retour SQL

SQLSTATE ou SQLCODE indiquant si l'instruction SQL précédemment exécutée a abouti, avec un ou plusieurs avertissements ou avec une erreur.

coexistence

Etat durant lequel deux éditions de QMF existent dans le même sous-système DB2. QMF Version 12.1 peut coexister avec QMF Version 9.1 nouveau mode de fonction ou QMF Version 8.1 nouveau mode de fonction uniquement.

colonne

Composant vertical d'une table de base de données. Une colonne porte un nom et un type de données particulier (un caractère décimal ou entier, par exemple).

colonne d'identité

Colonne permettant au gestionnaire de base de données DB2 de générer automatiquement une valeur numérique pour chaque ligne insérée dans une table. Les colonnes d'identité sont définies au moyen de la clause AS IDENTITY. Une table ne peut comporter qu'une seule colonne d'identité.

communication évoluée de programme à programme

Voir *APPC*.

concaténation

Jointure de deux caractères ou chaîne afin de former une seule chaîne.

condition de recherche

Critère de sélection des lignes d'une table. Une condition de recherche est constituée d'un ou plusieurs prédicats.

connexion

En matière de communication de données, association établie entre des entités pour la transmission de l'information. Voir aussi *connexion SQL*. La connectivité avec des serveurs distants n'est pas prise en charge lors de

l'exécution de QMF for TSO en procédure mémorisée DB2 for z/OS.

connexion SQL

Association entre un processus applicatif et un serveur d'applications local ou éloigné ou un serveur de bases de données. Voir aussi *unité d'oeuvre éloignée*, *unité d'oeuvre répartie*.

constante

Élément de langage indiquant une valeur constante. Les constantes sont classées en constantes de type chaîne ou numérique.

contrainte

Règle limitant les valeurs susceptibles d'être insérées, supprimées ou mises à jour dans une table.

contrainte de vérification

Contrainte définie par l'utilisateur qui spécifie les valeurs pouvant se trouver dans les colonnes spécifiques d'une table de base. Voir aussi *contrainte*.

contrainte référentielle

Règle selon laquelle les valeurs non NULL d'une clé externe spécifique sont valides uniquement si elles apparaissent également comme valeurs de la clé primaire de la table parente. La contrainte référentielle est également définie en fonction du fichier dépendant.

correctif

Voir *PTF*.

CSECT (section de contrôle)

Partie d'un programme dont le programmeur indique qu'il s'agit d'une unité pouvant être allouée à nouveau, dont tous les éléments doivent être chargés dans des emplacements du stockage principal adjacents.

curseur

Structure de contrôle nommée utilisée par un programme d'application pour indiquer et sélectionner une ligne de données dans un ensemble de lignes.

Customer Information Control System

Voir *CICS*.

DBCS (jeu de caractères codé sur deux octets)

Jeu de caractères dans lequel chaque caractère est représenté par deux octets. Ces jeux de caractères sont souvent utilisés par exemple par le japonais ou le chinois, qui comprennent des symboles ne

pouvant pas être représentés par un seul octet. Voir aussi *SBCS*.

DBMS (Database Management System)

Système logiciel servant à contrôler la création, l'organisation et la modification d'une base de données et l'accès aux données qu'elle contient.

DCT (Destination Control Table, table de contrôle de destination)

Table décrivant chacune des destinations de données transitoires utilisées dans CICS. Cette table contient une entrée pour chaque destination indirecte, extrapartition et intrapartition.

déclencheur

Objet de base de données associé à une seule table de base ou vue et qui définit une règle. La règle est constituée d'un ensemble d'instructions SQL qui s'exécute lorsqu'une opération d'insertion, de mise à jour ou de suppression se produit sur la table de base ou la vue associée.

définition des ressources en ligne

Voir *RDO*.

demandeur

Voir *demandeur d'application*.

demandeur d'application

Source d'une demande d'un SGBD relationnel activé DRDA. Seules les bases de données DB2 for z/OS peuvent fonctionner en demandeurs d'application car c'est le seul type de base de données dans lequel QMF peut démarrer.

distant

Appartenant aux bases de données, objets ou applications installé(s) ou stocké(s) ailleurs que dans le système dans lequel QMF est actuellement exécuté. Vous pouvez accéder aux objets (dont les requêtes, formats, procédures, dossiers et objets d'analyse QMF) sur un serveur distant en utilisant la commande QMF CONNECT. Vous pouvez également utiliser une commande QMF avec un nom de vue ou une table tripartite si vous souhaitez simplement accéder aux tables ou vues à un emplacement distant. L'accès distant n'est pas permis lorsque QMF for TSO est exécuté en procédure mémorisée DB2 for z/OS.

Distributed Relational Database Architecture

Voir *DRDA*.

données binaires

Données de type CHAR or VARCHAR qui ne sont pas associées à un jeu de caractères codés et qui ne sont par conséquent jamais converties.

données réparties

Données stockées sur plusieurs, disponibles aux programmes d'application et utilisateurs distants.

Double-Byte Character Set (Jeu de caractères codé sur deux octets)

Voir *DBCS*.

DRDA (Distributed Relational Database Architecture)

Architecture qui définit des formats et des protocoles permettant un accès transparent aux données éloignées. DRDA définit deux types de fonction : demandeur d'applications et serveur d'applications.

droit d'administrateur QMF

Droit permettant à un utilisateur d'insérer ou supprimer les lignes dans la table de contrôle Q.PROFILES. Les utilisateurs avec ce droit peuvent effectuer les commandes suivantes sur les requêtes, formulaires et procédures QMF appartenant aux autres utilisateurs sans forcer les propriétaires de partager ces objets avec tous les utilisateurs : SAVE, ERASE, IMPORT, EXPORT et DISPLAY. QMF vérifie les droits administrateurs de chaque ID utilisateur lors de l'initialisation ; vous pouvez désactiver cette vérification en paramétrant la variable DSQEC_DISABLEADM dans la routine d'exit DSQUOPTS ou dans un autre programme de votre choix.

éditeur de liens

Programme informatique qui permet de créer des modules de chargement à partir d'un ou de plusieurs modules objets ou modules de chargement en convertissant les références croisées entre les modules et, le cas échéant, en corrigeant les adresses.

édition de liens

Opération permettant de créer un programme à l'aide d'un éditeur de liens.

emplacement

Serveur de base de données relationnelle spécifique dans un système de base de

données relationnelle répartie. Chaque emplacement possède un nom d'emplacement unique.

emplacement en cours

Serveur d'application auquel la session QMF est actuellement connectée. Après l'établissement de la connexion, ce serveur traite toutes les instructions SQL. Lors de l'initialisation de QMF, l'emplacement en cours peut être indiqué à l'aide des paramètres de démarrage DSQSDBNM. La connectivité avec des serveurs distants n'est pas prise en charge lors de l'exécution de QMF for TSO en procédure mémorisée DB2 for z/OS.

enregistrement

Élément de stockage qui correspond à une ligne ou à d'autres données.

environnement

1. Collection nommée de ressources logiques et physiques, utilisée pour prendre en charge l'exécution d'une fonction.

espace adresse (address space)

Plage d'adresses accessible à un programme informatique ou un processus. L'espace adresse peut désigner une mémoire physique, une mémoire virtuelle ou les deux.

espace table

Unité logique de stockage dans une base de données. Dans DB2 for z/OS, l'espace table est un ensemble de pages pouvant contenir une ou plusieurs tables. Dans DB2 for Linux, UNIX and Windows, un espace table est un ensemble de conteneurs, et les données, index, zone longue et parties LOB d'une table peuvent être stockés dans le même espace table ou dans des espaces tables distincts.

espace table segmenté

Espace table divisé en groupes de pages de taille identique, appelés segments. Les segments sont affectés aux tables afin que les lignes de tables distinctes ne soient jamais stockées dans le même segment. Voir aussi *espace table*.

extraction

Processus d'extraction des lignes d'une base de données ou d'un fichier pour créer un objet DATA QMF. QMF prend en

charge l'extraction multiligne grâce au paramètre DSQSMRFI.

file d'attente de données transitoires

Zone de stockage CICS dans laquelle les objets sont stockés pour un traitement externe ou interne. Voir aussi *file d'attente de mémoire temporaire*.

file d'attente de mémoire temporaire

Dans CICS, file d'attente d'éléments de données pouvant être lue et relue, dans n'importe quel ordre. La file d'attente est créée par une tâche et elle est conservée jusqu'à cette même tâche ou une autre tâche la supprime. Voir aussi *file d'attente de données transitoires*.

fonction d'agrégation

Groupe de fonctions récapitulant les données d'une colonne. Demandés avec ces codes usage dans les panneaux de formulaires : AVERAGE, CALC, COUNT, FIRST, LAST, MAXIMUM, MINIMUM, STDEV, SUM, CSUM, PCT, CPCT, TPCT, TCPCT.

fonction de colonne

Voir *fonction d'agrégation*.

fonction définie par l'utilisateur

Voir *UDF*.

fonction intégrée

Fonction hautes performances intégrée à la base de données DB2. Une fonction intégrée peut être référencée dans des instructions SQL, chaque fois qu'une expression est valide.

fonction scalaire

Fonction SQL qui accepte des arguments en option et ne renvoie qu'une seule valeur scalaire par appel. Une fonction scalaire peut être référencée dans une instruction SQL, chaque fois qu'une expression est valide.

fonction SQL

Fonction totalement implémentée à l'aide d'un sous-ensemble d'instructions SQL et SQL PL.

format par défaut

Format QMF créé lorsqu'aucun format sauvegardé n'est spécifié dans la commande RUN QUERY.

GDDM (Graphical Data Display Manager)

Logiciel graphique définissant et affichant

le texte et les graphiques pour la sortie sur une imprimante ou unité d'affichage.

gestionnaire d'affichage de données graphiques
Voir *GDDM*.

gestionnaire de base de données
Programme permettant de gérer les données à l'aide de divers services : contrôle centralisé, indépendance des données et structures physiques complexes. Il optimise l'accès aux données, et permet d'assurer l'intégrité et la récupération de ces dernières, le contrôle des accès concurrents, la confidentialité et la sécurité.

hôte Système de contrôle ou le plus évolué dans une configuration de communications de données.

HTML (Hypertext Markup Language)
Langage de balisage conforme à la norme SGML et principalement conçu pour prendre en charge l'affichage en ligne d'informations textuelles et graphiques, comportant des liens hypertexte.

Hypertext Markup Language (Langage de marquage hypertexte)
Voir *HTML*.

ICU (Interactive Chart Utility)
Composant géré par le menu d'un produit GDDM d'IBM qui permet aux non programmeurs d'afficher, imprimer ou tracer des graphiques et diagrammes.

ID autorisation principale
Identificateur d'autorisation permettant d'identifier un processus d'application sur DB2 pour z/OS.

ID autorisation secondaire
Dans DB2 for z/OS, identificateur d'autorisation associé à un ID autorisation principal par une routine d'exit d'autorisation. Voir aussi *ID utilisateur principal*.

ID autorisation SQL
Voir *SQLID*.

identificateur autorisation (ID autorisation)
Chaîne de caractères qui désigne un ensemble de privilèges et permettant de vérifier les droits. Un identificateur autorisation peut représenter un objet, un utilisateur individuel, un groupe organisationnel, une fonction ou un rôle de base de données. QMF authentifie l'ID

autorisation de la base de données ou, éventuellement, l'ID de connexion TSO QMF TSO, par rapport à la colonne CREATOR de la table Q.PROFILES lors de l'initialisation de QMF.

identificateur de jeu de caractères codés
Voir *CCSID*.

ID SQL (ID autorisation SQL)
Dans DB2 for z/OS, ID autorisation utilisé dans certaines conditions pour la vérification des instructions SQL dynamiques.

index Ensemble de pointeurs ordonnés logiquement en fonction de la valeur de leur clé. Les index accélèrent l'accès aux données et permettent de garantir l'unicité des lignes d'une table.

Integrated Exchange Format
Voir *IXF*.

Interactive Chart Utility
Voir *ICU*.

Interactive System Productivity Facility (ISPF)
Voir *ISPF*.

interface appelable
Interface de programmation fournissant l'accès aux services et objets QMF.

interface de commande
Interface permettant de lancer les commandes QMF. L'interface de commande vous permet d'émettre des commandes QMF à partir d'une boîte de dialogue ISPF exécutée sous QMF. Avec cette interface, QMF communique avec la boîte de dialogue via le pool de variables ISPF.

interface de procédure mémorisée
Une interface dans QMF for TSO qui vous permet de démarrer QMF en procédure mémorisée DB2 for z/OS, transmettre le nom d'une requête QMF ou procédure effectuant le travail requis et recevoir jusqu'à 21 ensembles de résultats, dont un ensemble de résultats pour la sortie de trace. QMF for TSO peut être démarré de cette manière à partir de tout produit pouvant exécuter une procédure mémorisée DB2 for z/OS.

interface de programme d'application
Voir *API*.

ISPF (Interactive System Productivity Facility)

Logiciel sous licence IBM servant d'éditeur plein écran et de gestionnaire de boîte de dialogue. Utilisé pour écrire des programmes d'application, il fournit un moyen de générer des panneaux d'affichage standard et des boîtes de dialogue interactives entre le programmeur d'application et l'utilisateur du terminal.

IVP (Installation Verification Procedure, procédure de vérification d'installation)

Procédure ou programme dont l'objectif est de vérifier qu'un produit a été correctement installé.

IXF (Integrated Exchange Format)

Protocole permettant de transférer les données tabulaires parmi les différents produits logiciels.

JCL (langage de contrôle des travaux)

Langage de contrôle qui identifie un travail à un système d'exploitation et décrit les exigences du travail.

jeu de caractères à simple octet

Voir *SBCS*.

jointure

Opération relationnelle SQL permettant l'extraction de données à partir de plusieurs tables en fonction de valeurs concordantes dans leurs colonnes.

jointure externe

Résultat d'une opération de jointure qui comporte les lignes correspondantes des deux tables jointes et conserve en l'état une partie ou l'ensemble des lignes sans correspondance des tables. Voir aussi *jointure interne*.

jointure interne

Résultat d'une opération de jointure qui comporte uniquement les lignes correspondantes des deux tables jointes. Voir aussi *jointure externe*.

journal

Collection d'enregistrements décrivant de manière séquentielle les événements se produisant sur un système.

langage de contrôle des travaux

Voir *JCL*.

langage XML

Voir *XML*.

liaison

Processus par lequel les données de sortie générées par le précompilateur du SGBD sont converties en une structure de contrôle utilisable, telle qu'un plan d'accès, un plan d'application ou un package.

ligne

Composant horizontal d'une table, composé d'une suite de valeurs (une pour chaque colonne de la table).

ligne dépendante

Ligne contenant une clé associée correspondant à la valeur d'une clé parente de la ligne parente. La valeur de la clé associée représente donc une référence de la ligne dépendante à la ligne parente.

littéral

Chaîne de caractères dont la valeur est définie par les caractères eux-mêmes. Par exemple, la constante numérique 7 possède la valeur 7 et la constante de type caractère "CHARACTERS" possède la valeur CHARACTERS.

LOB (Large Object)

Séquence d'octets avec une taille de 0 octet à 2 gigaoctets (moins 1 octet). Il existe trois types de données : Binary Large Object (BLOB), Character Large Object (CLOB, qui peut inclure des caractères mono-octets uniquement ou un mélange de caractères mono-octets et double-octets), et Double-Byte Character Large Object (DBCLOB). QMF prend en charge une taille de colonne LOB jusqu'à 32 Ko.

local

Appartenant aux bases de données, objets ou applications installé(s) ou stocké(s) dans le système dans lequel QMF est actuellement exécuté.

longueur d'enregistrement

Longueur de stockage qui correspond à une ligne ou à d'autres données.

LUW Abréviation pour Linux, UNIX et Windows.

mode compatibilité

Voir *CM*.

module

Objet de base de données de type structure de contrôle, produit lors de la préparation d'un programme, et qui peut

contenir à la fois des formes exécutables d'instructions SQL statiques, ou d'expressions Xquery, et des espaces réservés pour des formes exécutables d'instructions SQL dynamiques.

module de chargement

Programme pouvant être chargé dans la mémoire principale en vue d'être exécuté.

mot clé

Un des mots prédéfinis d'un langage de programmation ou artificiel, d'une application ou d'une commande.

National Language Feature, langue

Voir *NLF, langue*.

NFM (nouveau mode de fonction)

Mode d'installation de QMF Version 8.1 et QMF Version 9.1 qui autorisait les noms d'objet et propriétaires du catalogue d'objets QMF à avoir la longueur maximale autorisée par la base de données. QMF Version 12.1 autorise les noms d'objets et propriétaires à être aussi longs que ne l'autorise la base de données. Voir aussi *CM*.

NLF (National Language Feature, langue)

Fonction facultative disponible avec QMF. La fonction NLF de langue permet aux utilisateurs d'interagir avec QMF dans leur propre langue.

nombre en virgule flottante à simple précision

Représentation approximative d'un nombre réel sur 32 bits.

nombre en virgule flottante en double précision

Représentation approximative d'un nombre réel sur 64 bits.

nom de corrélation

Identificateur défini et utilisé dans une instruction SQL en tant que nom d'exposition pour des objets tels qu'une table, une vue, une référence à une fonction de table, une expression de table imbriquée ou une référence à une table de modification de données. Les noms de corrélations sont utiles dans une instruction SQL pour permettre deux références distinctes à la même table de base et d'utiliser un autre nom pour représenter un objet.

nom d'emplacement

Nom unique d'un serveur de base de données. Les applications utilisent le nom

d'emplacement pour accéder à un serveur de base de données DB2.

nom tripartite

Nom complet d'une table, d'une vue ou d'un alias qui est composé d'un nom d'emplacement, d'un ID autorisation et d'un nom d'objet, séparés par un point. Les commandes QMF incluant des noms tripartites peuvent être lancées uniquement à partir de bases de données DB2 for z/OS et elles peuvent être transmises à toutes les bases de données à l'exception de DB2 for VM ou VSE. Lorsque QMF for TSO a été démarré en procédure mémorisée DB2 for z/OS, les commandes QMF avec des noms tripartites ne sont pas prises en charge.

nouveau mode de fonction

Voir *NFM*.

objet Espace de stockage nommé composé d'un ensemble de caractéristiques décrivant l'espace et, dans certains cas, les données. Un objet est un élément occupant l'espace d'une mémoire, pouvant se trouver dans une bibliothèque ou un répertoire, pouvant être sécurisé et sur lequel des opérations définies peuvent être réalisées. Voir aussi *objet QMF*.

objet actuel

Objet QMF conservé dans le stockage temporaire de sorte qu'avec chaque utilisation, il peut être facilement accessible sans extraction de base de données. Il existe sept zones de stockage temporaire : QUERY, FORM, PROC, PROFILE, REPORT, DATA et CHART. Les utilisateurs peuvent accéder à toutes les zones sauf la zone DATA avec les commandes SHOW et DISPLAY. Voir aussi *stockage temporaire*.

objet LOB

Voir *LOB*.

objet QMF

Objet utilisé par les utilisateurs QMF pour interroger, formater et présenter les données ou gérer l'interaction entre QMF et la base de données. Les objets QMF comprennent les requêtes et données de résultats de requêtes, formats, procédures, rapports, graphiques et le profil QMF. Chaque objet QMF possède une zone de stockage temporaire utilisée pour afficher l'objet. Tous les objets à l'exception des

rapports et graphiques peuvent être sauvegardés dans la base de données ; les rapports et graphiques sont créés de manière dynamique en fonction de la requête utilisateur en appliquant les spécifications de formatage d'un format QMF particulier sur les données de résultats renvoyées de la base de données. Voir aussi *stockage temporaire*.

opérateur de comparaison

Dans SQL, symbole utilisé dans les expressions de comparaison pour indiquer une relation entre deux valeurs. Les opérateurs de comparaison sont les suivants = (égal à), <> (différent de), < (inférieur à), > (supérieur à), <= (inférieur ou égal à) et >= (supérieur ou égal à).

option d'exploitation en temps partagé

Voir *TSO*.

page de codes

Attribution particulière de points de code à des caractères graphiques. Dans une page de codes donnée, un point de code peut avoir une seule signification. Une page de codes identifie comment les points de code non définis sont gérés.

panneau

Affichage formaté d'informations sur un écran contenant également des zones d'entrée.

paramètre

Valeur ou référence transmise à une fonction, une commande ou un programme qui sert d'entrée ou qui contrôle des actions. La valeur est fournie par un utilisateur ou un autre programme ou processus.

paramètre à mot clé

Paramètre constitué d'un mot clé suivi d'une ou plusieurs valeurs. Voir aussi *paramètre positionnel*.

paramètre positionnel

Paramètre devant apparaître à un emplacement spécifié, relatif à d'autres paramètres. Voir aussi *paramètre mot clé*.

partition

Partie d'un ensemble de pages. Chaque partition correspond à un fichier distinct, dont la taille peut être augmentée de façon indépendante. Une partition peut atteindre une taille de 1, 2 ou 4 gigaoctets, selon le nombre de partitions contenues

dans l'ensemble de pages partitionné. Toutes les partitions d'un même ensemble de pages ont la même taille.

plan Voir *plan d'application*.

plan d'application

Structure de contrôle générée lors du processus de liaison. Le nom par défaut du plan d'application QMF Version 12.1 est QMF12.

pool de mémoire tampon

Zone de mémoire dans laquelle les pages de données sont lues, modifiées et mises en suspens lors du traitement. Voir aussi *espace adresse*.

précision

Attribut d'un nombre décrivant le nombre total de chiffres significatifs.

prédicat

Elément d'une condition de recherche qui suppose une opération de comparaison, de manière expresse ou implicite.

privilege (droit)

Dans SQL, capacité attribuée à un utilisateur via l'instruction d'octroi GRANT.

procédure

Ensemble d'instructions ou de commandes séquentiel utilisé pour effectuer une ou plusieurs tâches. Voir aussi *procédure linéaire* et *procédure avec logique*.

procédure de vérification d'installation

Voir *IVP*.

procédure linéaire

Ensemble séquentiel de commandes ou synonymes de commande QMF pouvant être utilisées pour effectuer plusieurs opérations en même temps. Voir aussi *procédure avec logique*.

procédure navigationnelle

Ensemble d'instructions effectuant une ou plusieurs tâches. Une procédure avec logique commence par un commentaire REXX et autorise une logique conditionnelle (utilisant REXX), des calculs, des chaînes de construction et des commandes CICS ou TSO. Voir aussi *procédure linéaire*.

procédure stockée

Routine pouvant être appelée à l'aide de

l'instruction SQL CALL pour effectuer des opérations pouvant inclure à la fois des instructions en langage hôte et des instructions SQL.

produit de base

Version anglaise de QMF, établie lors de l'installation de QMF. Un autre environnement linguistique est établi après l'installation en installant la fonction de langue associée à la langue.

profil Objet contenant des informations sur les caractéristiques de la session de l'utilisateur.

PTF (Program Temporary Fix)

Pour les produits System i, System p, et System z, correctif testé par IBM et rendu disponible à tous les clients.

QBE (Query-by-Example)

Composant de QMF permettant aux utilisateurs de créer des requêtes graphiques.

qualificatif

Lorsqu'on se rapporte à un objet QMF, partie du nom identifiant le propriétaire ou l'emplacement d'un objet. Si on se rapporte à un fichier TSO, partie du nom séparé du reste du nom par des points. Par exemple, 'TCK', 'XYZ' et 'QUERY' sont des qualificatifs du nom de fichier 'TCK.XYZ.QUERY'.

Query-by-Example

Voir *QBE*.

RCT (Resource Control Table, table de contrôle de ressource)

Table de contrôle DB2 définissant la relation entre les transactions CICS et les ressources DB2.

RDBMS (Relational Database Management System, système de gestion de base de données relationnelle)

Ensemble d'équipements matériels et de logiciels qui organisent et permettent l'accès à une base de données relationnelle.

RDO (Resource Definition Online)

Dans CICS, fonction permettant à l'utilisateur de définir certaines ressources CICS de manière interactive lors de l'exécution de CICS. Spécifiquement, RDO

permet à l'utilisateur de définir des terminaux, programmes et transactions de manière interactive.

réentrant

Code exécutable pouvant résider dans le stockage en copie partagée pour toutes les unités d'exécution de la base de données. Le code réentrant ne peut pas s'auto modifier ; il fournit des zones de stockage distinctes pour chaque unité d'exécution.

référence corrélée

Référence à une colonne d'une table se situant en dehors de la sous-requête.

requête

Demande d'extraction d'informations d'une base de données en fonction de conditions précises. Il peut s'agir par exemple d'une interrogation lancée sur une table pour répertorier tous les clients d'une banque dont le solde créditeur est supérieur à 1000 euros. Dans QMF, une requête se rapporte également aux instructions SQL soumises à partir du panneau de requête SQL, QBE ou création assistée de requêtes, même si ces instructions ne sont pas des requêtes pour informations (instructions SELECT).

requête assistée

Requête gérée par le menu contrôlée par les paramètres fournis par l'utilisateur.

ressource

Objet auquel s'applique un verrou ou une réclamation. Il peut s'agir d'un espace table, d'un espace index, d'une partition de données, d'une partition d'index ou d'une partition logique.

Restructured Extended Executor

Voir *REXX*.

retour à la ligne dans une colonne

Formatage de valeur dans un rapport quand les valeurs occupent plusieurs lignes d'une colonne. Le retour à la ligne dans une colonne est souvent utilisé lorsqu'une colonne contient des valeurs dont la longueur dépasse la largeur de la colonne, par exemple lors de l'affichage de données XML.

rétromigration

Processus de retour à l'édition précédente d'un programme logiciel après une migration ou une tentative de migration vers une édition en cours.

REXX (Restructured Extended Executor)

Langage de programmation haut niveau d'objectif général, particulièrement adapté aux programmes ou procédures EXEC pour les calculs personnels.

routine

Programme ou séquence d'instructions appelé(e) par un programme. La plupart du temps, une routine a un objectif général et elle est fréquemment utilisée.

routine d'exit

Programme recevant le contrôle d'un autre programme afin d'exécuter des fonctions spécifiques.

SBCS (Single-Byte Character Set)

Jeu de caractères codés dans lequel chaque caractère est représenté sur un octet. Un point de code sur un octet permet de représenter jusqu'à 256 caractères. Voir aussi *jeu de caractères à deux octets*.

section de contrôle

Voir *CSECT*.

serveur

Voir *serveur d'applications*.

serveur d'application

Cible d'une requête provenant d'un demandeur d'application. Le système de gestion de base de données sur le site du serveur d'applications traite la requête demandée. La connectivité avec des serveurs distants n'est pas prise en charge lors de l'exécution de QMF for TSO en procédure mémorisée DB2 for z/OS.

serveur de base de données

Programme logiciel qui utilise un gestionnaire de bases de données pour proposer des services de base de données à d'autres programmes logiciels ou ordinateurs.

session

Toutes les interactions entre l'utilisateur et QMF à partir du moment où l'utilisateur appelle QMF jusqu'au lancement de la commande EXIT.

sous-chaîne

Partie d'une chaîne de caractères.

sous-requête

Requête SQL complète apparaissant dans une clause WHERE ou HAVING d'une autre requête.

sous-système

Dans DB2 pour z/OS, instance distincte d'un système de gestion de base de données relationnelle (SGDB relationnel).

SQLCA (Structured Query Language Communication Area)

Ensemble de variables fournissant un programme d'application avec des informations sur l'exécution de ses requêtes ou instructions SQL du gestionnaire de la base de données. Lorsqu'une erreur est associée à un code SQL, l'aide message QMF (disponible en appuyant sur la touche Aide) affiche le contenu du SQLCA.

SQL (Structured Query Language)

Langage normalisé, conçu pour définir et manipuler des données enregistrées dans une base de données relationnelle.

stockage temporaire

Zone utilisée pour stocker temporairement un objet QMF pendant que l'utilisateur l'utilise de sorte que, avec chaque utilisation, elle puisse être accessible dans autre extraction de base de données. Il existe sept zones de stockage temporaire : QUERY, DATA, FORM, PROC, REPORT, CHART ou PROFILE. A l'exception des données de résultat de requête (objet DATA), les objets QMF de ces zones peuvent être affichés à l'aide de la commande SHOW suivis par le nom de la zone de stockage. Bien que le contenu de la zone DATA ne puisse pas être directement affiché, les utilisateurs peuvent émettre les commandes SHOW REPORT ou SHOW CHART pour voir les données de résultats de requête formatées avec les spécifications du format en cours de la zone FORM. Voir également *objet QMF, objet en cours*.

Structured Query Language Communication Area Voir *SQLCA*.**Structured Query Language (SQL)**

Voir *SQL*.

suppression en cascade

Processus permettant au gestionnaire de base de données DB2 d'appliquer des contraintes référentielles en supprimant toutes les lignes enfant d'une ligne parente supprimée.

synonyme de commande

Partie instruction ou instruction/objet d'une commande définie par un site. Après la définition et l'activation des synonymes de commande dans le profil QMF, les utilisateurs peuvent entrer les synonymes dans la ligne de commande QMF comme ils le font pour les commandes QMF standard.

syntaxe étendu

Syntaxe utilisé pour les commandes QMF SET GLOBAL et GET GLOBAL et certains appels de fonction dans une application d'interface appellable. La syntaxe étendue définit les paramètres utilisés par les applications d'interface appellable QMF écrites dans Assembler, C, COBOL, Fortran ou PL/I.

syntaxe linéaire

Syntaxe de commande QMF entrée dans une instruction d'un programme ou d'une procédure, ou pouvant être entrée sur la ligne de commande QMF.

système de gestion de base de données

Voir *DBMS*.

système de gestion de base de données relationnelle

Voir *RDBMS*.

table Dans une base de données relationnelle, objet de base de données composé d'un nombre spécifique de colonnes et permettant de stocker un ensemble de lignes non classées. Voir aussi *table de base*.

table auxiliaire

Table qui stocke des colonnes hors de la table qui les définit. Voir aussi *table de base*.

table de base

Table générée par l'instruction SQL CREATE TABLE et contenant des données rémanentes.

table de contrôle de ressources

Voir *RCT*.

table de contrôle des destinations

Voir *DCT*.

table dépendante

Table dépendant d'un objet. Par exemple, une table avec une clé externe dépend de la table contenant la clé primaire correspondante.

table de synonymes de commande

Table qui stocke une commande définie par le site dans chaque ligne. Vous affectez un ensemble de synonymes de commande à un utilisateur en stockant le nom de cette table dans le profil de l'utilisateur.

tables de contrôle

Ensemble de tables que QMF utilise pour stocker les informations sur les objets QMF et gérer les opérations QMF. Voir aussi *catalogue d'objets QMF*.

texte de bloc de détail

Texte du corps d'un rapport associé à une ligne particulière de données.

texte d'en-tête de détail

Texte dans l'en-tête d'un rapport.

trace Enregistrement du traitement d'un programme ou d'une transaction. Les informations recueillies à partir d'une trace peuvent servir à cerner tant les problèmes que les performances.

transaction

Unité de traitement constituée d'un ou plusieurs programmes d'application, affectant un ou plusieurs objets et lancée par une seule demande.

TSO (option de partage du temps)

Élément de base du système d'exploitation z/OS permettant aux utilisateurs de travailler de manière interactive avec le système.

type de données

Classification identifiant un des types de données. Dans SQL, le type de données est un attribut de colonnes, littéraux, variables d'hôte, registres spéciaux, paramètres et le résultat de fonctions et expressions.

type distinct

Type de données défini par l'utilisateur et qui partage une représentation commune avec des types de données intégrés.

UDF (User-Defined Function, fonction définie par l'utilisateur)

Fonction définie pour le système de base de données DB2 à l'aide de l'instruction CREATE FUNCTION et pouvant donc être référencée dans les instructions SQL. Une fonction utilisateur peut être une fonction externe ou une fonction SQL.

unicode

Codage de caractères standard prenant en charge l'échange, le traitement et l'affichage de texte rédigé dans des langages communs ainsi que certains textes graphiques et historiques. Le standard Unicode possède un jeu de caractères 16 bits défini par l'ISO 10646.

unité de récupération (UR)

Séquence d'opérations au sein d'une unité d'oeuvre entre les points de cohérence.

unité d'exécution

Structure DB2 qui décrit la connexion d'une application, analyse sa progression, exécute les fonctions liées aux ressources et délimite ses possibilités d'accès aux ressources et services DB2. La plupart des fonctions DB2 s'exécutent dans le cadre d'une unité d'exécution.

unité d'oeuvre éloignée

Forme de traitement de base de données relationnelle répartie dans laquelle un programme d'application comme QMF peut accéder aux données sur une base de données éloignée au sein d'une unité d'oeuvre. La connexion est établie par la commande QMF CONNECT. La commande CONNECT ne peut pas être utilisée lorsque QMF for TSO est exécuté en procédure mémorisée DB2 for z/OS.

unité d'oeuvre répartie

L'unité d'oeuvre éloignée est une forme de traitement de base de données relationnelle répartie dans laquelle un programme d'application peut accéder aux données sur une base de données éloignée au sein d'une unité d'oeuvre. Au sein d'une unité d'oeuvre, une application, comme QMF, exécutée sur un système peut transmettre les requêtes SQL à plusieurs systèmes de gestion de bases de données éloignées à l'aide du SQL pris en charge par ces systèmes. La requête s'effectue via une commande QMF incluant un nom de vue ou une table à trois parties. Les commandes QMF avec des noms tripartites ne peuvent pas être transmises aux bases de données DB2 for VM or VSE ou utilisées lorsque QMF for TSO a été démarré en procédure mémorisée DB2 for z/OS. Les noms tripartites des commandes QMF ne

peuvent pas se rapporter non plus à une table contenant des types de données LOB.

unité d'oeuvre (UOW)

Série d'opérations pouvant faire l'objet d'une récupération dans un processus applicatif. A un instant donné, un processus applicatif constitue une unité d'oeuvre unique, mais la durée de vie d'un processus peut impliquer la création de nombreuses unités d'oeuvre résultant d'opérations de validation ou d'annulation. Dans le cadre d'une opération de mise à jour multisite, une même unité d'oeuvre peut comporter plusieurs unités de récupération. Dans les requêtes SQL QMF comprenant plusieurs instructions et aucune instruction COMMIT, toutes les instructions comprennent une seule unité d'oeuvre, de sorte que toutes les instructions à l'exception de celles qui affectent la session (comme SET) sont annulées en cas d'échec. Dans les requêtes SQL QMF incluant plusieurs instructions et une ou plusieurs instructions COMMIT, une unité d'oeuvre est composée d'une instruction COMMIT et de toutes les instructions précédentes du début de la requête ou de la dernière instruction COMMIT. En cas d'échec, toutes les mises à jour ultérieures à dernière instruction COMMIT aboutie sont annulées.

valeur par défaut

Valeur prédéterminée, attribut ou option utilisée lorsqu'aucune valeur n'est spécifiée. Une valeur par défaut peut être définie pour les données de colonne dans les tables DB2 en spécifiant le mot clé DEFAULT dans une instruction SQL modifiant les données (comme INSERT, UPDATE et MERGE).

validation

Opération qui termine une unité d'oeuvre en libérant les verrous de sorte que les modifications apportées à la base de données par cette unité d'oeuvre puissent être perçues par d'autres processus. Les modifications ainsi validées deviennent permanentes.

validation en deux phases

Processus en deux étapes par l'intermédiaire duquel les ressources récupérables d'un sous-système externe

sont validées. Lors de la première phase, les sous-systèmes du gestionnaire de bases de données sont interrogés, ce qui permet de vérifier qu'ils sont prêts pour la validation. Si tous les sous-systèmes renvoient une réponse positive, le gestionnaire de bases de données leur demande d'exécuter la validation.

variable d'agrégation

Fonction d'agrégation placée dans un rapport avec les panneaux FORM.BREAK, FORM.CALC, FORM.DETAIL ou FORM.FINAL. Sa valeur apparaît avec le bas de page de rupture, le texte de bloc de détail ou le texte final lors de la génération du rapport.

variable de substitution

(1) Variable dans une procédure ou une requête dont la valeur est spécifiée par une variable globale ou une variable d'exécution. (2) Variable dans un format QMF dont la valeur est spécifiée par une variable globale.

variable d'exécution

Variable dans une procédure ou une requête dont la valeur est spécifiée par l'utilisateur lors de l'exécution de la procédure ou requête. La valeur d'une variable d'exécution est uniquement disponible dans la procédure ou requête en cours. Voir aussi *variable globale*.

variable globale

Entité nommée dont la valeur est conservée le temps d'une session QMF par défaut. QMF utilise des variables globales pour gérer les activités de session et de base de données. Certaines variables globales peuvent être définies avec la commande SET GLOBAL, d'autres enregistrent des informations sur l'état de la session QMF en cours et ne peuvent pas être définies.

variation de détail

Définition de formatage de données spécifiée sur un panneau FORM.DETAIL à utiliser pour formater de manière conditionnelle un rapport ou une partie de rapport.

verrou Mécanisme de sérialisation d'une séquence d'événements ou de l'accès aux données.

XML (Extensible Markup Language)

Métalangage standard pour la définition des langages de marquage SGML (Standard Generalized Markup Language).

zone de mémoire auxiliaire

Zone de travail utilisée dans le traitement conversationnel en vue de conserver des informations provenant d'un programme d'application pendant toutes les exécutions de ce dernier.

z/OS

Système d'exploitation IBM grands systèmes utilisant une mémoire réelle 64 bits.

Index

A

ABENDASRA 411
abréviation des synonymes de commandes 289
accélérateur de requêtes 424
accélération de requêtes
 activation 424
accès
 dans les packages et plan d'application QMF 215
 accès à des données réparties
 Voir aussi unité d'oeuvre éloignée ou unité d'oeuvre répartie
 présentation 7
accès aux données éloignées
 Voir aussi unité d'oeuvre éloignée ou unité d'oeuvre répartie
 présentation 7
administration
 droits d'accès requis 18
 profils utilisateur et objets 227
 tables, création 243
adresses branche, gestionnaire 361
aide en ligne
 prise en charge des messages
 définition du traitement des codes SQL positifs 428
ALLOBJ, droits d'accès prérequis (iSeries) 17
allocation de fichiers
 interface de procédure mémorisée 135
allocation de mémoire
 données auxiliaires
 fichier (CICS) 197
 fichier (TSO) 193
 mémoire étendue (TSO) 192
 présentation 191
 variable (TSO) 190
allocation du stockage
 dynamique (TSO) 190
 fixe (TSO, CICS) 189
 pourcentage (TSO) 190
améliorations
 aux éditions antérieures 447
APAR (rapport officiel d'analyse de programme) 407, 441, 443
appels d'arrêt, routine d'édition 307
appels de fonction
 adresses branche 361
 types 354
authentification
 Voir aussi droits de l'administrateur QMF
 ID autorisation principal et ID TSO 188
 ID autorisation secondaire
 installation à l'aide de 17
 support de commande LIST 139
 interface de procédure mémorisée (TSO uniquement) 135
 langue nationale, fonctions de prise en charge 128
 plan et packages QMF, contrôle de l'accès 215
 procédure d'initialisation système (Q.SYSTEM_INI) 174
 procédure de lancement 164, 205
 profil QMF
 ajouter 224
 CREATOR, colonne de Q.PROFILES 216
 inscription libre 227

authentification (*suite*)
 profil QMF (*suite*)
 inscription restreinte 223
 mise à jour 226
 vérification des droits d'accès administrateur QMF
 Voir droits de l'administrateur QMF
automatisation des tâches QMF
 procédures
 exécution dans l'interface de procédure
 mémorisée 135, 154
 exit d'initialisation définissant les variables
 globales 168
 post-initialisation 205
 QMF, mode de traitement par lots
 CICS 404
 TSO, ISPF, z/OS 387
 QMF en mode de traitement par lots
 paramètres du programme 204
autorisation
 droits de l'administrateur QMF
 Voir droits de l'administrateur QMF
 erreur 414
 pour accéder à QMF 223
 synonymes de commande 292

B

base de données
 fonctions variant de l'une à l'autre 467
 lecture non validée et lecture non reproductible 234
base de données DSQDBCTL 18
base de données DSQDBDEF 18
bases de données
 conditions prérequis d'installation 43
 connexion
 Voir aussi connectivité, établissement entre des installations QMF
 distant 151
 droits 215
 initiale, unité d'oeuvre éloignée 8
 droits prérequis 17, 18, 258
 DSQDBCTL 18
 éditions prérequis pour l'installation de QMF 5
 groupes de partitions
 DSQTSCTL 18
 DSQTSOBJ 18
 incompatibilités CCSID avec GDDM 61, 71
 paramètres de programme d'extraction 200, 201
 performances lentes 423
bases de données de serveur
 configuration
 présentation 7
 connexion lors de l'initialisation 8
 installations
 accès avec un nom en trois parties 37
 accès par la commande CONNECT 27
 paramètres de travail d'installation 51
 versions de base de données minimum 5
bases de données du demandeur
 configuration
 présentation 7

- bases de données du demandeur (*suite*)
 - installations
 - besoins en mémoire 48
 - chargement des bibliothèques QMF Version 12.1 45
 - déplacement de modules 50
 - feuilles de route 19
 - paramètres de travail d'installation 51
 - préférences TSO et CICS 61
 - produits prérequis 43
 - travaux faisant migrer une édition précédente 58
 - travaux installent une nouvelle édition 57
- bloc de contrôle d'interface
 - DXEGOVA 363
 - DXEXCBA 363
- bloc de contrôle DXEGOVA 363
- bloc de contrôle DXEXCBA 368
- blocs de contrôle pour les routines d'exit QMF
 - gestionnaire de ressources
 - DXEGOVA 363
 - DXEXCBA 368

C

- calcul de la taille du fichier auxiliaire 193
- CALL, instruction
 - restrictions pour les requêtes à instructions multiples 215
 - syntaxe, interface de procédure mémorisée 135
- caractères de contrôle chariot
 - élimination des ensembles de résultats 154
- caractères shift 313
- CASE, colonne (Q.PROFILES) 216
- catalogue
 - objets QMF
 - Voir* catalogue d'objets
- catalogue d'objets
 - base de données DSQDBCTL 18
 - coexistence des éditions QMF 7
 - compatibilité entre les éditions QMF 6
- CEBR, transaction 404
- clichés pour diagnostic 441
- client DB2 distant
 - travaux par lots QMF 403
- code de trace C 428
- code de trace D 428
- code de trace E 428
- code de trace F 428
- code de trace G 428
- code de trace I 428
- code de trace P 428
- codes, SQL
 - Voir* codes SQL
- codes d'édition hexadécimaux 422
- codes d'édition par bit 422
- codes d'édition U, formats
 - définis 312
 - zone d'entrée 309
- codes d'édition V, formats
 - définis 312
 - zone d'entrée 309
- codes SQL
 - 551 168, 414
 - 805 414
 - définition du traitement des codes positifs 428
 - prise en charge des messages 428
- coexistence
 - modes d'installation différentes 7

- colonne
 - nombre pris en charge dans les requêtes 467
- colonne APPLDATA 251
- colonne ENVIRONMENT (Q.PROFILES)
 - rôle dans l'initialisation du profil 224
- colonne MODEL 249
- colonne OBJECTLEVEL, tables de contrôle QMF 249
- colonne OWNER, tables de contrôle QMF 249
- colonne RESTRICTED
 - définie 249
 - modification de la valeur sur NO 256
- colonne SEQ 251
- colonne SUBTYPE, tables de contrôle QMF 249
- colonne TYPE, tables de contrôle QMF 249
- commande BACKWARD
 - gestion 382
- commande BOTTOM
 - gestion 382
- commande CONNECT
 - Voir aussi* unité d'oeuvre éloignée
 - configuration requise 8
 - erreurs 414, 419
 - guides d'installation 10
 - présentation de l'accès à des données réparties 7
 - restrictions 8, 12
- commande CONVERT
 - date de dernière utilisation, définition du comportement 249
- commande DISPLAY
 - date de dernière utilisation, définition du comportement 249
 - droits de l'administrateur QMF 18
 - privilèges SQL requis 228
- commande DRAW, privilèges SQL requis 228
- commande ENQ
 - files d'attente d'impression 271
- commande ERASE
 - droits de l'administrateur QMF 18
- commande EXPORT
 - date de dernière utilisation, définition du comportement 249
 - droits de l'administrateur QMF 18
- commande FORWARD
 - gestion 382
- commande IMPORT
 - date de dernière utilisation, définition du comportement 249
 - droits de l'administrateur QMF 18
 - mémoire
 - Voir* allocation du stockage
 - prise en charge de point flottant à simple précision 467
- Commande IMPORT TABLE
 - création de tables 243
 - privilèges SQL requis 228
- commande LAYOUT
 - date de dernière utilisation, définition du comportement 249
- commande LEFT
 - gestion 382
- commande LIST
 - liste des tables autorisées aux ID secondaires
 - installation de la fonction qui autorise 139
 - liste des tables autorisées pour des ID secondaires
 - après la mise à niveau de DB2 41
 - mot clé ALL 256

commande PRINT
 date de dernière utilisation, définition du comportement 249
 routage vers des destinations nommées 261, 271
 commande RIGHT
 gestion 382
 Commande RUN
 mémoire
 Voir allocation du stockage
 privileges SQL requis 228
 synonyme de commande 283
 commande RUN QUERY
 gestion 382
 Commande SAVE
 améliorations 244
 DATA, mot clé 228
 privileges SQL requis 228
 TABLE, mot clé 228
 commande SAVE DATA
 espace table de réception 18
 gestion 382
 stockage d'objets LOB 474
 commande TOP
 gestion 382
 commandes
 fonction de trace 154
 gestion avec la fonction de régulation de la consommation des ressources 382
 RUN
 définition de synonyme 283
 SET PROFILE 226
 commandes QMF de base comme synonymes 282
 commentaires, envoi à IBM xvi
 commentaires en retour, envoi à IBM xvi
 commentaires sur la table de touches de fonction 299
 communications, établissement entre des installations QMF
 Voir connectivité, établissement entre des installations QMF
 commutateur à bascule, exit du gestionnaire 342
 compatibilité avec les éditions antérieures 110
 compatibilité avec les versions antérieures entre les éditions de QMF 107
 compatibilité avec les versions suivantes entre les éditions de QMF 107
 compatibilité entre les éditions 107
 compatibilité entre les éditions de QMF 107
 compatibilité entre les éditions QMF 6
 conditions du contrat de licence, QMF VUE 23, 24
 conditions requises pour l'installation
 concepts 16
 droits 17
 éditions de base de données 5
 logicielle 43
 matériel 43
 configuration de base de données autonome
 feuilles de route d'installation 19
 configuration de QMF
 allocation de fichiers pour QMF Analytics for TSO 123
 allocation de fichiers QMF Analytics for TSO 123
 bases de données de serveur 77
 Bibliothèque de chargement 123
 fonctions facultatives 123, 125
 guides d'installation 15
 NLF (National Language Features) 128
 personnalisation de HFS 124
 personnalisation de QMF Analytics for TSO 124, 126
 personnalisation de zFS 124
 configuration de QMF (*suite*)
 personnalisation des préférences d'environnement z/OS 61
 planification
 Voir installation, planification
 présentation de l'accès à des données réparties 7
 procédure de vérification d'installation (IVP) 126
 QMF Analytics for TSO 123
 SAVE DATA, configuration de la commande 18
 tables exemple QMF Analytics for TSO 125
 unité d'oeuvre éloignée 8, 11
 unité d'oeuvre répartie 11
 configuration de QMF Analytics for TSO 123
 configuration de l'emplacement des fichiers de travail 124
 personnalisation de HFS 124
 personnalisation de ZFS 124
 configuration matérielle requise 43
 configuration requise d'unités pour QMF 43
 configuration requise DASD pour QMF 43
 configuration requise de machine pour QMF 43
 CONFIRM, colonne (Q.PROFILES) 216
 conflit de ressources
 Voir aussi conflit de ressources
 lecture non validée et lecture non reproductible 234
 options de résolution des accès simultanés 426
 conflits de ressources
 options de résolution des accès simultanés 426
 connectivité, établissement entre des installations QMF
 commande CONNECT
 Voir commande CONNECT
 exigences de DRDA 7
 noms tripartites
 Voir noms tripartites
 restrictions 8, 12
 unité d'oeuvre éloignée
 Voir unité d'oeuvre éloignée
 unité d'oeuvre répartie
 Voir unité d'oeuvre répartie
 connexion à QMF
 Voir aussi authentification
 activation 216
 restriction 223
 contrat de licence pour QMF VUE 23, 24
 contrôle de l'accès à QMF 215
 conventions pour la mise en évidence xiv
 CREATE PROCEDURE, instruction
 restrictions pour les requêtes à instructions multiples 215
 CREATE TABLE, instruction
 privileges pour SAVE DATA 228
 synonymes de commande 287
 tables pour les utilisateurs 243
 CREATOR, colonne (Q.PROFILES)
 définis 216
 rôle dans l'initialisation du profil 224

D

DATA, objet
 mémoire
 Voir allocation du stockage
 SAVE DATA, configuration 18, 228
 date, dernière utilisation, définition du comportement 169
 date de dernière utilisation, définition du comportement 249
 date de dernière utilisation des objets 169, 249
 DB2
 gestionnaire de ressources 341
 DBA, droits d'accès prérequis (VM/VSE) 17

DBADM, droits prérequis 18, 258
 DECFLOAT, type de données
 conditions de prise en charge 307
 conversion dans les routines d'édition utilisateur 312
 données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 largeur 193
 options de compilation pour routines d'exit utilisateur
 PL/I (interface CEEPIPI LE) 324
 DECOPT, colonne (Q.PROFILES) 216
 démarrage de QMF
 erreurs fréquentes 411
 initialisation de profil QMF 224
 initialisation de variables globales 168
 interface de procédure mémorisée 135, 154
 Voir procédure stockée
 remplacement des droits d'accès administrateur QMF 168
 dépassement de délai, transaction QMF
 définition de l'affichage de message 441
 taille de la région CICS 425
 désinstallation de QMF
 bases de données DB2 for iSeries et LUW 118
 bases de données DB2 for VSE and VM 120
 bases de données DB2 for z/OS 113
 diagnostics
 aide 427
 clichés 441
 fonction de trace 431
 symptômes 427
 diagramme de syntaxe, mode de lecture xiv
 diagrammes de syntaxe
 CALL, instruction 135
 DISPLAY TABLE, commande
 gestion 382
 mémoire
 Voir allocation du stockage
 Distributed Relational Database Access
 Voir DRDA (Distributed Relational Database Access)
 documentation sur l'interface de programmation 495
 données à virgule flottante, routine d'édition 312
 données auxiliaires
 fichier
 CICS 197
 TSO 193
 mémoire étendue (TSO uniquement) 192
 données BLOB, routines d'édition utilisateur 307
 données chiffre entier, routine d'édition 312
 données CLOB, routines d'édition utilisateur 307
 données DBCLOB, routines d'édition utilisateur 307
 données décimales, routine d'édition 312
 données LOB
 objets de stockage 474
 données numériques
 données
 conversion, routine d'édition 312
 importation de nombre à virgule flottante de simple
 précision 467
 dossiers
 format stocké interne 251
 liste 255
 DPRE (Display Printed Report), synonyme 280
 personnalisation 281
 DRDA (Distributed Relational Database Access)
 exigences pour l'accès aux données éloignées 7
 droit CREATETS/CREATETAB
 droit pour exécuter l'instruction CREATE TABLE 246
 droit EXECUTE
 accès, packages et plan d'application QMF 215
 droits, DB2
 distribution, présentation 258
 droits d'accès administrateur
 Voir droits de l'administrateur QMF
 droits d'accès requis pour les tâches QMF
 procédure de vérification d'installation (IVP) 89
 droits de l'administrateur QMF 18
 désactivation 168
 processus de vérification et privilèges 18
 droits en cascade 231
 droits requis pour les tâches QMF
 accès aux exemples de table 128
 administrateur QMF
 Voir droits de l'administrateur QMF
 administration 18
 installation 17
 droits SYSADM
 conditions prérequis d'installation 17
 instructions REVOKE 231
 révocation de l'accès au plan d'application 215
 DSQ, noms commençant par
 bases de données
 DSQDBCTL (tables de contrôle QMF) 18
 DSQDBDEF (résultats de SAVE DATA) 18
 démarrage de QMF
 initialisation de variables globales dans
 DSQUOPTS 168
 ensembles de données/bibliothèques
 DSQDEBUG (sortie de trace QMF) 63
 espaces table
 DSQTSCT1 (table de contrôle
 Q.OBJECT_DIRECTORY) 51
 DSQTSCT2 (table de contrôle
 Q.OBJECT_REMARKS) 51
 DSQTSCT3 (table de contrôle Q.OBJECT_DATA) 51
 DSQTSDEF (résultats de SAVE DATA) 18, 51
 DSQTSGOV (table de contrôle
 Q.RESOURCE_TABLE) 51
 DSQTSLOG (table de contrôle Q.ERROR_LOG) 51
 DSQTSPRO (table de contrôle Q.PROFILES) 51
 DSQTSRDO (table de contrôle Q.DSQ_RESERVED) 51
 DSQTSSTYN (table de contrôle
 Q.COMMAND_SYNONYMS) 51
 exécutables
 DSQ1DEFS (valeurs par défaut de paramètres
 d'installation) 51
 DSQSCMDn (paramètres d'interface de procédure
 mémorisée) 135
 fichiers/bibliothèques
 DSQEDIT (fichier de transfert d'édition) 63
 DSQPLBE (bibliothèque de panneau ISPF) 45
 DSQPNE (bibliothèque de panneau QMF) 45
 DSQPNE (bibliothèque de panneaux QMF) 48, 63, 94
 DSQPRINT (sortie d'impression QMF) 63
 DSQSPILL (fichier auxiliaire) 63
 DSQUCFRM (formats de diagramme définis par
 l'utilisateur) 63
 DSQDUMP (cliché de protocole d'adresse de
 sous-réseau QMF) 63
 files d'attente
 DSQD 94
 groupes de partitions de bases de données
 DSQTSCTL (tables de contrôle QMF) 18
 DSQTSOBJ (résultats de SAVE DATA) 18
 modules de chargement
 listes 50

DSQ, noms commençant par (suite)

noms de module

identificateurs d'édition 116

paramètres du programme

DSQSBSTG 190

DSQSBSTG (mémoire virtuelle fixe) 189

DSQSDBCS (impression de données DBCS) 213

DSQSDBLG (destination du journal de trace, interface de procédure mémorisée) 154

DSQSDBNM (emplacement de base de données initial) 8, 187

DSQSDBQN (nom de file d'attente de trace dans CICS) 212

DSQSDBQT (type de file d'attente de trace dans CICS) 212

DSQSDEBUG (niveau de trace) 210

DSQSIROW (lignes extraites avant l'affichage du rapport) 200

DSQSMODE (opérations par lots et opérations interactives) 204

DSQSPILL (stockage auxiliaire pour les opérations de rapports) 191

DSQSPLAN (ID du plan d'application QMF) 188

DSQSFRID (clé de profil QMF) 188

DSQSPTYP (mémoire étendue pour les données auxiliaires dans TSO) 192

DSQSRSTG (mémoire virtuelle dynamique) 190

DSQSRUN (nom de procédure initiale) 205

DSQSSPQN (nom de la file d'attente CICS pour les données auxiliaires) 197

DSQSSUBS (ID de sous-système DB2) 186

DSQSSUBS (nom de sous-système de base de données) 8

procédures

connexion à TSO 63

DSQOBINI (procédure d'initialisation du système par défaut) 174

DSQ1EBAT (vérification de l'installation de TSO, traitement par lots) 101

DSQ1EIVC (vérification de l'installation de CICS) 103

DSQ1EIVP (vérification de l'installation de TSO) 100

procédures mémorisées

DSQABA1E (commande LIST étendue) 139, 487

DSQQMFSP (interface de procédure mémorisée QMF) 135

programmes

DSQQMFE 90, 93, 152

routine DSQUOPTS 168

routines d'exit

DSQUOPTS (initialise les variables globales) 168

travaux d'installation

DSQ1BFRM (graphiques CICS et trace) 73

DSQ1BINR (associe le plan d'application QMF) 57, 58

DSQ1BLNI (créé les tables de contrôle V12.1) 57, 79

DSQ1BPKG (associe les modules QMF) 41, 57, 58, 79, 81, 83, 84, 86

DSQ1BSP (interface de procédure mémorisée) 135

DSQ1BSQL (associe les programmes d'installation) 41, 57, 58, 79, 81, 83, 84

DSQ1BUDF (installe la commande LIST étendue) 57, 79, 139

DSQ1BUDV (vues de commande LIST étendue) 41, 57, 79, 139

DSQ1BVW (installe les vues de commande LIST par défaut) 41, 83, 139

DSQ1CFRM (graphiques CICS et trace) 73

DSQ1EADM (groupes de mappes GDDM) 72

DSQ, noms commençant par (suite)

travaux d'installation (suite)

DSQ1EAS4 (créé des exemples de table sur iSeries) 81

DSQ1ECSO (définition système CICS) 70

DSQ1EDJ4 (créé des exemples de table sur LUW) 79, 81

DSQ1EDSJ (supprime des exemples de table sur z/OS) 58, 81

DSQ1EDX2 (supprime des exemples de table sur iSeries, LUW) 81

DSQ1EGLK (préparation du gestionnaire CICS) 71

DSQ1EIVQ (créé les exemples de table QMF Analytics for TSO) 79

DSQ1EIVS (créé des exemples de table sur z/OS) 57, 58, 79, 81

DSQ1EPNL (remplissage de la bibliothèque de panneaux) 48

DSQ1EPNL (remplit la bibliothèque de panneaux) 94

DSQ1ESQD (supprime les exemples de requêtes/procédures) 97

DSQ1ESQI (installe les exemples de requêtes/procédures) 97

DSQ1nRTS (créé de nouveaux synonymes de commande) 135

DSQ1STGJ (créé des espaces de stockage) 57, 79

DSQ1TBAJ (créé le nom VCAT) 57, 79

DSQ1UOPT (assemble, modifie les liens de la routine d'exit DSQUOPTS) 168

travaux de désinstallation

DSQ1DEL1 (libère le plan d'application sur z/OS) 114, 117

DSQ1DEL2 (supprime des constructions de base de données sur z/OS) 117

DSQ1DEL3 (supprime les ensembles de données gérés par l'utilisateur sur z/OS) 117

DSQ1DELA (supprime l'édition antérieure de QMF, z/OS) 117

DSQ1EDX1 (supprime les tables de contrôle/modules sur iSeries, LUW) 119

DSQ1EDX2 (supprime des exemples de table sur iSeries, LUW) 120

variables globales

DSQAO_OTC_LICENSE 96

DSQAO_OTC_LICENSE (licences QMF VUE) 169

DSQAO_QMF_VER_RLS (édition QMF en cours) 96

DSQAO_STO_PROC_INT (interface de procédure mémorisée) 135

DSQEC_CC (suppression des commandes de chariot) 154

DSQEC_DISABLEADM (contrôle des droits d'accès d'administrateur QMF) 169

DSQEC_ISOLATION (niveau d'isolement de transaction) 234

DSQEC_LAST_RUN (dernière date utilisée dans les listes d'objets) 169

DSQEC_SHARE (paramètre SHARE par défaut) 169

DSQ, noms qui commencent par

paramètres du programme

DSQSMRFI (extraction/insertion multilignes) 201

travaux d'installation

DSQ1BSQL (associe les programmes d'installation) 86

DSQ1BVW (installe les vues de commande LIST par défaut) 57, 79

DSQ1nCCS (créé des synonymes de commandes NLF) 128

DSQ10297 414

- DSQ10493 414
- DSQ1DEFS, commande exec
 - SECAUTH, paramètre 17
- DSQ1EGLK 411
- DSQDC_POS_SQLCODE, variable 428
- DSQDEBUG, ensemble de données
 - interface de procédure mémorisée 154
 - interface de procédure mémorisée, allocation 135
 - prise en charge des codes SQL positifs 428
 - sous CICS 431
- DSQEC_BUFFER_SIZE, variable globale 427
- DSQEC_CC, variable globale
 - interface de procédure mémorisée 154
- DSQEC_CON_ACC_RES, variable globale 426
- DSQEC_EXTND_STG, variable globale 192
- DSQI0026 414
- DSQPNLE
 - définition CSD 411
- DSQQMFE 411
- DSQTSCTL, groupe de partitions de base de données 18
- DSQTSOBJ, groupe de partitions de base de données 18

E

- EDIT TABLE, commande
 - privileges SQL requis 228
- Editeur de table
 - privileges SQL requis 228
- éditions de QMF précédentes
 - compatibilité de la Version 12.1 107
 - suppression 113
- ensembles de données
 - allocation
 - interface de procédure mémorisée (TSO) 135
 - gestion
 - présentation 259
- ensembles de résultats, réception de rapports en tant que 154
- ENTRY_TYPE, colonne (table de touches de fonction) 301
- environnement
 - configuration par défaut 489
 - personnalisation 216
- environnement CICS
 - à l'aide de la fonction de trace 431
 - besoins en mémoire
 - définition d'une mémoire fixe 189
 - opérations de rapport 49
 - commande IMPORT 228
 - entrées TYPETERM, affichage QMF 441
 - erreurs fréquentes 411
 - espace de stockage requis
 - initialisation 48
 - file d'attente de données transitoires 271
 - file de stockage temporaire 271
 - fonctions de diagnostic 441
 - fonctions non prises en charge 468
 - HANDLE CONDITION 357
 - ID transaction 414
 - interface gestionnaire 352
 - personnalisation de langue 128
 - tables de contrôle de langue 128
 - taille limite d'EDSA pour les requêtes QMF volumineuses 75
 - valeurs ENVIRONMENT, profil QMF 216
- environnement WLM
 - mise à jour pour les fonctions définies par l'utilisateur 485
- erreur
 - initialisation 414

- erreurs
 - Voir* traitement des incidents
- espace table
 - affectation 244
 - agrandissement 253
 - création de tables 243
 - espace par défaut, commande SAVE DATA 18
 - espaces table créés explicitement 244, 245
 - espaces table créés implicitement 244, 245
 - option explicite/implicite
 - Instruction CREATE TABLE 246
 - SAVE et IMPORT, commandes 244
 - spécification dans un profil utilisateur 216
 - suppression 227
- espace table DSQTSDEF 18
- espaces d'adresse WLM requis dans QMF
 - interface de procédure mémorisée 135
- espaces table créés implicitement 245
- exec DSQSCMDn
 - interface de procédure mémorisée 135
- exemple de tables
 - création
 - NLF 128
 - NLF (QMF Analytics for TSO) 135
 - installation de NLF 128
 - QMF Analytics for TSO 125
 - suppression
 - NLF 128
- exit utilisateur DSQUOPTS
 - description 168
- EXPLAIN
 - activation dans QMF 423
- EXPORT TABLE, commande
 - gestion 382
 - privileges SQL 228
- extraction multiligne
 - paramètre de programme 201
 - restrictions noms tripartites 12

F

- feuilles de route d'installation
 - accès avec un nom en trois parties 37
- feuilles de route pour l'installation
 - accès avec la commande CONNECT et des noms en trois parties 19, 27
 - accès avec un nom en trois parties uniquement 37
 - bases de données de demandeur (DB2 for z/OS)
 - nouvelles installations QMF 23
 - présentation 19
 - bases de données de serveur
 - accès avec un nom en trois parties 37
 - présentation 27
 - configuration autonome 19
 - configuration d'unité d'oeuvre éloignée 10
 - configuration d'unité d'oeuvre répartie 13
 - étapes générales de l'installation 15
 - support multiculturel 40
- fichier auxiliaire
 - estimation de la taille 193
 - exemples de calculs 193
 - interceptions de fin anormale de bloc de contrôle de données 425
 - problèmes de performances 197
- fichier CSD
 - personnalisation pour le fichier de panneau 411

- fichier SYSTSPRT
 - interface de procédure mémorisée, allocation 135
- fichiers VSAM
 - utilisés pour les index et les espaces table 259
- file d'attente de données transitoires
 - impression à l'aide des services QMF 271
 - sortie du routage 261
- file de stockage temporaire
 - impression à l'aide des services QMF 271
- fin anormale, depuis l'installation de QMF 411
- fin anormale AEY9 411
- fin anormale AZTS 411
- fin anormale G050 411
- fins anormales
 - interceptions de bloc de contrôle de données, fichier auxiliaire 425
- fins anormales B37 et fichier auxiliaire 425
- fonction d'aperçu avant impression 280
- fonction d'interruption
 - utilisation 429
- fonction de langue nationale (NLF)
 - configuration de l'interface de procédure mémorisée 135
 - configuration requise d'unité DBCS 43
 - installation
 - feuille de route 40
 - procédure 128
 - migration
 - procédure 135
 - spécification dans l'interface de procédure mémorisée 154
- fonction de régulation de la consommation des ressources, DB2
 - commandes QMF pouvant être limitées 382
 - comparaison avec le gestionnaire QMF 382
- fonctions de langue de QMF
 - Voir* fonction de langue nationale (NLF)
- fonctions de représentation graphique, traçage 428
- fonctions de service de base de données, traçage 428
- fonctions de traitement de commande de boîte de dialogue, traçage 428
- fonctions définies par l'utilisateur 485
- formulaires 307
 - affichage 256
 - aperçu avant impression 280
 - création de codes d'édition 312
 - format stocké interne 251
 - ID fenêtre 294
 - impression 274
 - liste 255

G

- GDDM (Graphical Data Display Manager) 490
 - ajout de mappes au fichier 128
 - erreurs fréquentes au démarrage de QMF 411
 - impression 262
 - messages d'erreur, impression 420
 - module de valeurs par défaut ADMADFT 268
 - paramètre APPCPG 61, 71
 - pseudonymes d'imprimante 414
 - spécification ADMMNICK 266
 - unités d'affichage prises en charge 43
- GDDM-PGF 490
- gestionnaire DB2
 - table de spécification des limites de ressource 384
- gestionnaire de ressources, DB2
 - Voir* fonction de régulation de la consommation des ressources, DB2

- graphique
 - formats 275
 - impression 261, 274
 - objets spécifiques 274
- groupes de partitions, base de données
 - Voir* bases de données, groupes de partitions
- guides d'installation
 - demandeurs DB2 for z/OS
 - nouvelles installations QMF 23
 - présentation 19
 - fonctions de langue nationale 40
 - présentation 15

H

- HANDLE CONDITION
 - CICS 357
- HEX, fonction 422
- High Performance Option/Manager 341
- HPO/Manager 341

I

- ID autorisation 18
 - Voir aussi* droits requis pour les tâches QMF
 - authentification durant l'initialisation 135
 - authentification par le biais d'un ID de connexion TSO 188
 - configuration requise Q.SYSTEM_INI 174
 - exécution d'une procédure de lancement 164
 - exigences pour les ID QMF 216
 - inscription des utilisateurs individuels et groupes 215
 - installation dans un élément secondaire 17, 41, 51, 57, 58, 79, 81, 83, 84, 139
 - longueurs prises en charge 6, 9
 - noms de groupes RACF
 - Voir* ID autorisation secondaire
 - position dans les noms qualifiés 12
 - Q 17
 - renvoi d'une liste pour l'application en cours 486
 - secondaire
 - Voir* ID autorisation secondaire
 - vérification des droits d'accès administrateur QMF 168
- ID autorisation Q 17
- ID autorisation secondaire
 - installation avec 17
 - support de commande LIST 139
- ID de classe, personnalisation des touches de fonction 300
- ID de sous-système non valide 414
- ID fenêtre d'emplacement 294
- ID sous-système
 - spécification, unité d'oeuvre éloignée 8
- ID utilisateur TSO, utilisation pour l'authentification QMF 188
- IMPORT TABLE, commande
 - gestion 382
- impression
 - activation des utilisateurs 261
 - comparaison de QMF et GDDM 261
 - erreurs 420
 - utilisation des services GDDM 262
- imprimante
 - mots clés contrôle (PRINTCTL) 266
 - plusieurs adresses 266
 - pseudonymes (GDDM) 414

- imprimante (*suite*)
 - support ANSI
 - unité graphique 261
 - imprimante Famille 1 263, 266
 - imprimante Famille 2 263, 266
 - imprimante Famille 3 263, 266
 - imprimante Famille 4 263
 - imprimantes graphiques, définition de pseudonymes 262
 - imprimantes PC 266
 - incidents
 - Voir* traitement des incidents
 - incompatibilités CCSID 61, 71
 - incompatibilités CCSID (ID de jeu de caractères codés) 61, 71
 - incompatibilités de page de code entre GDDM et la base de données 61, 71
 - index
 - Q.PROFILES, table 216
 - recréation 253
 - informations de maintenance xiv
 - informations de support xiv
 - initialisation
 - espace de stockage requis 48
 - numéros de message 428
 - performances 489
 - processus d'authentification 135, 188, 224
 - traitement des incidents 414
 - valeurs de variable globales (routine DSQUOPTS) 168
 - vérification des droits d'accès administrateur QMF
 - désactivation 168
 - processus 18
 - installation
 - coexistence des éditions QMF 7
 - droits d'accès requis 17
 - éditions de base de données prises en charge 5
 - feuilles de route d'informations
 - Voir* guides d'installation
 - fonctions de langue nationale (NLF) 128
 - identification du mode d'installation en cours 19
 - installations de base de données de serveur 77
 - interface de procédure mémorisée (TSO) 135
 - migration d'objets et de programmes 107
 - modèles dans les éditions précédentes 6
 - nettoyage 113
 - objets requis pour une unité d'oeuvre éloignée 10
 - planification
 - Voir* installation, planification
 - présentation 15
 - produits prérequis 43
 - ressources créées 17
 - restrictions 7
 - test et vérification 89
 - installation, planification 5
 - coexistence des éditions QMF 7
 - configuration de données répartie
 - unité d'oeuvre éloignée 8
 - configurations de données réparties
 - unité d'oeuvre répartie 11
 - feuilles de route pour l'installation 15
 - installation, planification
 - modèles d'installation 6
 - produits prérequis 43
 - instruction, requête
 - longueurs prises en charge 467
 - instruction PROFILE PREFIX 388
 - instructions de modification de lien
 - routine d'exit du gestionnaire de ressources 378, 379
 - instructions LIBDEF pour des allocations de bibliothèque QMF 161
 - instructions REVOKE
 - exemple 231
 - instructions SQL
 - gestion via QMF avec fonction de régulation de la consommation des ressources DB2 382
 - interceptions de bloc de contrôle de données et fichier auxiliaire 425
 - interceptions pour fins anormales de bloc de contrôle de données, fichier auxiliaire 425
 - interface appelable
 - erreur fréquente 414
 - interfaces système, traçage 428
 - ISC (communication intersystème) 491
 - ISPF (Interactive System Productivity Facility)
 - allocations LIBDEF pour des bibliothèques QMF 161
 - erreur fréquente 414
- ## J
- JCL
 - interface de procédure mémorisée, QMF for TSO 135
 - juridiques
 - marques 495
 - recommandations 493
- ## L
- langage de contrôle des travaux
 - Voir* JCL
 - langues SBCS, CCSID 61, 71
 - LENGTH, colonne (Q.PROFILES) 216
 - ligne SYSTEM du profil QMF
 - authentification à l'aide de 135
 - lignes, base de données
 - contrôle du nombre extrait 345
 - Linux
 - Voir* plateformes Linux, UNIX et Windows
 - liste, vues
 - création 235
 - ID autorisation secondaire 139
 - listes d'objets
 - personnalisation avec des variables globales 235
 - littéraux dans les synonymes de commande 286
 - logiciel prérequis 43
 - Luw
 - Voir* plateformes Linux, UNIX et Windows
- ## M
- maintenance
 - affichage d'objets 256
 - agrandissement de l'espace table pour les objets 253
 - droits de l'administrateur QMF 18
 - liste des objets 255
 - table des synonymes de commande 290
 - marques 495
 - mémoire
 - améliorer en déplaçant des modules 50
 - données de routine d'édition 307
 - espace table, augmentation de la taille 253
 - exigences
 - initialisation 48
 - opérations liées aux rapports 49
 - taille de la région 135

- mémoire (*suite*)
 - opérations de rapport
 - données auxiliaires 191, 425
 - paramètres du programme 189
 - traitement des incidents 425
- mémoire 64 bits pour les opérations liées aux rapports (TSO) 192
- mémoire étendue pour les opérations liées aux rapports (TSO) 192, 425
- mémoire virtuelle
 - Voir* mémoire
- messages
 - annulation d'activité utilisateur, gestionnaire 376
 - diagnostic des problèmes 427
 - état, interface de procédure mémorisée 154
 - fonction de trace
 - interface de procédure mémorisée 154
 - prise en charge des codes SQL positifs 428
 - limite de lignes dépassée 345
 - messages d'erreur système 428
 - plages de numéros et ce qu'elles signifient 428
- messages d'arrêt 441
- messages d'avertissement 414, 419
- migration
 - fonctions de langue nationale (NLF) 135
- migration de QMF
 - coexistence des éditions QMF 7
 - éditions de base de données prises en charge 5
 - tâches de mise à niveau de la base de données uniquement 41
- mise en évidence, conventions xiv
- mode ADD, éditeur de table
 - gestion 382
- mode CHANGE, éditeur de table
 - gestion 382
- mode compatibilité
 - QMF
 - coexistence avec nouveau mode de fonction 7
 - éditions précédentes 6
 - vérification 19, 27
- MODEL, colonne (Q.PROFILES) 216
- modes d'installation dans les éditions QMF antérieures 6, 7
- modifier
 - codes
 - traitement de données numériques 312
 - zone CASE du profil 312
 - interface exit 307
 - appels d'arrêt 307
 - prise en charge DBCS 313
 - zone d'entrée 307, 309
 - zone de sortie 307, 309
 - zones de bloc de contrôle 309
 - routine 307
- module de valeurs par défaut ADMADFC 268
- module DSQUEGV1, exit du gestionnaire 357
- module DSQUEGV3, exit du gestionnaire 357
- modules d'installation
 - emplacements requis 10
- modules de chargement
 - déplacer pour améliorer les performances 50
- modules pour le programme QMF
 - Voir* modules de chargement
- mot clé DEVTOK, spécification ADMMNICK 266
- mot clé LIKE
 - variation de la prise en charge par base de données 467
- mot clé SUSPEND 271
- mot clé TOFAM, spécification ADMMNICK 266

- mots clés, signalement de problèmes 443
- mots clés QUEUENAME, QUEUETYPE 271
- MRO (exploitation multirégionale) 491

N

- nettoyage après l'installation 113
- nettoyage post-installation
 - NLF 128
 - QMF de base (anglais) 113
- niveaux d'isolement
 - Voir aussi* prise en charge de la résolution des accès simultanés
 - lecture non reproductible 234
 - lecture non validée 234
- NLF (fonction de langue nationale)
 - Voir* fonction de langue nationale (NLF)
 - numéros d'édition 443
 - synonymes de commande 284
- nom symbolique ADMCFORM 276
- nom symbolique DSQUCFRM 276
- nombre à virgule flottante de simple précision
 - prise en charge 467
- nombres à virgule flottante
 - importation de la simple précision 467
- noms
 - objets
 - longueurs prises en charge 6
 - spécification ADMMNICK 266
 - tripartite, extraction multiligne 201
 - noms de sous-ensemble de PSP pour QMF 407
 - noms tripartites
 - Voir aussi* unité d'oeuvre répartie
 - chemin d'installation
 - feuille de route 37
 - paramètre T3PARTNM 77
 - travaux 39
 - configuration requise 11, 13
 - feuilles de route d'installation 13
 - gestion de l'accès à distance 382
 - installation, chemins
 - travaux 86
 - objets accédés 12
 - prise en charge base de données 467
 - restrictions 39
 - extraction/insertion multilignes 201
 - plateformes VM/VSE 12
 - nouveau mode de fonction
 - DB2 for z/OS
 - conditions requises pour l'installation de QMF 5
 - QMF
 - coexistence avec mode compatibilité 7
 - éditions précédentes 6
 - vérification 19, 27
- NUMBER, colonne (table de touches de fonction) 301
- numéros d'édition pour les langues nationales 443

O

- OBJECT, colonne (table des synonymes) 283
- objet
 - affichage 256
 - date, dernière utilisation 169
 - date de dernière utilisation 249
 - liste 255
 - ID fenêtre 294

- objet (*suite*)
 - liste (*suite*)
 - personnalisation 235
 - maintenance 248
 - nom, synonyme de commande 282
 - noms
 - longueurs prises en charge 6
 - représentation interne 249
 - ressource partagée 256
 - suppression 257
 - tables de contrôle 248
- objets analytiques
 - affichage 256
- objets d'analyse
 - format stocké interne 251
 - liste 255
- octroi à PUBLIC AT ALL LOCATIONS 231
- option de compilateur ARCH(7), routine d'édition
 - utilisateur 324, 327
- option de compilateur FLOAT(DFP), routine d'édition
 - utilisateur 324, 327
- option de ressource SCOPE 342
- option de trace L2
 - interface de procédure mémorisée 154
- option de trace PTF (interface de procédure mémorisée) 154
- option SAVE
 - commande EDIT TABLE
 - situations non prises en charge 467
- options de lecture non reproductible 234
- options de lecture non validée 234

P

- packages, QMF
 - gestion avec fonction de régulation de la consommation des ressources DB2 382
- page de code d'application
 - incompatibilités CCSID avec GDDM 61, 71
- PANEL, colonne (table de touches de fonction) 300
- panneaux
 - ID 293, 294
 - ID de classe 300
 - invite du gestionnaire 345
 - support d'impression et affichage 490
- panneaux d'aide, personnalisation des touches 294, 304
- panneaux d'invite
 - exemple de touche de fonction personnalisée 304
 - ID panneau 294
- panneaux de fenêtre
 - exemples de touches de fonction personnalisées 304
 - ID 294
- panneaux plein écran
 - exemples de touches de fonction personnalisées 304
 - fonction de trace 428
 - ID panneau 293
- paramètre APPCPG, GDDM 61, 71
- paramètre d'installation SECAUTH 17
- paramètre de langue, interface de procédure mémorisée 154
- paramètre NUMTCB, interface de procédure mémorisée 135
- paramètre PROCOPT, impression 266
- paramètre SHARE, commande SAVE 18
- paramètres
 - transmis à la routine d'édition 307
 - transmission 179
- paramètres de programme d'extraction
 - extraction multiligne 201
 - nombre de lignes de rapport extraites 200

- paramètres du programme
 - DSQSBSTG 189, 190
 - DSQSDBCS 213
 - DSQSDBLG 154
 - DSQSDBNM 8, 187
 - DSQSIROW 200
 - DSQSMODE 204
 - DSQSMRFI 201
 - DSQSPILL 179, 191
 - DSQSPLAN 188
 - DSQSPRID 188
 - DSQSPTYP 179
 - DSQSRSTG 190
 - DSQSRUN 205
 - DSQSSPQN 197
 - DSQSSUBS 8, 186
- interface de procédure mémorisée (TSO) 135
- récapitulatif 179
- trace
 - DSQSDBQN 212
 - DSQSDBQT 212
 - DSQSDBUG 210
- partage des verrous sur les données
 - Voir* verrous sur les données
- performances
 - Voir aussi* mémoire
 - DSQSIROW, petites valeurs 200
 - DSQSIROW, valeurs élevées 200
 - gestion 423
 - index de table 243
 - programmes résidents 489
 - traitement des incidents 425, 426
 - utilisation d'un fichier auxiliaire 198
- performances, amélioration avec DSQEC_BUFFER_SIZE 427
- performances lentes 425
- perluète (&)
 - dans des synonymes de commande 285
- personnalisation de QMF Analytics for TSO
 - procédure de vérification d'installation (IVP) 126
- PF_SETTING, colonne (table de touches de fonction) 301
- PFKEYS, colonne (Q.PROFILES) 216
- plan d'application pour QMF
 - emplacements requis 10
 - type d'accès 215
- plan d'installation
 - emplacements requis 10
- plateforme iSeries
 - conditions prérequis pour les bases de données 5
 - configuration d'unité d'oeuvre éloignée 8
 - configuration d'unité d'oeuvre répartie 11
 - droits d'accès requis 17
- plateforme VM
 - conditions prérequis pour les bases de données 5
 - configuration d'unité d'oeuvre éloignée 8
 - droits d'accès requis 17
 - longueurs de colonne de catalogue QMF 9
 - packages disponibles pour la gestion 382
 - restrictions
 - noms tripartites 12
- plateforme VSE
 - conditions prérequis pour les bases de données 5
 - configuration d'unité d'oeuvre éloignée 8
 - droits d'accès requis 17
 - longueurs de colonne de catalogue QMF 9
 - packages disponibles pour la gestion 382
 - restrictions
 - noms tripartites 12

- plateforme z/OS
 - conditions prérequis pour les bases de données 5
 - configuration d'unité d'oeuvre éloignée 8
 - configuration d'unité d'oeuvre répartie 11
 - droits d'accès requis 17
 - interceptions de fin anormale de bloc de contrôle de données et fichier auxiliaire 425
 - mise à niveau de DB2 mais pas de QMF 41
 - packages disponibles pour la gestion 382
- plateformes Linux, UNIX et Windows
 - conditions prérequis pour les bases de données 5
 - configuration d'unité d'oeuvre éloignée 8
 - configuration d'unité d'oeuvre répartie 11
 - droits d'accès requis 17, 18
 - packages disponibles pour la gestion 382
- plusieurs unités d'exécution de base de données 203
- pools de mémoire tampon, affectation de tables de contrôle pour 260
- prérequis d'installation
 - concepts 16
 - droits 17
 - éditions de base de données 5
 - logicielle 43
 - matériel 43
- prévisualisation des rapports imprimés 280
- PRINT TABLE, commande
 - gestion 382
 - privileges SQL requis 228
- PRINTER, colonne (Q.PROFILES) 154, 216
- prise en charge DBCS (double-byte character set)
 - caractères latins 313
 - CCSID 61, 71
 - codes d'édition 313
 - espace requis pour les unités 43
 - interface de procédure mémorisée (TSO) 135
- privilege de table
 - présentation 231
- privileges 226
 - Voir aussi* privilege de table
 - droits de l'administrateur QMF 18
 - interface de procédure mémorisée 135
 - objets de base de données 228
 - requis pour les tâches QMF 228
 - révoquer des droits octroyés par d'autres personnes 231
 - STATS et REORG 258
- problèmes liés à la mémoire
 - résolution 423
- procédure d'initialisation du système, par défaut 174
- procédure de vérification d'installation
 - bases de données de serveur 104
 - bases de données du demandeur 89
 - interface de procédure mémorisée 135
- procédure DSQQMFSP
 - Voir* procédure mémorisée, démarrage de QMF for TSO en
- procédure initiale
 - réception de valeurs de variable 207
- procédure stockée
 - démarrage de QMF for TSO en
 - authentification 135
 - installation de l'interface 135
 - démarrage de QMF pour TSO en tant que
 - restrictions 12
 - démarrage de TSO en tant que
 - restrictions 8
- procédures
 - affichage 256
 - exécution via l'interface de procédure mémorisée 135

- procédures (*suite*)
 - format stocké interne 251
 - gestion des objets 251
 - impression 274
 - liste 255
 - utilisation dans des synonymes de commande 284
- procédures linéaires dans des synonymes de commande 284
- processeurs pris en charge pour QMF 43
- profil
 - authentification durant la connexion 135, 224
 - création 216, 223
 - impression 274
 - maintenance 248
 - mise à jour 226, 227
 - ordre de recherche d'initialisation 224
 - paramètre CASE, touches de fonction personnalisées 301
 - paramètres par défaut 223
 - SET PROFILE, commande 226
 - suppression 223, 227
 - synonymes de commande 289
 - valeurs de trace
 - interface de procédure mémorisée 154
 - valeurs par défaut 216
- profil SYSTEM
 - modification des valeurs par défaut 227
 - suppression 223
- PROG 759 414
- programme d'édition DSQUECIC 321, 327, 336
- programmes QMF résidents 489
- propriété
 - mode de suivi de QMF 249
 - transfert 257
- pseudonyme
 - définis 262
 - définition de plusieurs imprimantes 266
 - erreurs lors de l'impression 420
- PTF pour QMF, application 407
- PUBLIC, octroi à
 - Voir* octroi à PUBLIC AT ALL LOCATIONS

Q

- Q.ERROR_LOG, table de contrôle 439
- Q.GLOBAL_VARS, table
 - structure 172
- Q.OBJECT_DIRECTORY
 - colonne LAST_USED 169, 249
- Q.PROFILES, table de contrôle
 - ajout de profils utilisateur 224
 - authentification de l'utilisateur 224
 - contrôle des droits d'accès administrateur 18
 - mise à jour 226
 - mise à jour de la zone RESOURCE_GROUP 347
 - mise à jour pour NLF 128
 - modifications utilisateur 226
 - structure de la table 216
 - suppression d'un profil d'utilisateur 223
- Q.RESOURCE_VIEW, gestionnaire 344
- QMF Analytics for TSO
 - exemple de tables 125

R

- RACF
 - noms de groupes
 - Voir* ID autorisation secondaire

RACF (*suite*)
 remarques sur l'installation 17
 sécurité lots 387

rapports
 aperçu avant impression 280
 données binaires 422
 formats de données 307
 impression 274
 mémoire
Voir aussi mémoire
 allocation dynamique 190
 allocation en pourcentage 190
 allocation variable 190
 correctif fixe 189
 données auxiliaires 191
 traitement des incidents 425
 performances lentes 425
 Q.ERROR_LOG, table 439
 réception dans des ensembles de résultats (interface de
 procédure mémorisée) 154

RCT (table de contrôle de ressources) 414
 récapitulatif des modifications 447

recommandations
 juridiques 493

registre spécial CURRENT APPLICATION ENCODING
 SCHEME 61, 71

registres spéciaux pour les valeurs CCSID 61, 71

règles
 personnalisation des touches de fonction 300
 synonymes de commande 282

REMARKS (colonne) 252

requête
 à plusieurs instructions
Voir requêtes à plusieurs instructions
 affichage 256
 créées au cours de l'installation 17
 exécution via l'interface de procédure mémorisée 135
 format stocké interne 251
 liste 255
 longueur de l'instruction 467
 suppression 257

requête assistée
 ID fenêtre 294
 impression 262, 274
 privilèges SQL 228

requêtes à plusieurs instructions
 restrictions 215
 unités d'oeuvre 7

requêtes QBE
 gestion 382
 impression 274
 privilèges SQL 228

requêtes SQL
 supérieures à 32 Ko
 gestion 351

réseaux et configuration de QMF 7

ressource
 gestion de profil 223
 groupe 223

retrait de privilèges DB2
 effet de cascade 231
 révocations incomplètes 231

rétromigration vers une édition antérieure de QMF
 compatibilité avec les versions antérieures 107
 procédure de rétro migration vers une édition CM
 serveurs 85

RLST 384

routage automatique, sortie d'impression 261

routine d'exit du gestionnaire de ressources
 appels de fonction 361
 blocs de contrôle
 DXEGOVA 363
 DXECBA 368
 comparaison avec fonction de régulation de la
 consommation des ressources DB2
Voir fonction de régulation de la consommation des
 ressources, DB2
 description 341
 flux du contrôle 362
 informations de contrôle, stockage 376
 informations de routine d'exit 368
 interface bloc de contrôle CICS 362
 performances 361
 point d'entrée 352
 service d'annulation 380
 spécification pour les groupes de ressources 348
 structure programme 362
 table de contrôle de ressources 341
 traitement de commande 357
 types d'appels de fonction 354
 zone de mémoire auxiliaire 376

routine d'exit du gestionnaire de ressources QMF
 transmission d'informations de contrôle de ressources 363

routine de temporisation asynchrone 380

routines d'édition utilisateur
 gestion de différents codes 311

RUN, commande
 date de dernière utilisation, définition du
 comportement 249

S

sauvegardes
 création
 liste des tables de contrôle QMF 471
 reprise vers
 serveurs 85

SAVE, commande
 date de dernière utilisation, définition du
 comportement 249
 droits de l'administrateur QMF 18

SAVE DATA, commande
 mémoire
Voir allocation de mémoire

sécurité
 RACF
Voir RACF
 vérification des droits d'accès administrateur
Voir droits de l'administrateur QMF

SELECT, instruction
 restrictions pour les requêtes à instructions multiples 215

service
 noms de sous-ensemble de PSP pour QMF 407
 service d'annulation, gestionnaire 380
 services ASCPUT, impression 262
 services communs dans QMF, traçage 428
 services d'affichage, traçage 428
 services de formatage de rapport, traçage 428
 services FSFRCE, impression 262
 session 216
 SET PROFILE, commande 226
 signalement d'incident 443
 SPACE, colonne (Q.PROFILES) 216
 spécification ADMMNICK 263

SQL
 codes retour 428
 HEX, fonction 422
 ID 224
 stockage dans QMF 251
 table des synonymes de commande 291
 instruction
 INSERT (nouveau profil utilisateur) 224
 UPDATE 226
 privilèges 224
 pour les commandes QMF 228
 pour les requêtes QBE et assistées 228
SQLTYPE de données dans les routines d'édition
 utilisateur 309
support logiciel 443
support REXX
 interface de procédure mémorisée QMF for TSO 135
SYNONYM_DEFINITION, colonne 283
synonymes pour les commandes QMF 279, 282, 288
 apostrophes et guillemets 286
 création d'une table de synonymes 287
 définition de synonyme 283
 instruction 282
 maintenance de la table 290
 messages d'initialisation 414, 419
 nom d'objet 282
 problèmes d'activation 282
 syntaxe 286
 utilisation de variables 285
SYNONYMS, colonne (Q.PROFILES) 216

T

table de spécification des limites de ressource (DB2) 384
table de variables globales
 structure 172
table des synonymes de commande
 création 287
 gestion 290
 vues 291
table Q.COMMAND_SYNONYMS_n
 travail à créer 128
tables
 contrôle de ressources, exit du gestionnaire 342
 contrôle des accès 228
 créées au cours de l'installation 17
 impression 274
 index 243
 SAVE DATA, configuration 18
 touches de fonction 293
tables de contrôle
 Voir aussi catalogue d'objets
 base de données DSQDBCTL 18
 changement de pool de mémoire tampon 260
 clusters VSAM pour les ensembles de données gérés par
 l'utilisateur 259
 coexistence des éditions QMF 7
 compatibilité de Version 12.1 avec les versions
 précédentes 6
 emplacements requis 10
 maintenance
 environnement 259
 Q.ERROR_LOG 439
 Q.RESOURCE_VIEW 344
 quand les réorganiser 259
taille limite d'EDSA (CICS) pour les requêtes QMF
 volumineuses 75
temps processeur
 contrôle de l'utilisation 347
 définition de limites 341
test d'installation
 bases de données de serveur 104
 bases de données du demandeur 89
 interface de procédure mémorisée 135
touches de fonction
 index sur la table 299
 personnalisation
 activation de nouvelles définitions 302
 mise à jour de la table des touches de fonction 300
 problèmes d'activation 300
table 299
 création 299
 entrée de définitions 300
traçage problèmes
 allocation de sortie
 CICS 73, 94
 TSO 63
CICS
 aides au diagnostic 441
 allocation de sortie 179
codes SQL, écriture dans DSQDEBUG 428
consignation de messages 414
création d'interruptions 429
démarrer une trace 431
données
 affichage 437
 allocation d'un ensemble de données 431
DSQDEBUG, ensemble de données 63, 73, 135
erreurs système 428
fichier auxiliaire 195, 425
fonction
 arrêt 439
 démarrage 432
gestionnaire de ressources
 configuration de la consignation des messages 368, 376
 initialisation annulée 376, 384
 niveau de détail, configuration 368
informations de la zone de communication SQL,
 affichage 428
initialisation 408, 409
 procédure Q.SYSTEM_INI 174
messages d'avertissement après le démarrage de QMF 419
modules de chargement incorrects 409
niveau de détail 433
niveau de détail, définition 179, 210, 216, 428
plages de numéros de message et ce qu'elles
 signifient 428
procédures en mode de traitement par lots 395, 402, 405
qualificatif de haut niveau pour fichiers (par défaut) 45
rapports du journal des erreurs 439
recherche de problèmes signalés auparavant 443
synonymes de commande 287
touches de fonction 299, 303
TSO
 aides au diagnostic 441
 interface de procédure mémorisée 135, 154
TRACE, colonne (Q.PROFILES) 216
trace de niveau fonction, configuration 428
traductions disponibles dans QMF
 Voir fonction de langue nationale (NLF)
traitement asynchrone, impression 261
traitement des incidents
 aides au diagnostic 427

- traitement des incidents (*suite*)
 - codes SQL
 - 551 168
 - conflit de ressources 426
 - échec de noms tripartites 201
 - espace de stockage requis 425
 - problèmes de performances 423
 - problèmes liés à la mémoire 425
 - procédure de vérification d'installation (IVP)
 - DSQ21662 durant l'importation 97
 - traitement par lots
 - exécution d'une requête ou d'une procédure 279
 - exécution depuis un client DB2 distant 403
 - utilisation d'un fichier auxiliaire 197
 - transaction
 - base de données
 - niveaux d'isolement 234
 - roulage des demandes avec MRO et ISC 491
 - transfert de la propriété d'un objet 257
 - TRANSLATION, colonne (Q.PROFILES) 216
 - travaux installant QMF
 - bases de données de serveur
 - nouvelles installations Version 12.1 79
 - bases de données du demandeur
 - nouvelles installations V12.1 57
 - travaux qui installent QMF
 - bases de données de serveur
 - accès avec un nom en trois parties 86
 - TSO (option de partage du temps)
 - espace de stockage requis
 - définition d'allocation de mémoire dynamique 190
 - définition d'une mémoire fixe 189
 - définition de la quantité de stockage variable 190
 - définition du stockage de rapport en pourcentage 190
 - fonction d'interruption 429
 - interface de procédure mémorisée vers QMF 135, 154
 - interface gestionnaire 352
 - mémoire virtuelle 189
 - TSO (Time Sharing Option)
 - besoins en mémoire
 - opérations de rapport 49
 - espace de stockage requis
 - initialisation 48
 - type de données
 - conversions d'exit d'édition 312
 - type de données à virgule décimale flottante
 - Voir* type de données DECFLOAT
 - type de données BIGINT
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données BINARY
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données CHAR
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données DATE
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - routines d'édition qui formatent 315
 - type de données DECFLOAT
 - conditions de prise en charge 43
 - options de compilateur pour les routines d'exit utilisateur
 - PL/I pour CICS 327
 - type de données DECIMAL
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données FLOAT
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données GRAPHIC
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données INTEGER
 - largeur 193
 - routines d'édition 309, 312
 - type de données LONG VARCHAR
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données LONG VARGRAPHIC
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données SMALLINT
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données TIME
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - routines d'édition qui formatent 315
 - type de données TIMESTAMP
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - routines d'édition qui formatent 315
 - type de données TIMESTAMP WITH TIME ZONE
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - routines d'édition qui formatent 315
 - type de données VARBINARY
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données VARCHAR
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données VARGRAPHIC
 - données SQLTYPE, routines d'édition utilisateur 309
 - largeur 193
 - type de données XML
 - gestion de l'extraction des colonnes XML 382
 - mémoire étendue pour les données auxiliaires 192, 193
 - restrictions
 - extraction multiligne 201
 - routines d'exit pour les codes d'édition utilisateur 307
 - TYPETERM, spécification 441
- ## U
- unité d'oeuvre éloignée
 - configuration requise 8
 - création de tables de synonymes de commandes 151
 - exigences de DRDA 7
 - extraction multiligne avec 201
 - guides d'installation 10
 - serveurs non-z/OS 27
 - serveurs z/OS uniquement 19
 - installations serveur 79
 - personnalisation d'une connexion de base de données
 - éloignée 151
 - restrictions 8
 - vues par défaut DB2 for VSE and VM 236
 - unité d'oeuvre répartie
 - bases de données sans prise en charge 467
 - configuration requise 11
 - exigences de DRDA 7
 - feuilles de route d'installation 13

- unité d'oeuvre répartie (*suite*)
 - guides d'installation 37
 - procédure d'installation 86
 - restrictions 12
- unité de travail
 - Voir* unité d'oeuvre éloignée ou unité d'oeuvre répartie
- unités d'affichage
 - prise en charge 43
 - pseudonymes GDDM 262
- UNIX
 - Voir* plateformes Linux, UNIX et Windows
- utilisateur
 - ajouter 224
 - authentification 224
 - autorisation pour des objets 228
 - objets 255

V

- valeurs, variable 207
- Value Unit Edition
 - Voir* VUE (Value Unit Edition)
- variable de session SYSIBM.SYSTEM_EBCDIC_CCSID 61, 71
- variable globale DSQAO_STO_PROC_INT 135
- variable globale DSQEC_DISABLEADM 168
- variable OTC_LICENSE (contrat de licence QMF VUE) 169
- variables
 - dans des définitions de synonyme 285
 - transmission de valeurs à une procédure initiale 207
 - utilisation de &ALL 285
- variables globales
 - définition dans la table Q.GLOBAL_VARS 171
 - démarrage de QMF
 - initialisation de variables globales dans Q.GLOBAL_VARS 171
 - DSQAO_STO_PROC_INT 135
 - DSQDC_POS_SQLCODE 428
 - DSQEC_BUFFER_SIZE 427
 - DSQEC_CC, interface de procédure mémorisée 154
 - DSQEC_CON_ACC_RES 426
 - DSQEC_DISABLEADM 168
 - DSQEC_EXTND_STG 192
 - DSQEC_LAST_RUN 169
 - ID fenêtre 294
 - impression 271
 - initialisation lors du démarrage de QMF 168
 - Q.GLOBAL_VARS, table
 - paramétrage des valeurs 171
- VERB, colonne (table des synonymes) 282
- verrous sur les données
 - lecture non validée et lecture non reproductible 234
- versions antérieures de QMF
 - compatibilité de la Version 12.1 107
 - suppression 113
- virgule flottante décimale format étendu
 - Voir* DECFLOAT, type de données
- virgule flottante décimale format long
 - Voir* type de données DECFLOAT
- virgule flottante étendue, routine d'édition 312
- VUE (Value Unit Edition)
 - accord de licence 169
 - contrat de licence 23
 - éditions de base de données prérequis 5, 43
- vues
 - contrôle des accès 228
 - créées au cours de l'installation 17
 - droit pour créer 247

- vues (*suite*)
 - objets sous-jacents 247
 - octroi de privilèges 247
 - outils de filtrage 247
 - privilèges pour les requêtes 228
 - Q.RESOURCE_VIEW, exit gestionnaire 344
- vues catalogue
 - emplacements requis 10

W

- WIDTH, colonne (Q.PROFILES) 216
- Windows
 - Voir* plateformes Linux, UNIX et Windows

Z

- zone d'entrée
 - contrôle arrêt 307
 - contrôle formatage 307
- zone de mémoire auxiliaire
 - routine d'exit du gestionnaire de ressources 376
- zone de sortie
 - contrôle arrêt 307
 - contrôle formatage 307
- zones XCB du bloc de contrôle DXEXCBA
 - XCBAUTH 368
 - XCBAUTHX 368
 - XCBQRYP 368
 - XCBQRYP2 368
 - XCBQRYPT 368



Numéro de programme : 5697-QMF

GC43-3495-00

