

IBM DB2 Query Patroller



DB2 Query Patroller-Handbuch: Installation, Verwaltung und Verwendung

Version 8.2

IBM DB2 Query Patroller



DB2 Query Patroller-Handbuch: Installation, Verwaltung und Verwendung

Version 8.2

Hinweis:

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter *Bemerkungen* gelesen werden.

- Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter: **ibm.com**
- IBM und das IBM Logo sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.
- Das e-business-Symbol ist eine Marke der International Business Machines Corporation.
- Infoprint ist eine eingetragene Marke der IBM.
- ActionMedia, LANDesk, MMX, Pentium und ProShare sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- C-bus ist eine Marke der Corollary, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken der Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Microsoft Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- PC Direct ist eine Marke der Ziff Communications Company in den USA und/oder anderen Ländern.
- SET und das SET-Logo sind Marken der SET Secure Electronic Transaction LLC.
- UNIX ist eine eingetragene Marke der Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.
- Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM DB2 Query Patroller Guide: Installation, Administration, and Usage,
IBM Form GC09-7658-01

herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2004
© Copyright IBM Deutschland Informationssysteme GmbH 1998, 2004

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
SW NLS Center
Kst. 2877
September 2004

Inhaltsverzeichnis

Inhalt des Handbuchs	vii
Aufbau des Handbuchs	vii

Teil 1. Erste Schritte mit DB2 Query Patroller **1**

Kapitel 1. Übersicht über DB2 Query Patroller.	3
Query Patroller	3
Query Patroller-Komponenten	4
Übersicht über die Installationstasks	7

Teil 2. Installieren, Einrichten und Migrieren von Query Patroller **9**

Kapitel 2. Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung **11**

Query Patroller-Server und -Clienttools	11
Typische Query Patroller-Umgebungen	13

Kapitel 3. Installieren von Query Patroller (UNIX) **17**

Kapitel 4. Installieren von Query Patroller mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX). **19**

Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)	19
Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (UNIX)	19
Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (UNIX)	22
Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (UNIX)	22
Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)	23
Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers	32
Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)	34
Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)	34
Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (UNIX)	36
Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)	37
Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)	38
Konfigurieren einer Verbindung zwischen einem Client und dem Query Patroller-Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors	40

Katalogisieren des TCP/IP-Knotens auf dem DB2-Client	40
Katalogisieren der Datenbank und Testen der Verbindung	42
Katalogisieren einer Datenbank mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors	42
Testen der Verbindung vom Client zum Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors.	44

Kapitel 5. Manuelles Installieren von Query Patroller (UNIX) **47**

Manuelles Installieren eines DB2-Produkts	47
Installieren eines DB2-Produkts mit Hilfe der Prozedur "db2_install"	48
Installieren eines DB2-Produkts unter AIX mit Hilfe von SMIT	50
Installieren eines DB2-Produkts in einer Solaris-Betriebsumgebung mit Hilfe von "pkgadd".	51
Installieren eines DB2-Produkts unter Linux mit Hilfe von "rpm"	52
Installieren eines DB2-Produkts unter HP-UX mit Hilfe von "swinstall"	53

Kapitel 6. Installieren von Query Patroller (Windows). **55**

Kapitel 7. Installieren von Query Patroller mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows). **57**

Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)	57
Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (Windows)	57
Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (Windows)	58
Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (Windows).	59
Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)	59
Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers	71
Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)	73
Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (Windows).	73
Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (Windows).	74
Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (Windows)	75
Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)	76
Konfigurieren einer Verbindung zwischen einem Client und dem Query Patroller-Server mit dem Befehlszeilenprozessor.	78

Katalogisieren des TCP/IP-Knotens auf dem Client	78
Katalogisieren der Datenbank und Testen der Verbindung	80
Katalogisieren einer Datenbank mit dem Befehlszeilenprozessor	80
Testen der Verbindung vom Client zum Server mit dem Befehlszeilenprozessor	81

Kapitel 8. Einrichten des Query Patroller-Servers	83
Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers	83

Kapitel 9. Migrieren von Query Patroller	85
Automatische Migration des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten	85
Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers	86

Kapitel 10. Nächste Schritte	89
Starten von Query Patroller	89
Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen	89
Stoppen von Query Patroller	90
Übersicht über die Query Patroller-Verwaltungstasks	91

Teil 3. Planen der Abfrageverwaltung zur Lösung von Geschäftsproblemen	93
---	-----------

Kapitel 11. Query Patroller-Lösungen für Geschäftsprobleme	95
---	-----------

Szenario: Verwalten der Anforderungen übergebender Benutzer von Abfragen durch Konfiguration von Übergabeprofilen	95
Szenario: Handhabung sehr großer Abfragen	97
Szenario: Ausführung großer Notfallabfragen	98
Szenario: Verwalten von Abfragen unterschiedlicher Größe mit Hilfe von Abfrageklassen	99
Szenario: Verwenden der Protokollanalyse zur Verbesserung der Leistung	100

Kapitel 12. Hintergrundinformationen zu Query Patroller	101
--	------------

Abfrageverarbeitung durch Query Patroller	101
Aufwandsschätzung in Query Patroller	105
Query Patroller-Schwellenwerte	106
Übergabeschwellenwerte	106
Systemschwelenwerte	107
Abfrageklassen von Query Patroller	108
Query Patroller-Protokollanalyse	110
Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller	111
Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller	112
Abfangen von Abfragen	112
Verwalten von Abfragen	113
Nicht abgefangene Abfragen	113

Kapitel 13. Definieren der Abfrageverwaltungsstrategie	115
Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien	115
Query Patroller-Konfigurationsübersicht	117

Kapitel 14. Konfigurieren von Query Patroller zur Implementierung der Abfrageverwaltungsstrategie	119
Query Patroller-Systemkonfiguration	119
Konfiguration des Übergabeprofils	121
Konfiguration der Abfrageklasse	125

Teil 4. Einrichten des Query Patroller-Systems	129
---	------------

Kapitel 15. Verwalten der Query Patroller-Systemeinstellungen	131
--	------------

Festlegen von Abfrageschwellenwerten für das Query Patroller-System	131
Aktualisieren der Datenbankliste in Query Patroller	132
Aktivieren der E-Mail-Benachrichtigung für übergebende Benutzer von Query Patroller	132
Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten	134

Kapitel 16. Verwalten von Abfrageklassen	135
---	------------

Konfigurieren von Abfrageklassen	135
Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller	136
Entfernen von Abfrageklassen für Query Patroller	137

Teil 5. Verwalten von Benutzern	139
--	------------

Kapitel 17. Verwalten von Bedienern	141
--	------------

Query Patroller-Bediener	141
Query Patroller-Bedienerprofile	141
Aktive und ausgesetzte Bedienerprofile	142
Von Query Patroller verwendetes Bedienerprofil	142
Erstellen von Bedienerprofilen für Benutzer und Gruppen	142
Aussetzen oder Wiederherstellen von Bedienerberechtigungen für Benutzer und Gruppen	143

Kapitel 18. Verwalten von übergebenden Benutzern	145
---	------------

Übergebende Query Patroller-Benutzer	145
Query Patroller-Übergabepprofile	145
Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer	146
Abfangen und Verwalten der Abfragen von einem bestimmten Übergabepprofil	146
Warteschlangenpriorität für übergebende Benutzer	146
Zurückbelastungskonten für übergebende Benutzer	147
Aktive und ausgesetzte Übergabepprofile	147
Das von Query Patroller verwendete Übergabepprofil	147
Konfigurieren von Übergabeprofilen	149

Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen	150
Festlegen von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer	152
Aussetzen oder Wiederherstellen von Übergabezugriffsrechten für Benutzer und Gruppen	154

Kapitel 19. Verwalten der Vorgaben für die Abfrageübergabe	155
Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe	155
Festlegen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen anderen übergebenden Benutzer.	155

Teil 6. Verwenden von Query Patroller 159

Kapitel 20. Verwalten von Abfragen mit Query Patroller	161
Status verwalteter Abfragen	161
Ändern des Status von Abfragen mit Query Patroller	162
Anzeigen von Details verwalteter Abfragen mit Query Patroller.	164
Anzeigen des SQL verwalteter Abfragen mit Query Patroller	165
Anzeigen von Ergebnistabellen mit Query Patroller	166
Ausführen angehaltener Abfragen zum terminierten Zeitpunkt	167
Terminieren der Startzeit für die Ausführung angehaltener Abfragen	168

Kapitel 21. Verwenden der Protokollanalyse	171
Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte	171
Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller	173
Generieren von Protokolldaten mit Query Patroller	174
Ermitteln, wann Protokolldaten zuletzt generiert wurden	176
Anzeigen von Details zeitbezogener Abfragen mit Query Patroller.	177
Anzeigen von Indexdetails mit Hilfe von Query Patroller	178

Kapitel 22. Speicherplatzverwaltung 181	181
Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen	181
Verwalten zeitbezogener Abfragen	183
Terminierung der Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen	184
Terminierung der Freigabe von zeitbezogenen Abfragen	185
Manuelles Löschen von Ergebnistabellen mit Query Patroller	186
Manuelles Entfernen verwalteter Abfragen	188
Manuelles Entfernen zeitbezogener Abfragen.	189

Teil 7. Optimierung und Fehlerbehebung bei Query Patroller 191

Kapitel 23. Optimieren von Query Patroller	193
---	------------

Kapitel 24. Verwenden von Query Patroller mit anderen DB2-Komponenten	195
Verwenden von DB2 Governor mit Query Patroller	195
Auswirkungen von Aktionen von DB2 Governor auf Query Patroller-Prozesse	196
Ausführen von Query Patroller und DB2 Governor für dieselben übergebenden Anwendungen	196
Verwenden von Query Patroller mit dem DB2-Verbindungskonzentrator	197

Kapitel 25. Einschränkungen bei Query Patroller Version 8	199
--	------------

Teil 8. Anhänge und Schlussteil 205

Anhang A. Query Patroller-Befehle 207	207
Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung	207
ADD OPERATOR_PROFILE	209
ADD QUERY_CLASS	212
ADD SUBMISSION_PREFERENCES.	214
ADD SUBMITTER_PROFILE	217
CANCEL QUERY	221
GENERATE HISTORICAL_DATA	222
FILE RESULT	224
GET OPERATOR_PROFILE.	225
GET QP_SYSTEM	226
GET QUERY	227
GET QUERY_CLASS	228
GET SUBMISSION_PREFERENCES	229
GET SUBMITTER_PROFILE	230
LIST OPERATOR_PROFILES	231
LIST QUERIES	232
LIST QUERY_CLASSES	235
LIST SUBMISSION_PREFERENCES	236
LIST SUBMITTER_PROFILES	237
qpcenter - Query Patroller-Zentrale starten	238
qpmigrate - Query Patroller-Daten und -Einstellungen migrieren	239
qpsetup - Query Patroller-Server einrichten	241
qpstart - Query Patroller starten	246
qpstop - Query Patroller stoppen.	247
REMOVE OPERATOR_PROFILE	248
REMOVE QUERY_CLASS	249
REMOVE QUERY_INFO	250
REMOVE QUERY_INFO_HISTORY	252
REMOVE RESULT.	254
REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES	256
REMOVE SUBMITTER_PROFILE.	257
RUN HELD_QUERY	259
RUN IN BACKGROUND QUERY	260
SHOW RESULT	261

UPDATE OPERATOR_PROFILE	263
UPDATE QUERY_CLASS	266
UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES	268
UPDATE SUBMITTER_PROFILE	271
UPDATE QP_SYSTEM	274
Schwellenwerteinstellungen für das Query Patroller-System	276
Einstellungen für die Handhabung angehaltener Abfragen	277
Einstellungen für das Abfangen von Abfragen	278
Einstellungen für die Systempflege	279
Einstellungen für die Erfassung von Protokoll- daten	281
Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen	282

Anhang B. Query Patroller-Steuertabellen. 285

DB2 Query Patroller-Steuertabellen	285
Profiltabellen	285
Abfrageinformationstabellen	288
Tabellen für Systemeinstellungsinformationen	293

Anhang C. Query Patroller-Nachrichten 297

DQP-Nachrichten	297
---------------------------	-----

Anhang D. Grafische Benutzerschnittstelle von Query Patroller 315

Anmelden an der Query Patroller-Zentrale	315
Erste Schritte mit der Query Patroller-Zentrale	316
Erste Schritte mit der Query Patroller-Protokoll- analyseschnittstelle	319
Filtern von Tabellen für die Protokollanalyse mit Query Patroller.	322

Anhang E. Tasks des übergebenden Benutzers 325

Festlegen eigener Vorgaben für die Abfrageüber- gabe	325
Überwachen von Abfragen	327
Abbrechen von Abfragen	328

Anhang F. Technische Informationen zu DB2 Universal Database 331

DB2-Dokumentation und Hilfe	331
Aktualisierungen der DB2-Dokumentation	331
DB2 Information - Unterstützung.	332
DB2 Information - Unterstützung: Installations- szenarios	333
Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX).	335

Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)	338
Aufrufen von 'DB2 Information - Unterstützung'	340
Aktualisieren der auf Ihrem Computer oder Intra- net-Server installierten Komponente 'DB2 Informa- tion - Unterstützung'.	341
Konfigurieren des Browsers zum Anzeigen von Themen in Ihrer bevorzugten Sprache	342
DB2-Dokumentation in PDF-Format und gedruck- tem Format	343
DB2-Kerninformationen	343
Verwaltungsinformationen	343
Informationen zur Anwendungsentwicklung	344
Informationsmanagement	345
Informationen zu DB2 Connect	345
Einführungsinformationen	346
Lernprogramminformationen	346
Informationen zu Zusatzkomponenten	346
Release-Informationen	347
Drucken von DB2-Büchern mit PDF-Dateien	348
Bestellen gedruckter DB2-Bücher	348
Aufrufen der Kontexthilfe über ein DB2-Tool	349
Aufrufen der Hilfe für Nachrichten über den Befehlszeilenprozessor	350
Aufrufen der Hilfe für Befehle über den Befehls- zeilenprozessor.	351
Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Befehlszeilenprozessor	351
DB2-Lernprogramme	352
Informationen zur Fehlerbehebung in DB2	352
Eingabehilfen	353
Tastatureingabe und Navigation	353
Eingabehilfen für Bildschirme	354
Kompatibilität mit Unterstützungseinrichtungen	354
Dokumentation im behindertengerechten For- mat.	354
Syntaxdiagramme in der Schreibweise mit Trenn- zeichen	355
Common Criteria-Zertifizierung von DB2 Universal Database-Produkten	357

Bemerkungen 359

Marken	361
------------------	-----

Query Patroller-Glossar 363

Index 367

Kontaktaufnahme mit IBM 373

Produktinformationen	373
--------------------------------	-----

Inhalt des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung von DB2 Query Patroller Version 8 (Query Patroller) für die Verwaltung der Abfrageauslastung einer Datenbank.

Das Handbuch richtet sich an Datenbankadministratoren, die Data Warehouse-Benutzerunterstützung und andere DB2 Universal Database-Benutzer, die für Datenbankverwaltungstasks zuständig sind und wissen möchten, wie die Funktionen von Query Patroller im Unternehmen genutzt werden können.

Aufbau des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch enthält Informationen zu den folgenden Query Patroller-Themen:

Erste Schritte mit DB2 Query Patroller

- Kapitel 1, „Übersicht über DB2 Query Patroller“, auf Seite 3 enthält eine Übersicht über Query Patroller und die zugehörigen Komponenten.

Installieren, Einrichten und Migrieren von Query Patroller

- In Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11 werden die unterschiedlichen Installationsumgebungen für Query Patroller beschrieben.
- In Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17 werden die erforderlichen Schritte zum Installieren von Query Patroller auf UNIX-Systemen beschrieben.
- In Kapitel 4, „Installieren von Query Patroller mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“, auf Seite 19 werden die Voraussetzungen, Installations- und Prüfschritte bei Verwendung des DB2-Installationsassistenten erläutert.
- In Kapitel 5, „Manuelles Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 47 werden die erforderlichen Schritte zum manuellen Installieren von Query Patroller auf UNIX-Systemen erläutert. Dazu gehört eine detaillierte Beschreibung der Installationsvoraussetzungen und der Schritte zum Überprüfen der Installation.
- In Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55 werden die erforderlichen Schritte zum Installieren von Query Patroller auf Windows-Systemen erläutert.
- In Kapitel 7, „Installieren von Query Patroller mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“, auf Seite 57 werden die Voraussetzungen und Installationsschritte bei Verwendung des DB2-Installationsassistenten beschrieben.
- In Kapitel 8, „Einrichten des Query Patroller-Servers“, auf Seite 83 werden die erforderlichen Schritte zum Einrichten des Query Patroller-Servers nach der Installation beschrieben.
- In Kapitel 9, „Migrieren von Query Patroller“, auf Seite 85 werden die erforderlichen Schritte zum Migrieren der Daten und Einstellungen von Query Patroller Version 7 auf Query Patroller Version 8 beschrieben.
- Kapitel 10, „Nächste Schritte“, auf Seite 89 enthält Hinweise auf die Schritte, die nach der Installation, Einrichtung und Migration von Query Patroller erforderlich sind.

Planen der Abfrageverwaltung zur Lösung von Geschäftsproblemen

- In Kapitel 11, „Query Patroller-Lösungen für Geschäftsprobleme“, auf Seite 95 werden mehrere Szenarios beschrieben. Diese Szenarios zeigen auf, wie die verschiedenen Funktionen von Query Patroller zur Lösung realistischer Geschäftsprobleme in einem fiktiven Unternehmen genutzt werden können.
- In Kapitel 12, „Hintergrundinformationen zu Query Patroller“, auf Seite 101 werden die mit der Konfiguration und Verwendung von Query Patroller verbundenen Hintergrundkonzepte beschrieben.
- In Kapitel 13, „Definieren der Abfrageverwaltungsstrategie“, auf Seite 115 werden die wichtigsten Kriterien beschrieben, die für die Entscheidung über den Einsatz der verschiedenen Query Patroller-Funktionen in einer Umgebung maßgeblich sind.
- Kapitel 14, „Konfigurieren von Query Patroller zur Implementierung der Abfrageverwaltungsstrategie“, auf Seite 119 bietet schrittweise Entscheidungshilfen für die Konfiguration der verschiedenen Query Patroller-Komponenten.

Einrichten des Query Patroller-Systems

- In Kapitel 15, „Verwalten der Query Patroller-Systemeinstellungen“, auf Seite 131 werden die erforderlichen Tasks für die Konfiguration auf Systemebene beschrieben.
- In Kapitel 16, „Verwalten von Abfrageklassen“, auf Seite 135 werden die erforderlichen Tasks zum Erstellen und Entfernen von Abfrageklassen beschrieben.

Verwalten von Benutzern

- In Kapitel 17, „Verwalten von Bedienern“, auf Seite 141 werden die Konzepte für Bediener und Bedienerprofile von Query Patroller sowie die erforderlichen Tasks für deren Verwaltung beschrieben.
- In Kapitel 18, „Verwalten von übergebenden Benutzern“, auf Seite 145 werden die Konzepte für übergebende Benutzer und Übergabeprofile von Query Patroller sowie die erforderlichen Tasks für deren Verwaltung beschrieben.
- In Kapitel 19, „Verwalten der Vorgaben für die Abfrageübergabe“, auf Seite 155 werden das Konzept für die Übergabevorgaben von Query Patroller sowie die erforderlichen Tasks für deren Verwaltung beschrieben.

Verwenden von Query Patroller

- In Kapitel 20, „Verwalten von Abfragen mit Query Patroller“, auf Seite 161 werden die erforderlichen Verwaltungstasks für die von Query Patroller verwalteten Abfragen beschrieben.
- In Kapitel 21, „Verwenden der Protokollanalyse“, auf Seite 171 werden die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten der Protokollanalyse beschrieben. Ferner wird erläutert, wie Sie mit den Berichts- und Diagrammfunktionen die Aktivität zeitbezogener Abfragen im System untersuchen können.
- In Kapitel 22, „Speicherplatzverwaltung“, auf Seite 181 werden die erforderlichen Schritte zum Löschen alter Abfragedaten und Ergebnismengen beschrieben, um Speicherkapazität im System freizugeben.

Optimierung und Fehlerbehebung bei Query Patroller

- Kapitel 23, „Optimieren von Query Patroller“, auf Seite 193 enthält Informationen dazu, wie die Konfigurationseinstellungen zur Lösung spezifischer Leistungs- oder Ressourcenprobleme angepasst werden können.
- In Kapitel 25, „Einschränkungen bei Query Patroller Version 8“, auf Seite 199 werden bekannte Einschränkungen von Query Patroller Version 8 beschrieben.

Anhänge

- Anhang A, „Query Patroller-Befehle“, auf Seite 207 enthält eine Aufstellung der Query Patroller-Befehle.
- In Anhang B, „Query Patroller-Steuertabellen“, auf Seite 285 werden die Steuertabellen beschrieben, die Query Patroller zum Verarbeiten von Abfragen benötigt.
- Anhang C, „Query Patroller-Nachrichten“, auf Seite 297 enthält eine Aufstellung der Nachrichten, die von Query Patroller zurückgegeben werden können. Die Nachrichten werden erläutert, und entsprechende Maßnahmen werden empfohlen.
- In Anhang D, „Grafische Benutzerschnittstelle von Query Patroller“, auf Seite 315 wird die Durchführung von Tasks mit Hilfe der grafischen Benutzerschnittstelle von Query Patroller beschrieben.
- In Anhang E, „Tasks des übergebenden Benutzers“, auf Seite 325 wird die Erstellung eigener Übergabevorgaben erläutert.

Teil 1. Erste Schritte mit DB2 Query Patroller

Kapitel 1. Übersicht über DB2 Query Patroller

Query Patroller

DB2® Query Patroller ist ein leistungsstarkes Abfrageverwaltungssystem, mit dem Sie den Abfragefluss in der DB2-Datenbank dynamisch und proaktiv steuern können. Das System bietet hierzu die folgenden Möglichkeiten:

- Definieren von separaten Abfrageklassen für Abfragen unterschiedlicher Größe, um die Systemressourcen zwischen den Abfragen besser aufzuteilen und zu verhindern, dass kleinere Abfragen durch große Abfragen blockiert werden
- Prioritätszuweisung für Abfragen bestimmter übergebender Benutzer, damit diese Abfragen früher ausgeführt werden
- Automatisches Anhalten großer Abfragen, um diese abzurechnen oder in Zeiten geringer Systemauslastung auszuführen
- Überwachen und Abbrechen nicht mehr steuerbarer Abfragen

Mit den Funktionen von Query Patroller können Sie die Abfrageauslastung der Datenbank so regulieren, dass kleine Abfragen und Abfragen mit hoher Priorität sofort ausgeführt und die Systemressourcen effizient genutzt werden. Darüber hinaus können Informationen zu beendeten Abfragen erfasst und analysiert werden, um Trends im Hinblick auf Abfragen, häufig aktive Benutzer sowie oft verwendete Tabellen und Indizes abzuleiten.

Administratoren haben mit Query Patroller die folgenden Möglichkeiten:

- Festlegen von Ressourcennutzungsrichtlinien auf System- und Benutzerebene.
- Aktives Überwachen und Verwalten der Systemauslastung. Hierzu werden Abfragen, die sich auf die Datenbankleistung auswirken können, abgebrochen oder neu terminiert.
- Generieren von Berichten, mit deren Hilfe Trends im Hinblick auf die Datenbanknutzung ermittelt werden können, z. B. auf welche Objekte zugegriffen wird und welche Benutzer oder Benutzergruppen am stärksten zur Auslastung beitragen.

Übergebende Benutzer von Abfragen haben mit Query Patroller die folgenden Möglichkeiten:

- Überwachen übergebener Abfragen.
- Speichern von Abfrageergebnissen, um diese später erneut abzurufen und zu verwenden. Auf diese Weise kann die wiederholte Übergabe identischer Abfragen vermieden werden.
- Festlegen bestimmter Vorgaben für die Abfrageübergabe, z. B. ob bei Beendigung eine Abfrage eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet werden soll.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Komponenten“ auf Seite 4
- „Abfrageverarbeitung durch Query Patroller“ auf Seite 101
- „Übersicht über die Installationstasks“ auf Seite 7

Zugehörige Tasks:

- „Übersicht über die Query Patroller-Verwaltungstasks“ auf Seite 91

Query Patroller-Komponenten

DB2[®] Query Patroller ist eine Client/Server-Lösung, die aus den folgenden Komponenten besteht:

- Query Patroller-Server
- Query Patroller-Zentrale
- Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung

DB2 Query Patroller[™] kann auf einem System mit DB2 Enterprise Server Edition eingesetzt werden.

Query Patroller-Server:

Beim Installieren des Query Patroller-Servers werden die folgenden Softwareelemente auf dem Zielcomputer installiert:

Gespeicherte Prozeduren von Query Patroller

Die gespeicherten Prozeduren von Query Patroller werden von anderen Query Patroller-Komponenten aufgerufen, um die erforderlichen Datenbanktasks auszuführen.

Steuertabellen

Bei der Einrichtung von Query Patroller für die Abfrageverwaltung in einer Datenbank werden das DB2QP-Schema, Steuertabellen, Auslöser, Funktionen und Prozeduren innerhalb dieser Datenbank erstellt. In den Steuertabellen werden alle Informationen gespeichert, die Query Patroller zur Abfrageverwaltung benötigt. Dazu gehören:

- Einstellungen für die Query Patroller-Systemmerkmale
- Informationen zu Abfrageklassen
- Informationen zu übergebenden Benutzern, einschließlich der Vorgaben für die Abfrageübergabe
- Informationen zu Bedienern
- Informationen zu den Merkmalen verwalteter Abfragen
- Informationen zu den Merkmalen zeitbezogener Abfragen
- Informationen zu Abfrageergebnissen
- Protokollanalysedaten
- Informationen zu terminierten Freigabejobs

Die Tabelle SUBMITTER_PROFILE beispielsweise enthält Informationen wie die ID des übergebenden Benutzers, die Berechtigungsstufe und die maximale Anzahl Abfragen, die ein Benutzer gleichzeitig ausführen kann. Bei der Abfrageübergabe durch einen Benutzer fragt Query Patroller die Tabelle SUBMITTER_PROFILE nach diesen Parametern ab.

Protokolldateien

Diagnoseinformationen zu Fehlern werden in vier Query Patroller-Protokolldateien aufgezeichnet:

qpsetup.log

In die Datei qpsetup.log schreibt Query Patroller während der Installation und wenn der Befehl **qpsetup** abgesetzt wird. Unter UNIX[®]-Betriebssystemen befindet sich qpsetup.log im Verzeichnis INSTANCE/db2dump, wobei INSTANCE das DB2-Installationsverzeichnis ist. Unter Windows befindet sich qpsetup.log in dem Verzeichnis, das im Datenbankkonfigurationsparameter *diagpath* angegeben ist. Die Datei qpsetup.log ist für die Verwendung durch Query Patroller-Administratoren vorgesehen.

qpmigrate.log

In die Datei `qpmigrate.log` schreibt Query Patroller während der Installation und wenn der Befehl **qpmigrate** abgesetzt wird. Unter UNIX-Betriebssystemen befindet sich `qpmigrate.log` im Verzeichnis `INSTANCE/db2dump`, wobei `INSTANCE` das DB2-Installationsverzeichnis ist. Unter Windows befindet sich `qpmigrate.log` in dem Verzeichnis, das im Datenbankkonfigurationsparameter *diagpath* angegeben ist. Die Datei `qpmigrate.log` ist für die Verwendung durch Query Patroller-Administratoren vorgesehen.

qpuser.log

In die Datei `qpuser.log` schreibt Query Patroller, sobald das System aktiv wird. Die Informationen in der Datei `qpuser.log` dienen zur Problembestimmung und sind für die Verwendung durch Query Patroller-Administratoren vorgesehen. Unter UNIX-Betriebssystemen befindet sich `qpuser.log` im Verzeichnis `INSTANCE/db2dump`, wobei `INSTANCE` das DB2-Installationsverzeichnis ist. Unter Windows befindet sich `qpuser.log` in dem Verzeichnis, das im Datenbankkonfigurationsparameter *diagpath* angegeben ist.

qpdiaq.log

In die Datei `qpdiaq.log` schreibt Query Patroller, sobald das System aktiv wird. Die Informationen in der Datei `qpdiaq.log` dienen zur Problembestimmung und werden von der DB2-Kundenunterstützung verwendet. Unter UNIX-Betriebssystemen befindet sich `qpdiaq.log` im Verzeichnis `INSTANCE/db2dump`, wobei `INSTANCE` das DB2-Installationsverzeichnis ist. Unter Windows befindet sich `qpdiaq.log` in dem Verzeichnis, das im Datenbankkonfigurationsparameter *diagpath* angegeben ist.

Sie können die Protokolldateien auf dem Server, auf dem Query Patroller installiert ist, mit Hilfe eines Texteditors anzeigen. Die aktuellsten Ereignisse werden am Ende der Datei aufgezeichnet. Im Allgemeinen enthält jeder Eintrag die folgenden Komponenten:

- Eine Zeitmarke
- Informationen zum Exemplar, zur Datenbank und zum Partitionsnamen
- Prozess-ID (PID) und Prozessname, oder Thread-ID (TID) und Threadname
- Die Komponente, die den Fehler meldet
- Eine Diagnosenachricht (beginnt normalerweise mit "DQP") mit einer Fehlerbeschreibung

Die Protokolldateien werden ständig größer. Deshalb sollten sie gelegentlich gesichert und dann gelöscht werden. Eine neue Protokolldatei wird, falls erforderlich, von Query Patroller automatisch generiert.

Query Patroller-Zentrale:

Die Query Patroller-Zentrale ist eine grafische Benutzerschnittstelle, die den Administratoren die Verwaltung der Systemmerkmale, Benutzer und Abfragen von Query Patroller sowie das Anzeigen von Protokollanalyseberichten ermöglicht.

Darüber hinaus können übergebende Benutzer mit der Query Patroller-Zentrale Abfragen verwalten, Abfrageergebnisse speichern und die Vorgaben für die Abfrageübergabe anpassen.

Das Aussehen und die Leistungsmerkmale der Query Patroller-Zentrale hängen von verschiedenen Faktoren ab, z. B. der Berechtigung des Benutzers oder ob die DB2-Verwaltungstools ebenfalls installiert sind.

Administratoren haben Zugriff auf alle Leistungsmerkmale der Query Patroller-Zentrale. Im Folgenden sind einige der Tasks aufgeführt, die ein Administrator mit der Query Patroller-Zentrale ausführen kann:

- Verwalten der Query Patroller-Systemparameter
- Erstellen, Aktualisieren oder Löschen von Profilen für übergebende Benutzer und Bediener von Query Patroller
- Erstellen, Aktualisieren oder Löschen der Übergabevorgaben für übergebende Benutzer von Query Patroller
- Erstellen, Aktualisieren oder Löschen von Abfrageklassen
- Überwachen und Verwalten von Abfragen, die vom Query Patroller-System abgefangen wurden
- Erstellen und Analysieren von Berichten zur Datenbanknutzung

Ein übergebender Benutzer hat Zugriff auf bestimmte untergeordnete Funktionen der Query Patroller-Zentrale. Im Folgenden sind einige der Tasks aufgeführt, die ein übergebender Benutzer mit der Query Patroller-Zentrale ausführen kann:

- Überwachen und Verwalten von Abfragen, die mit dem Query Patroller-System übergeben wurden
- Speichern der Ergebnisse von Abfragen, die zur späteren Verwendung übergeben wurden
- Anzeigen oder Speichern der Ergebnisse übergebener Abfragen
- Erstellen, Aktualisieren oder Löschen eigener Vorgaben für die Abfrageübergabe

Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung:

Die Befehlszeilenunterstützung ermöglicht Administratoren und übergebenden Benutzern von Query Patroller die Ausführung der meisten Query Patroller-Tasks über den DB2-Befehlszeilenprozessor oder die Eingabeaufforderung des Betriebssystems. Query Patroller-Befehle können ferner mit Shellprozeduren oder Sprachen wie Perl, awk und REXX kombiniert werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller“ auf Seite 3
- „Abfrageverarbeitung durch Query Patroller“ auf Seite 101

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- Kapitel 23, „Optimieren von Query Patroller“, auf Seite 193

Übersicht über die Installationstasks

In den folgenden Kapiteln werden die erforderlichen Schritte zum Installieren von Query Patroller Version 8, zum Einrichten des Query Patroller-Servers sowie zum Migrieren der Daten und Einstellungen von Query Patroller Version 7 beschrieben.

Erste Schritte

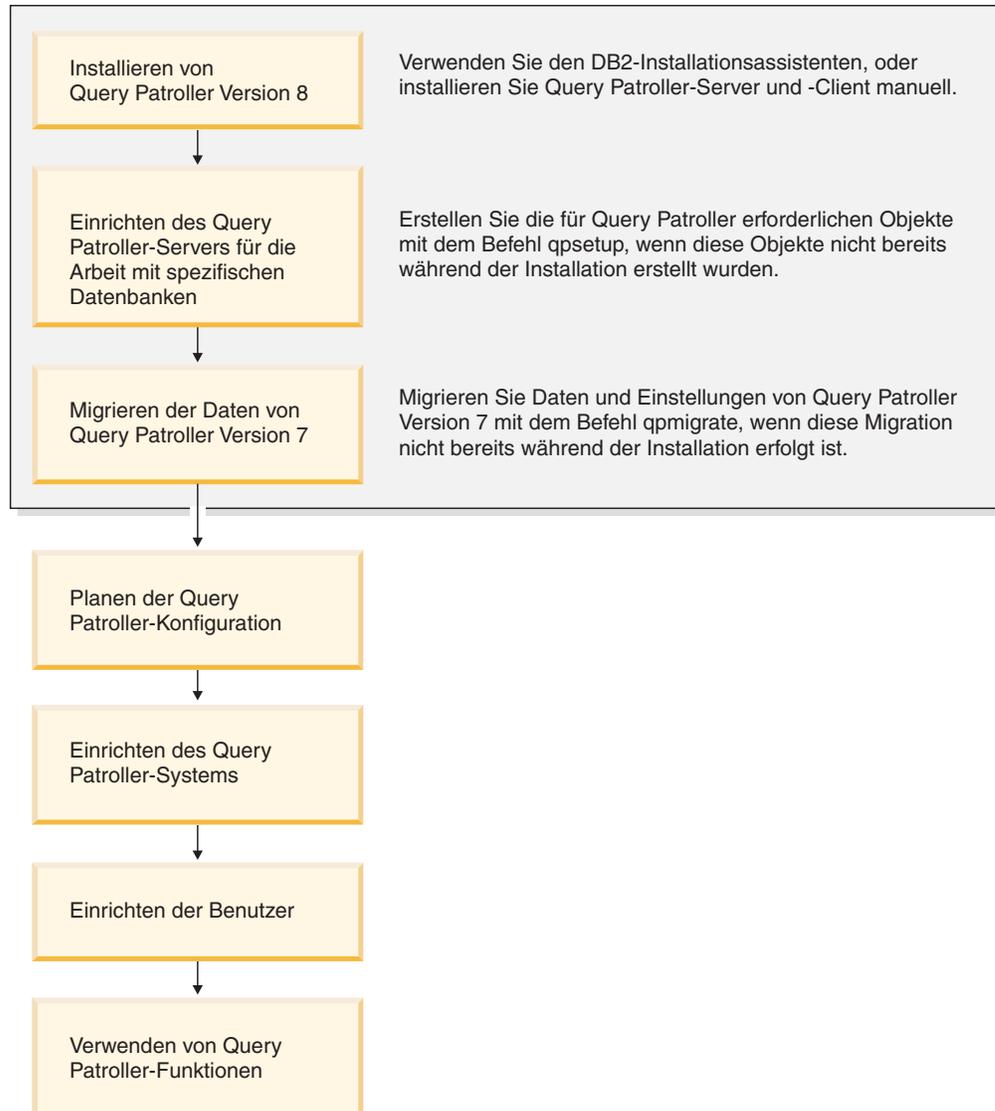


Abbildung 1. Übersicht über die Query Patroller-Installationstasks

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller“ auf Seite 3
- „Query Patroller-Komponenten“ auf Seite 4
- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11
- „Automatische Migration des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten“ auf Seite 85

Zugehörige Tasks:

- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86
- „Übersicht über die Query Patroller-Verwaltungstasks“ auf Seite 91
- „Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen“ auf Seite 89
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Teil 2. Installieren, Einrichten und Migrieren von Query Patrol- ler

Kapitel 2. Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung

Dieser Abschnitt enthält einen Überblick über zwei typische Query Patroller-Installationsumgebungen. Nach dem Lesen dieses Abschnitts sollten Sie die Komponenten von Query Patroller sowie die nicht partitionierten und partitionierten Umgebungen kennen, in denen sie ausgeführt werden können.

Eine typische Query Patroller-Installationsumgebung besteht aus den folgenden Computern:

- Query Patroller-Server, der auf allen Partitionen der DB2® Enterprise Server Edition-Umgebung installiert ist
- Mindestens eine Systemverwaltungsworkstation, auf der die Query Patroller-Clienttools installiert sind
- Mindestens ein DB2-Client, auf dem die Query Patroller-Clienttools installiert sind
- Mindestens ein DB2-Client, auf dem die Query Patroller-Clienttools nicht installiert sind
- Mindestens ein Informationsmanagementclient, auf dem die Query Patroller-Clienttools nicht installiert sind

Query Patroller-Server und -Clienttools

Query Patroller-Server:

Der Query Patroller-Server ist auf allen Computern installiert, aus denen die Umgebung von DB2 Universal Database™ Enterprise Server Edition (mindestens Version 8.1.2) besteht. Dabei kann es sich um eine nicht partitionierte oder eine partitionierte Umgebung handeln. Der Query Patroller-Server akzeptiert, analysiert und terminiert die Abfragen, die für die Datenbank ausgeführt werden, und vergibt Prioritäten. Ferner kann der Query Patroller-Server die Benutzer über die Beendigung ihrer Abfragen informieren.

Query Patroller-Clienttools (Systemverwaltungsworkstation):

Die Query Patroller-Clienttools können auf dem DB2-Client installiert werden, der in Ihrer Umgebung als Systemverwaltungsworkstation eingesetzt wird. Ein oder mehrere DB2-Clients können als Systemverwaltungsworkstation fungieren. Die Tools sollten auf allen Computern installiert werden, die eine Fernverwaltung für das Data Warehouse durchführen.

Die auf dem Systemverwaltungsclient installierten Query Patroller-Clienttools bestehen aus der Query Patroller-Zentrale und der Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung. Diese Tools ermöglichen das Konfigurieren und Verwalten des Query Patroller-Servers, das Erstellen und Löschen von Benutzerprofilen, das Verwalten von Abfragen und Ergebnisausgabezielen sowie das Überwachen der Datenbanknutzung.

Query Patroller-Clienttools (DB2-Clients):

Die Query Patroller-Clienttools können auf den DB2-Clients installiert werden. Es besteht die Möglichkeit, entweder die Query Patroller-Zentrale oder die Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung (oder beides) zu installieren. Wenn die Query Patroller-Zentrale auf den Clients installiert werden soll, muss entweder ein DB2-Clientprodukt (z. B. DB2 Run-Time Client oder DB2 Application Development Client), ein DB2 Connect[™]-Produkt (z. B. DB2 Connect Personal Edition oder DB2 Connect Enterprise Edition) oder ein DB2-Serverprodukt (z. B. DB2 Enterprise Server Edition oder DB2 Workgroup Server Edition) auf diesen Clients installiert sein. Für die genannten Produkte wird mindestens Version 8.1.2 benötigt. Auch die DB2-Clients, auf denen die Query Patroller-Zentrale oder die Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung nicht installiert ist, können für die Abfrageübergabe an den Query Patroller-Server konfiguriert werden.

Anmerkung: Abfragen können auch von bestimmten Informationsmanagementclients mit GUI-Tools von Drittherstellern (z. B. Business Objects) übergeben werden. Diese Clients übergeben Abfragen zuerst an einen dedizierten Informationsmanagementserver, der die Abfragen dann zur Verarbeitung an den Query Patroller-Server weiterleitet.

Typische Query Patroller-Umgebungen

Nicht partitionierte DB2 Enterprise Server Edition-Umgebung (ESE):

Query Patroller kann in einer nicht partitionierten DB2 Enterprise Server Edition-Umgebung installiert werden. Eine typische nicht partitionierte Umgebung besteht aus den folgenden Computern:

- Ein Query Patroller-Server mit DB2 Enterprise Server Edition (mindestens Version 8.1.2)
- Eine Systemverwaltungsworkstation mit den Query Patroller-Clienttools
- Zwei Systeme mit DB2 Run-Time Client (UNIX und Windows)

Abbildung 1 zeigt, wie diese Computer normalerweise in einer nicht partitionierten DB2 Enterprise Server Edition-Umgebung konfiguriert werden.

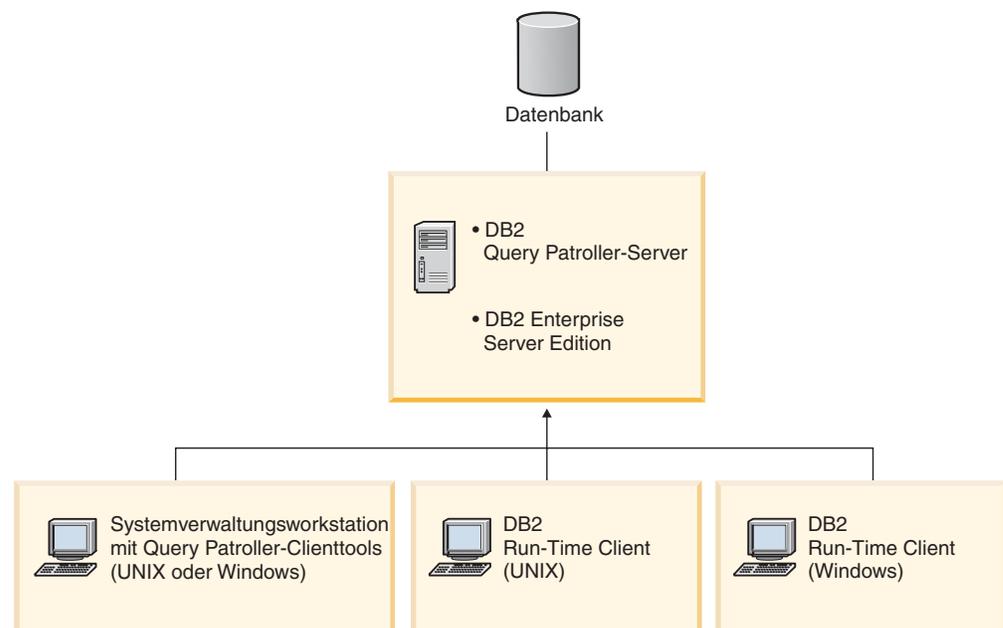


Abbildung 2. Nicht partitionierte Installationsumgebung von Query Patroller

In einer typischen nicht partitionierten Datenbankumgebung wird der Query Patroller-Server auf dem Computer mit DB2 Enterprise Server Edition (mindestens Version 8.1.2) installiert.

Partitionierte DB2 Enterprise Server Edition-Umgebung:

Query Patroller kann in einer partitionierten DB2 Enterprise Server Edition-Umgebung installiert werden. Eine typische partitionierte Umgebung besteht aus den folgenden Computern:

- Query Patroller-Server, der auf allen Partitionen der DB2 Enterprise Server Edition-Umgebung (mindestens Version 8.1.2) installiert ist
- Ein Informationsmanagementserver zum Empfangen und Weiterleiten von Abfragen der Informationsmanagementclients
- Eine Systemverwaltungsworkstation mit den Query Patroller-Clienttools
- Zwei DB2-Clients mit den Query Patroller-Clienttools
- Zwei Systeme mit DB2 Run-Time Client (UNIX und Windows)

Abbildung 2 zeigt, wie diese Computer normalerweise in einer partitionierten DB2 Enterprise Server Edition-Umgebung konfiguriert werden.

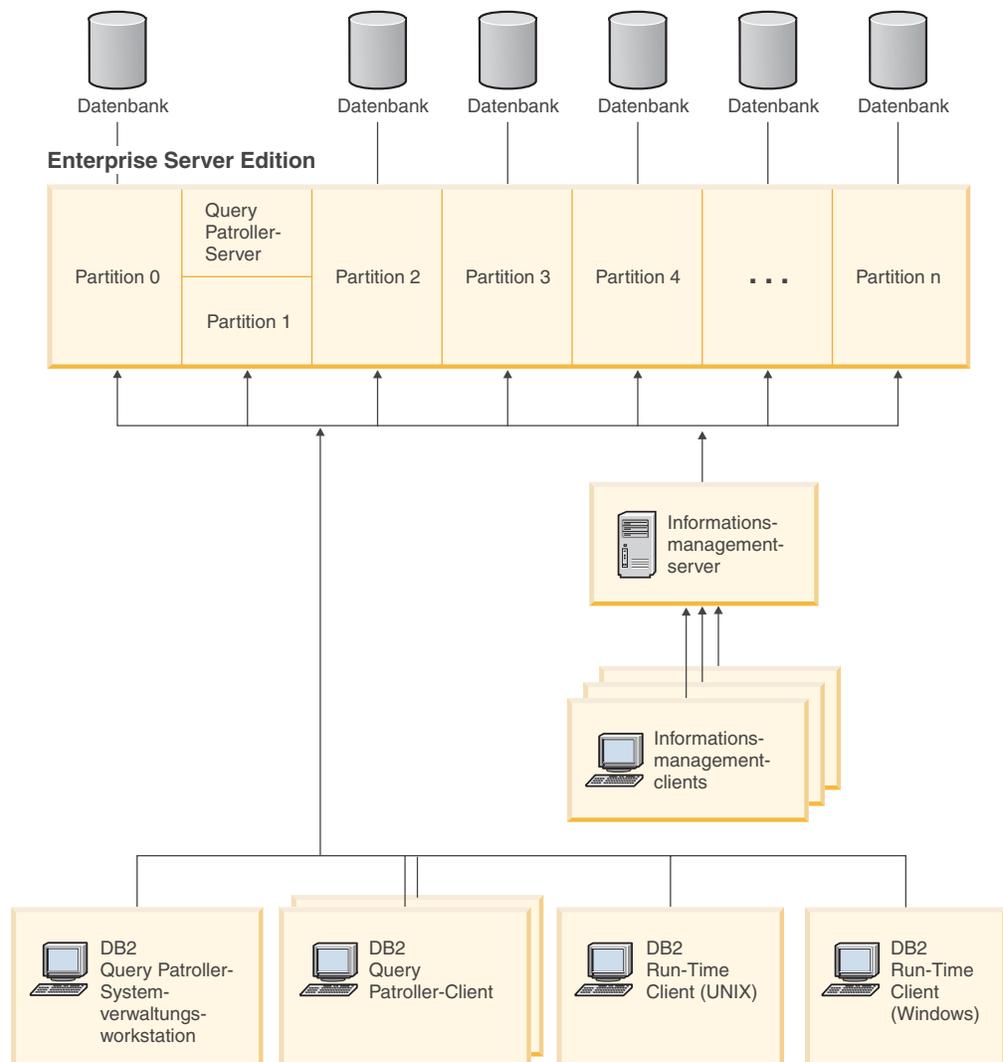


Abbildung 3. Partitionierte Query Patroller-Installationsumgebung

In einer typischen Umgebung mit partitionierten Datenbanken wird der Query Patroller-Server auf allen Computer mit DB2 Enterprise Server Edition (mindestens Version 8.1.2) installiert. Auf diese Weise können alle DB2-Clients (auf denen die Query Patroller-Clienttools installiert sind) zu allen koordinierenden Partitionen in der Umgebung eine Verbindung herstellen.

Nun kann Query Patroller entweder auf einem UNIX-Betriebssystem oder in einer Windows®-Umgebung installiert werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Konfigurationsübersicht“ auf Seite 117
- „Szenario: Verwalten der Anforderungen übergebender Benutzer von Abfragen durch Konfiguration von Übergabeprofilen“ auf Seite 95
- „Szenario: Ausführung großer Notfallabfragen“ auf Seite 98
- „Szenario: Handhabung sehr großer Abfragen“ auf Seite 97
- „Szenario: Verwalten von Abfragen unterschiedlicher Größe mit Hilfe von Abfrageklassen“ auf Seite 99
- „Query Patroller“ auf Seite 3
- „Query Patroller-Komponenten“ auf Seite 4

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 38
- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 76

Kapitel 3. Installieren von Query Patroller (UNIX)

Wenn Sie die zu installierenden Komponenten und Tools von Query Patroller ausgewählt haben und wissen, in welcher Umgebung die Installation erfolgen soll, können Sie die nachfolgenden Schritte zum Installieren von Query Patroller auf dem UNIX-Server und den UNIX-Clients ausführen.

Voraussetzungen:

Vor der Installation von Query Patroller müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Stellen Sie sicher, dass Sie mit der Umgebung vertraut sind, in der Query Patroller installiert wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Computer, auf dem der Query Patroller-Server installiert wird, die Anforderungen im Hinblick auf Installation sowie Speicher- und Plattenspeicherkapazität erfüllt.
- Stellen Sie sicher, dass die Computer, auf denen die Query Patroller-Clienttools installiert werden, die Anforderungen im Hinblick auf Installation sowie Speicher- und Plattenspeicherkapazität erfüllen.
- Stellen Sie vor der Installation von Query Patroller sicher, dass der Konfigurationsparameter `DYN_QUERY_MGMT` auf `DISABLE` gesetzt ist. Dieser Parameter muss auf `ENABLE` gesetzt werden, um Query Patroller das Abfangen und Verwalten von Abfragen zu ermöglichen. Er muss jedoch vor der Installation auf `DISABLE` gesetzt werden, um das Abfangen jeglicher interner Abfragen zu verhindern, die vom Installationsprogramm ausgeführt werden.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Query Patroller zu installieren:

1. Installieren Sie den Query Patroller-Server mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX).
2. *Optional:* Installieren Sie den Query Patroller-Server (UNIX) manuell.
3. Überprüfen Sie die Installation des Query Patroller-Servers.
4. Installieren Sie die Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX).
5. Installieren Sie 'DB2 Information - Unterstützung' (UNIX).
6. *Optional:* Installieren Sie die Query Patroller-Clienttools (UNIX) manuell.

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 38
- „Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers“ auf Seite 32
- „Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 335

Kapitel 4. Installieren von Query Patroller mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)

Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)

Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (UNIX)

In diesem Abschnitt werden die Hardware-, Software- und Kommunikationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server unter einem UNIX-Betriebssystem beschrieben.

Hardwarevoraussetzungen

Je nach UNIX-Betriebssystem ist eine der folgenden Komponenten erforderlich:

- IBM RISC/6000 (AIX)
- eServer pSeries (AIX)
- HP 9000 Series 700 oder 800 (HP-UX)
- Intel (32 Bit, Linux)
- Intel (64 Bit, Linux)
- AMD (64 Bit Linux)
- S/390 9672 Generation 5 oder höher, Multiprise 3000 oder eServer zSeries (Linux)
- IBM eServer iSeries mit Unterstützung für Linux (Linux)
- IBM eServer pSeries mit Unterstützung für Linux (Linux)
- Ein auf Solaris UltraSPARC basierender Computer (Solaris-Betriebsumgebung)

Betriebssystemvoraussetzungen

AIX

Version 4.3.3 (32 Bit)

- Mit Programmfix 9, APARs IY22308 und IY32690
- Mit Programmfix 10 oder höher, APAR IY32690 (ML-10 beinhaltet IY22308)
- Mit Programmfix 11, keine APARs erforderlich

Version 5.1.0 (32 Bit)

- Mit Programmfix 2 oder höher, APARs IY31254, IY32217, IY32905, IY29345 und IY31080
- Mit Programmfix 3 oder höher

Version 5.1.0 (64 Bit)

- Mit Programmfix 2 oder höher, APARs IY31254, IY32217, IY32905, IY33023, IY29345, IY32466 und IY31080
- Mit Programmfix 3 oder höher

Version 5.2.0 (32 Bit und 64 Bit)

Derzeit keine APAR-Anforderungen.

Anmerkung: Mit dem Befehl `instfix -v -i -k <APAR>` können Sie im System abfragen, ob ein bestimmter APAR installiert ist. Beispiel: `instfix -v -i -k IY31254`.

Die folgenden AIX-Dateigruppen sind für die Installation oder Ausführung von Query Patroller in anderen Sprachen als Englisch erforderlich:

- X11.fnt.ucs.ttf (Unicode-TrueType-Schriftarten in AIX Windows)
- xLC.rte 5.0.2.x
- Für asiatische Sprachen sind darüber hinaus die folgenden Dateigruppen erforderlich:
 - X11.fnt.ucs.ttf_CN (für zh_CN oder Zh_CN)
 - X11.fnt.ucs.ttf_KR (für ko_KR)
 - X11.fnt.ucs.ttf_TW (für zh_TW oder Zh_TW)
- Unter AIX Version 4.3.3 sind die folgenden Dateigruppen erforderlich:
 - xLC.aix43.rte 5.0.2.x
 - OpenGL.OpenGL_X.rte.base 4.3.3.76
 - OpenGL.OpenGL_X.rte.soft 4.3.3.75
 - X11.adt.lib 4.3.3.10
- Unter AIX Version 5.x ist die folgende Dateigruppe erforderlich:
 - xLC.aix50.rte 5.0.2.x

AIX-Dateigruppen können von der folgenden Adresse heruntergeladen werden:
<http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>

Linux

- Die neuesten Informationen zu unterstützten Distributions- und Kernelstufen finden Sie unter <http://www.ibm.com/db2/linux/validate>

HP-UX

- Query Patroller kann unter HP-UX 11i (11.11) für Systeme mit PA-RISC 2.x (PA-8x00)-Prozessoren mit Folgendem ausgeführt werden:
 - Dezember 2001 GOLDBASE11i-Bündel (HP-UX)
 - Dezember 2001 GOLDAPPS11i-Bündel (HP-UX)
 - Programmkorrekturen PHSS_26560, PHKL_28489 und PHCO_27434 (HP-UX)
 - Programmkorrekturen für Java SDK 1.3.1. Erforderliche Programmkorrekturen finden Sie unter <http://www.hp.com/products1/unix/java/patches/index.html>.

Solaris-Betriebsumgebung

- Solaris 7 (32 Bit) "Recommended & Security Patches" + 107226-17 + 107153-01 + 106327-10
- Solaris 7 (64 Bit) "Recommended & Security Patches" + 107226-17 + 107153-01 + 106300-11 + 106327-10
- Solaris 8 (32 Bit) "Recommended & Security Patches" + 108921-12 + 108940-24 + 108434-03 + 108528-12
- Solaris 8 (64 Bit) "Recommended & Security Patches" + 108921-12 + 108940-24 + 108435-03 + 108434-03 und 108528-12
- Solaris 9 (32 Bit)
- Solaris 9 (64 Bit)

"Recommended & Security Patches" finden Sie auf der Website <http://sunsolve.sun.com>. Klicken Sie auf der SunSolve-Online-Website den Menüpunkt "Patches" in der linken Anzeige an, und wählen Sie im Abschnitt "Browse & Download Patches" die Option "Recommended & Security Patches" aus.

J2SE Solaris Patch Clusters sind ebenfalls erforderlich. Diese können auf der Website <http://sunsolve.sun.com> heruntergeladen werden. Klicken Sie auf der SunSolve-Online-Website den Menüpunkt "Patches" in der linken Anzeige an, und wählen Sie im Abschnitt "Browse & Download Patches" die Option "Recommended Patch Clusters" aus.

Die SUNWlibC-Software ist für die Installation von Query Patroller in der Solaris-Betriebsumgebung erforderlich.

Zum Installieren von Query Patroller auf Fujitsu-PRIMEPOWER-Systemen (64 Bit) benötigen Sie Folgendes:

- Solaris 8 Kernel Update Patch 108528-16 oder höher, um den Fix für Programmkorrektur 912040-01 zu erhalten.
- Solaris 9 Kernel Update Patch 112233-01 oder höher, um den Fix für Programmkorrektur 912041-01 zu erhalten.

Die Fujitsu-PRIMEPOWER-Programmkorrekturen für die Solaris-Betriebsumgebung können von FTSI unter folgender Adresse heruntergeladen werden: <http://download.ftsi.fujitsu.com/>.

Softwarevoraussetzungen

- Zum Installieren des Query Patroller-Servers muss eines der folgenden Produkte installiert sein:
 - DB2 Enterprise Server Edition Version 8.1.2 und FixPak 2+
 - DB2 Enterprise Server Edition höher als Version 8.1.2
- In 32-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.3.1 oder Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzerdefinierter Funktionen. Die korrekte Stufe von IBM Software Developer Kit für Java (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert.
- In 64-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzerdefinierter Funktionen. Die korrekte Stufe von IBM Software Developer Kit für Java (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert. Für LinuxIA64 benötigen Sie IBM Software Developer's Kit für Java (SDK) Version 1.3.1. Aktualisierungen zur DB2-Java-Anwendungsentwicklung finden Sie auf der folgenden Webseite:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/java>.
- Zum Anzeigen der Onlinehilfe für die Installation ist Netscape 6.2 oder Microsoft Internet Explorer 5.5 (oder höher) erforderlich.

Kommunikationsvoraussetzungen

- TCP/IP

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (UNIX)“ auf Seite 22
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (UNIX)“ auf Seite 22

Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (UNIX)

Der Query Patroller-Server benötigt mindestens 256 MB RAM. Möglicherweise ist zusätzlicher Speicher erforderlich.

Folgende Faktoren sind bei der Bestimmung des Speicherbedarfs zu berücksichtigen:

- Möglicherweise ist zusätzlicher Speicher für Nicht-DB2-Software erforderlich, die auf dem System ausgeführt wird.
- Zusätzlicher Speicher ist zur Unterstützung von DB2-Clients erforderlich, auf denen die Query Patroller-Clienttools installiert sind.
- Der erforderliche Speicherbedarf wird möglicherweise von spezifischen Leistungsanforderungen bestimmt.
- Der Speicherbedarf wird von der Größe und Komplexität des Datenbanksystems beeinflusst.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (UNIX)“ auf Seite 22
- „Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (UNIX)“ auf Seite 19

Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (UNIX)

Der erforderliche Plattenspeicherplatz für den Query Patroller-Server (UNIX) hängt vom ausgewählten Installationstyp ab. Wenn Sie den Query Patroller-Server mit dem DB2-Installationsassistenten installieren, gibt das Installationsprogramm basie-

rend auf dem Installationstyp und den ausgewählten Komponenten dynamisch die geschätzte erforderliche Plattenkapazität an. Plattenspeicherplatz wird für Folgendes benötigt:

- Zum Speichern des Produktcodes
- Zum Speichern von Daten, die bei der Verwendung von Query Patroller generiert werden (z. B. der Inhalt der Steuertabellen)

Ferner muss der erforderliche Plattenspeicherplatz für Software und Kommunikationsprogramme berücksichtigt werden.

Vorgehensweise bei Speicherknappheit:

Wenn der zur Installation der ausgewählten Komponenten erforderliche Speicherplatz größer ist als der Speicherplatz, der im angegebenen Installationspfad zur Verfügung steht, gibt der DB2-Installationsassistent einen entsprechenden Fehler aus. Sie können die Installation fortsetzen. Wenn der für die zu installierenden Dateien zur Verfügung stehende Speicherplatz jedoch nicht ausreichend ist, wird die Installation des Query Patroller-Servers gestoppt, sobald der Speicherplatz aufgebraucht ist. In diesem Fall wird die Installation rückgängig gemacht. Daraufhin wird in einem abschließenden Dialog eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt. Dann können Sie die Installation verlassen.

Anmerkung: Dies gilt nur für Installationen unter HP-UX und Linux sowie in Solaris-Betriebsumgebungen.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (UNIX)“ auf Seite 22
- „Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (UNIX)“ auf Seite 19

Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)

Diese Task ist Teil der übergeordneten Task *Installieren von Query Patroller (UNIX)*.

Diese Task erläutert die erforderlichen Schritte zum Installieren des Query Patroller-Servers auf einem UNIX-Betriebssystem unter Verwendung des DB2-Installationsassistenten.

Voraussetzungen:

Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (UNIX).
- Speicherbedarf für den Query Patroller-Server (UNIX).

- Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (UNIX).
- Das Exemplar, das auf dem DB2-Server ausgeführt wird, muss gestoppt werden. Melden Sie sich zum Stoppen eines Exemplars als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM am System an. Setzen Sie dann den Befehl **db2stop** an einer UNIX-Shelleingabeaufforderung ab.
- Eine Datenbank, deren Abfragen mit dem Query Patroller-Server verwaltet werden sollen.
- Alle Sprachen, die von den Clients bei der Übergabe von Abfragen an den Query Patroller-Server verwendet werden, müssen auf dem Server installiert sein. Auf diese Weise werden Server/Client-Abhängigkeiten vermieden.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um den Query Patroller-Server (UNIX) zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Rootberechtigung am System an.
2. Beenden Sie alle aktiven Programme, damit der DB2-Installationsassistent Dateien wie erforderlich aktualisieren kann.
3. Achten Sie auf die Beschriftung der CD-ROM, um zu gewährleisten, dass Sie die CD-ROM mit der korrekten Sprache verwenden.
4. Hängen Sie die CD-ROM mit dem Query Patroller-Produkt an.
5. Wechseln Sie in das Verzeichnis, an das die CD-ROM angehängt ist, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
cd /cdrom
```

Dabei ist */cdrom* der Mountpunkt der CD-ROM.

6. Geben Sie den Befehl **./db2setup** ein, um den DB2-Installationsassistenten zu starten. Das Fenster **DB2 Setup - Klickstartleiste** wird geöffnet.
7. Wählen Sie in der DB2-Klickstartleiste die Option **Produkte installieren** aus.



Abbildung 4. Query Patroller-Eingangsanzeige (UNIX)

8. Klicken Sie im Fenster **Wählen Sie das zu installierende Produkt** aus die Option **Weiter** an.

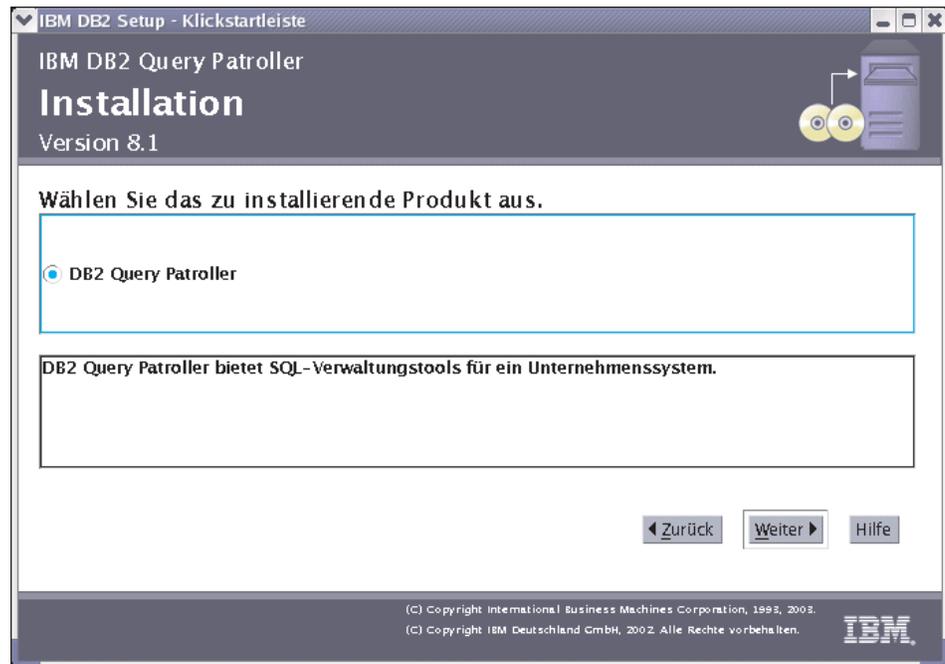


Abbildung 5. Query Patroller-Produktanzeige (UNIX)

9. Klicken Sie im Fenster **Willkommen beim DB2-Installationsassistenten** die Option **Weiter** an.

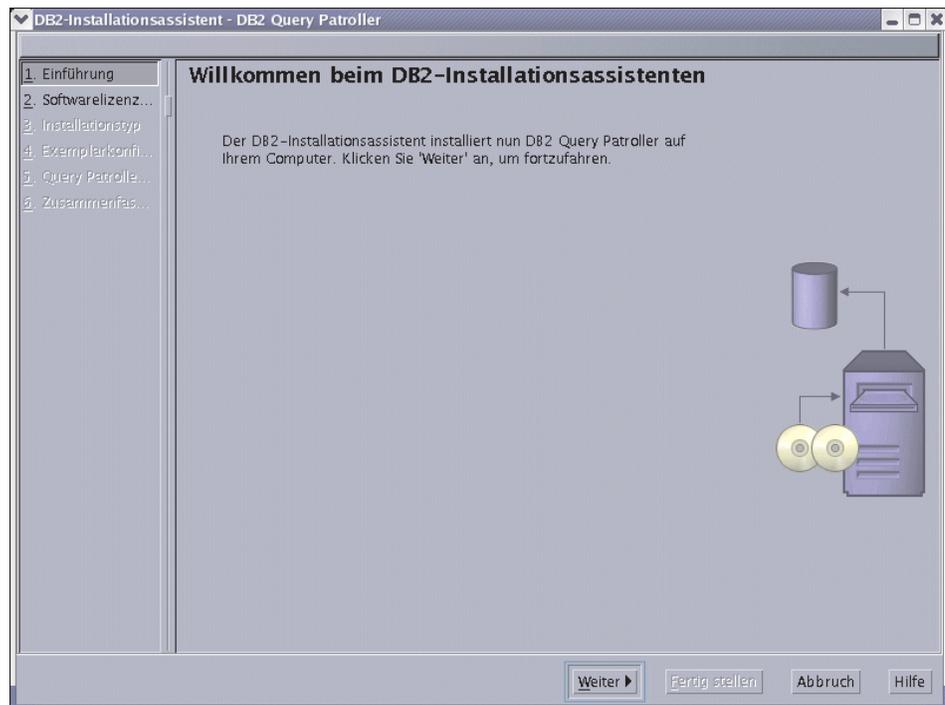


Abbildung 6. Query Patroller - Eingangsanzeige des DB2-Installationsassistenten (UNIX)

10. Wählen Sie im Fenster **Softwarelizenzvereinbarung** die Option **Akzeptieren** aus, wenn Sie die Lizenzbedingungen akzeptieren. Klicken Sie dann **Weiter** an. Wenn Sie die Bedingungen nicht akzeptieren, wählen Sie **Ablehnen** aus. Klicken Sie anschließend **Abbruch** an, um die Installation zu beenden.
11. Wählen Sie im Fenster **Installationstyp auswählen** den Knopf **Basierend auf Computerverwendung** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.

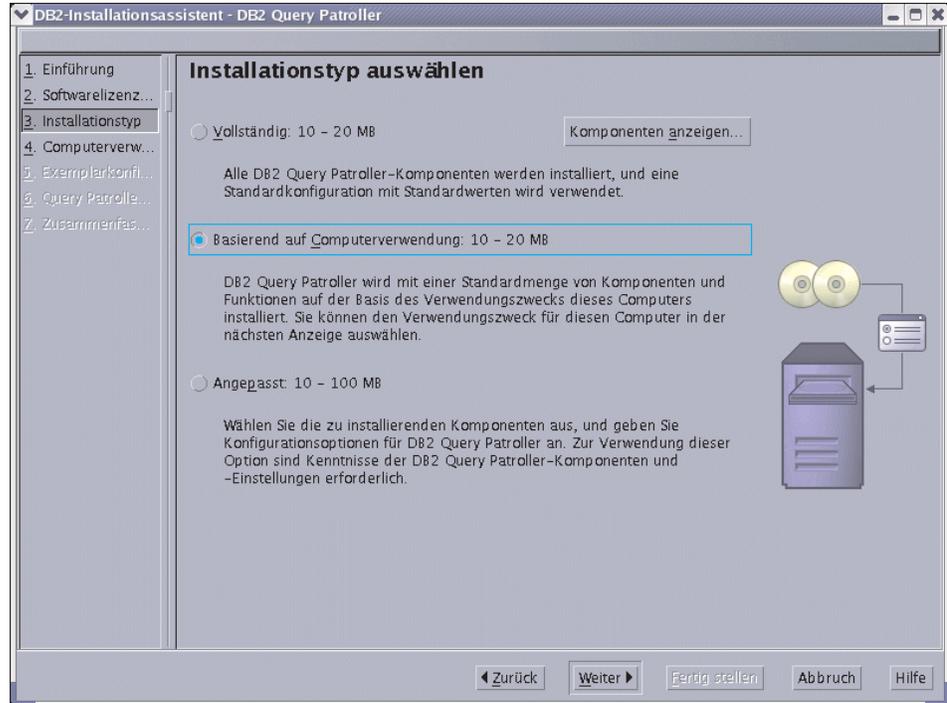


Abbildung 7. Query Patroller - Installationstyp auswählen (UNIX)

12. Wählen Sie im Fenster **Verwendungszweck dieses Computers auswählen** die Option **Server** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.

Anmerkung: Wenn Sie den DB2-Installationsassistenten verwenden und **Basierend auf Computerverwendung** im Fenster **Installationstyp auswählen** und anschließend **Server** im Fenster **Verwendungszweck dieses Computers auswählen** auswählen, wird die Query Patroller-Zentrale nicht installiert. Wenn Sie die Query Patroller-Zentrale installieren wollen, wählen Sie im Fenster **Installationstyp auswählen** den Installationstyp **Angepasst** oder **Vollständig** aus.



Abbildung 8. Query Patroller - Verwendungszweck dieses Computers auswählen (UNIX)

13. Im Fenster **DB2-Exemplar konfigurieren** können Sie auswählen, ob Sie ein vorhandenes DB2-Exemplar konfigurieren oder diese Task erst nach Abschluss der Installation durchführen möchten. Wählen Sie das gewünschte Exemplar unter **Exemplarname** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.

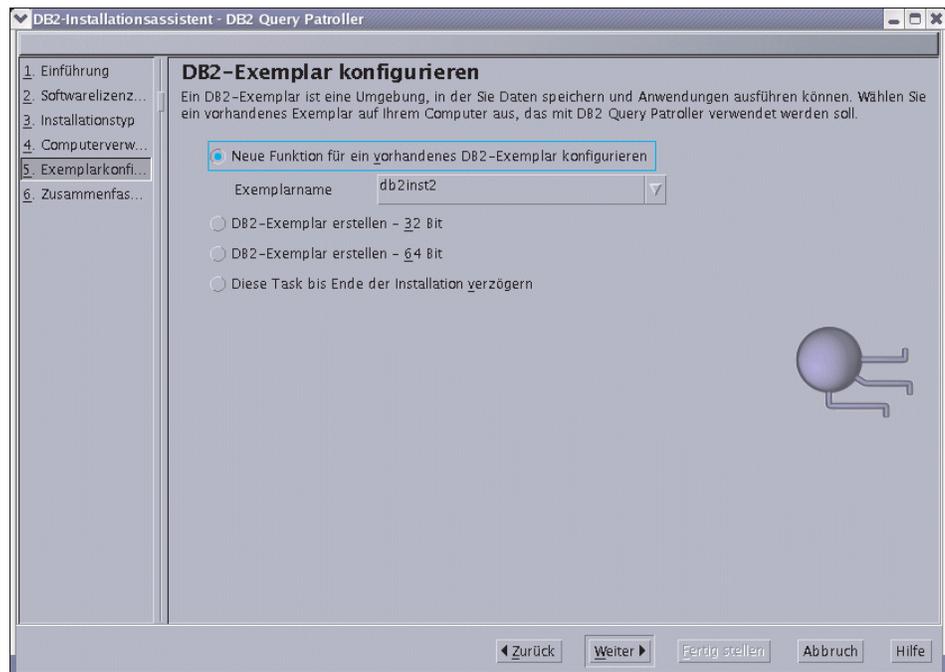


Abbildung 9. Query Patroller - DB2-Exemplar konfigurieren (UNIX)

14. Wählen Sie im Fenster **DB2 Query Patroller-Datenbankobjekte angeben** die Datenbank aus, deren Abfragen von DB2 Query Patroller verwaltet werden sollen. Wählen Sie **Datenbank zur Verwendung mit DB2 Query Patroller einrichten** aus. Wählen Sie dann unter **Datenbankname** eine Datenbank aus. Im Anschluss daran können Sie auswählen, ob Sie einen neuen oder einen bereits vorhandenen Steuerdatentabellenbereich bzw. Ergebnistabellenbereich erstellen möchten. Klicken Sie **Neu** und anschließend **Definieren** an, wenn Sie einen neuen Steuerdaten- oder Ergebnistabellenbereich erstellen möchten. Wenn Sie vorhandene Tabellenbereiche verwenden möchten, klicken Sie **Vorhanden** an, und wählen Sie die Tabellenbereiche im Menü aus. Klicken Sie nach Auswahl der gewünschten Tabellenbereiche **Weiter** an.

Anmerkung: Wenn die ausgewählte Datenbank eine Datenbank mit Query Patroller Version 7 ist, werden Sie gefragt, ob Sie Daten und Einstellungen von Version 7 auf Query Patroller Version 8 migrieren möchten. Wenn Sie die Migration während der Installation nicht ausführen, können Sie die Migration nach der Installation mit Hilfe des Befehls **qpmigrate** durchführen.

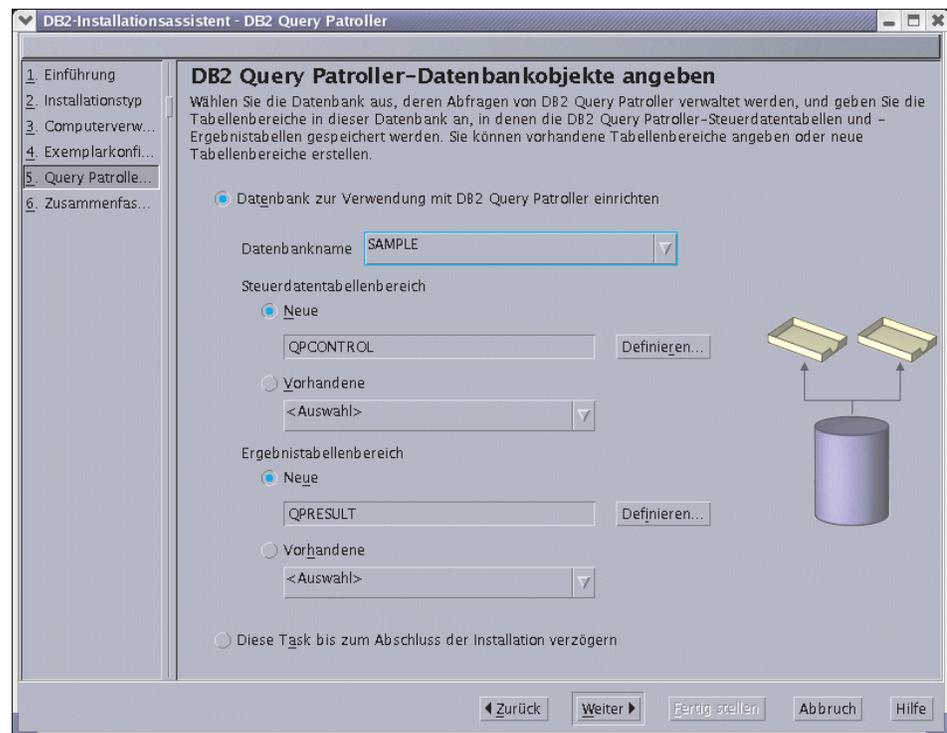


Abbildung 10. Query Patroller - Datenbankobjekte angeben (UNIX)

15. Wenn Sie einen neuen Steuerdatentabellenbereich erstellen möchten, wird das Fenster **Neuen Steuerdatentabellenbereich definieren** angezeigt. Klicken Sie nach Eingabe der Werte in diesem Fenster **OK** an. Daraufhin wird das Fenster **DB2 Query Patroller-Datenbankobjekte angeben** erneut geöffnet, das nun den Namen des neuen Steuerdatentabellenbereichs im Textfeld enthält. Klicken Sie nach Auswahl der gewünschten Tabellenbereiche **Weiter** an.

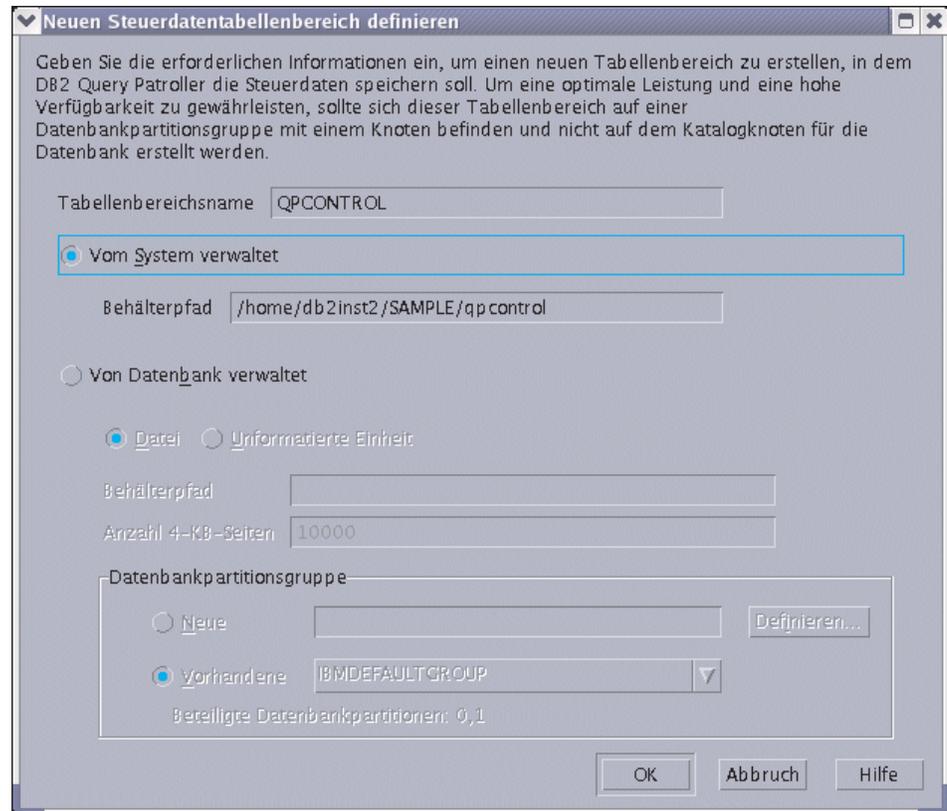


Abbildung 11. Query Patroller - Neuen Steuerdatentabellenbereich definieren (UNIX)

16. Wenn Sie einen neuen Ergebnistabellenbereich erstellen möchten, wird das Fenster **Neuen Ergebnistabellenbereich definieren** angezeigt. Klicken Sie nach Eingabe der Werte in diesem Fenster **OK** an. Daraufhin wird das Fenster **DB2 Query Patroller-Datenbankobjekte angeben** erneut geöffnet, das nun den Namen des neuen Ergebnistabellenbereichs im Textfeld enthält. Klicken Sie nach Auswahl der gewünschten Tabellenbereiche **Weiter** an.

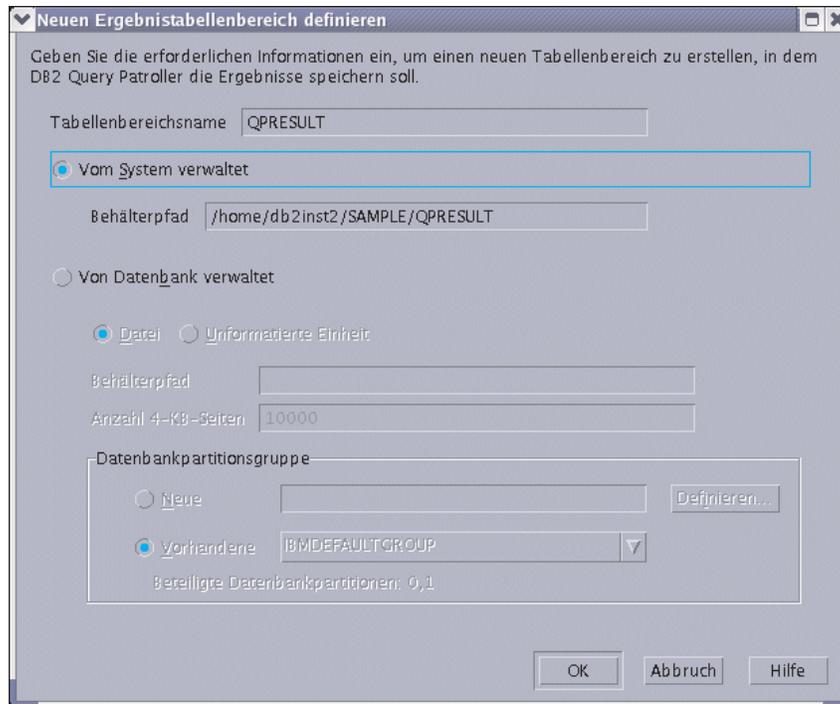


Abbildung 12. Query Patroller - Neuen Ergebnistabellenbereich definieren (UNIX)

17. Wenn Sie den Query Patroller-Server in einer partitionierten Umgebung installieren, wird das Fenster **Neue Datenbankpartitionsgruppe definieren** angezeigt. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie **OK** an.

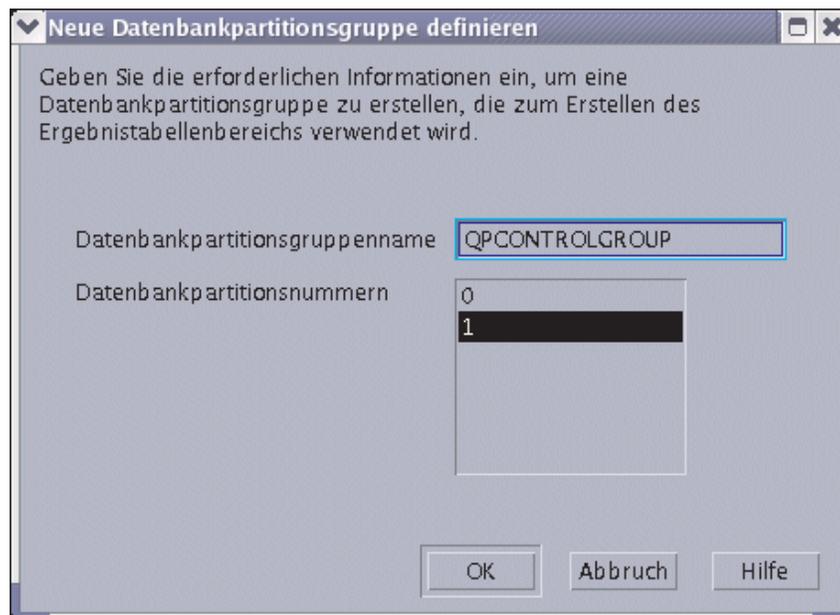


Abbildung 13. Query Patroller - Neue Datenbankpartitionsgruppe definieren (UNIX)

18. Überprüfen Sie im Fenster **Kopieren der Dateien starten** die Einstellungen unter **Aktuelle Einstellungen**. Wenn die Einstellungen korrekt sind, klicken Sie **Fertig stellen** an. Die Dateien werden daraufhin kopiert.

Die Onlinehilfe führt Sie durch die Installation. Klicken Sie zum Aufrufen der Onlinehilfe den Knopf **Hilfe** unten rechts im jeweiligen Installationsfenster an, oder drücken Sie die Taste **F1**. Sie können jederzeit **Abbruch** anklicken, um die Installation zu beenden.

Nach Abschluss der Installation befindet sich der Query Patroller-Server in einem der folgenden Verzeichnisse:

AIX /usr/opt/db2_08_01

HP-UX, Linux und Solaris-Betriebsumgebung
/opt/IBM/db2/V8.1

Die Installation des Query Patroller-Servers auf einem UNIX-Betriebssystem unter Verwendung des DB2-Installationsassistenten ist abgeschlossen. Nun können Sie die Installation des Query Patroller-Servers überprüfen und die Query Patroller-Clienttools mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten auf den UNIX-DB2-Clients installieren.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86
- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 38
- „Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers“ auf Seite 32
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (UNIX)“ auf Seite 22
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (UNIX)“ auf Seite 22
- „Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (UNIX)“ auf Seite 19

Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers

Nach dem Installieren des Query Patroller-Servers können Sie die Installation überprüfen, indem Sie eine Abfrage übergeben und ihren Status kontrollieren.

Voraussetzungen:

- Zum Einrichten des Query Patroller-Servers muss der Befehl **qpsetup** abgesetzt werden. Dieser Befehl muss vor dem Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers abgesetzt werden. Der Befehl **qpsetup** kann entweder automatisch während der Installation abgesetzt werden, oder Sie können ihn nach der Installation an einer UNIX-Shelleingabeaufforderung oder einer Windows-Eingabeaufforderung manuell absetzen.
- Stellen Sie sicher, dass das DB2-Exemplar, dem die Datenbank zugeordnet ist, auf dem Server aktiv ist.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Installation des Query Patroller-Servers zu überprüfen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit DBADM-Berechtigung an der Datenbank an, die von Query Patroller verwaltet wird.
2. Starten Sie Query Patroller, indem Sie den Befehl **qpstart** absetzen:

```
qpstart datenbankname
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Datenbank, die von Query Patroller verwaltet wird. Die zurückgegebene Ausgabe sieht etwa wie folgt aus:

```
IBM DB2 Query Patroller Version 8, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2003.  
All rights reserved.  
Initialisierung wird ausgeführt.  
Query Patroller wurde gestartet.
```

Anmerkung: Unter UNIX-Betriebssystemen gibt der Befehl **qpstart** die Steuerung an die UNIX-Shelleingabeaufforderung zurück. Deshalb müssen Sie keine zweite UNIX-Shelleingabeaufforderung öffnen, um mit der restlichen Prozedur fortzufahren. Unter Windows wird die Steuerung umgehend an die Windows-Eingabeaufforderung zurückgegeben.

3. Aktivieren Sie den Datenbankkonfigurationsparameter *dyn_query_mgmt*. Setzen Sie hierzu den folgenden Befehl ab:

```
db2 update db cfg for datenbankname using DYN_QUERY_MGMT enable
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Datenbank, die von Query Patroller verwaltet wird.

4. Übergeben Sie eine Abfrage, die vom Query Patroller-Server abgefangen wird. Der geschätzte Aufwand dieser Abfrage muss mindestens 15.000 Timeron betragen. Der geschätzte Aufwand muss mindestens 15.000 Timeron betragen, da Abfragen mit einem geringeren Aufwand von Query Patroller nicht verwaltet werden. Dies wird durch die Query Patroller-Standardparameter festgelegt. Übergeben Sie beispielsweise die folgende Abfrage:

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables
```

Warten Sie, bis die Abfrage zurückgegeben wird. Wenn der Aufwand für diese Abfrage nicht hoch genug ist (weniger als 15.000 Timeron), fügen Sie genügend Tabellen an den Befehl an, bis der Aufwand größer als der Mindestaufwand von 15.000 Timeron ist. Zum Beispiel:

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables,...
```

Die obige Abfrage dient nur als Beispiel. Sie können natürlich eine Abfrage auswählen, die für Ihr System geeigneter ist. Stellen Sie jedoch sicher, dass der Abfrageaufwand höher ist als 15.000 Timeron.

5. Überprüfen Sie den Status der übergebenen Abfrage. Setzen Sie hierzu den folgenden Befehl ab:

```
qp -d datenbankname list queries
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Datenbank, die von Query Patroller verwaltet wird. Nach erfolgreicher Beendigung der Abfrage sollte die zurückgegebene Ausgabe etwa wie folgt aussehen:

ID	Status	Erstellt	Beendet
1	Fertig	2003-10-30 18:36:37.615000	2003-10-30 18:36:37.615000

Wenn die Abfrage abgebrochen wurde, sollte die zurückgegebene Ausgabe etwa wie folgt aussehen:

ID	Status	Erstellt	Beendet
1	Abgebrochen	2003-10-30 18:36:37.615000	2003-10-30 18:36:37.615000

Wenn Sie wissen möchten, warum die Abfrage abgebrochen wurde, können Sie den folgenden Befehl absetzen:

```
qp -d datenbankname get query 1
```

In der Nachrichtenbeschreibung finden Sie den Fehler, der den Abbruch der Abfrage verursacht hat. Überprüfen Sie den Fehler, und wiederholen Sie die Abfrage.

6. Stoppen Sie den Query Patroller-Service, indem Sie den Befehl **qpstop** eingeben. Die zurückgegebene Ausgabe sieht etwa wie folgt aus:

```
IBM DB2 Query Patroller Version 8, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2003.  
All rights reserved.  
Query Patroller wird gestoppt.  
Query Patroller wurde gestoppt.
```

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)

Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)

In diesem Abschnitt werden die Hardware-, Betriebssystem-, Software- und Kommunikationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools unter UNIX beschrieben.

Hardwarevoraussetzungen

Je nach System ist eine der folgenden Komponenten erforderlich:

- IBM RISC/6000 (AIX)
- eServer pSeries (AIX)
- HP 9000 Series 700 oder 800 (HP-UX)
- Intel (32 Bit oder 64 Bit, Linux)
- Ein auf Solaris SPARC basierender Computer (Solaris-Betriebsumgebung)

Betriebssystemvoraussetzungen

AIX:

Eines der folgenden Betriebssysteme ist erforderlich:

Version 4.3.3 (32 Bit)

- Mit Programmfix 9, APARs IY22308 und IY32690
- Mit Programmfix 10 oder höher, APAR IY32690

Version 5.1.0 (32 Bit oder 64 Bit)

- Mit Programmfix 2 oder höher, APARs IY32905 und IY29345
- Mit Programmfix 3 oder höher

Version 5.2.0 (32 Bit oder 64 Bit)

Derzeit keine APAR-Anforderungen.

Die folgenden AIX-Dateigruppen sind für die Installation oder Ausführung von DB2 in anderen Sprachen als Englisch erforderlich:

- X11.fnt.ucs.ttf (Unicode-TrueType-Schriftarten in AIX Windows)
- X11.fnt.ucs.com (Allgemeine Schriftarten in AIX Windows)
- xlc.rte 5.0.2.x
- Für asiatische Sprachen sind darüber hinaus die folgenden Dateigruppen erforderlich:
 - X11.fnt.ucs.ttf_CN (für zh_CN oder Zh_CN)
 - X11.fnt.ucs.ttf_KR (für ko_KR)
 - X11.fnt.ucs.ttf_TW (für zh_TW oder Zh_TW)
- Unter AIX Version 4.3.3 ist die folgende Dateigruppe erforderlich:
 - xlc.aix43.rte 5.0.2.x
- Unter AIX Version 5.x ist die folgende Dateigruppe erforderlich:
 - xlc.aix50.rte 5.0.2.x

AIX-Dateigruppen können von der folgenden Adresse heruntergeladen werden: <http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>

Linux:

- Die neuesten technischen Informationen zu den unterstützten Linux-Stufen finden Sie unter <http://ibm.com/db2/linux/validate>.

HP-UX:

- Die Query Patroller-Clienttools können unter HP-UX 11i (11.11) für Systeme mit PA-RISC 2.x (PA-8x00)-Prozessoren mit Folgendem ausgeführt werden:
 - Dezember 2002 GOLDBASE11i-Bündel
 - Dezember 2002 GOLDAPPS11i-Bündel
 - Programmkorrekturen PHSS_26560, PHCO_27434 und PHKL_28489
 - Programmkorrekturen für Java SDK 1.3.1. Erforderliche Programmkorrekturen finden Sie unter <http://www.hp.com/products1/unix/java/patches/index.html>.

Solaris-Betriebsumgebung:

- Solaris Version 7 oder höher
- Für die Solaris-Betriebsumgebung Version 7 sind die folgenden Programmkorrekturen (Patches) erforderlich:
 - Solaris 7 (32 Bit) "Recommended & Security Patches" + 107226-17 + 107153-01 + 106327-10
 - Solaris 7 (64 Bit) "Recommended & Security Patches" + 107226-17 + 107153-01 + 106300-11 + 106327-10
 - Solaris 8 (32 Bit) "Recommended & Security Patches" + 108921-12 + 108940-24 + 108434-03 + 108528-12
 - Solaris 8 (64 Bit) "Recommended & Security Patches" + 108921-12 + 108940-24 + 108435-03 + 108434-03 und 108528-12
 - Solaris 9 (32 Bit)
 - Solaris 9 (64 Bit)

Die folgende Software ist für die Installation von Query Patroller in der Solaris-Betriebsumgebung erforderlich:

- SUNWlibC

Softwarevoraussetzungen

- Ein DB2-Produkt muss auf dem Computer installiert sein, auf dem Sie die Query Patroller-Clienttools installieren möchten. Dabei muss es sich um ein DB2-Produkt der Version 8.1.2 mit FixPak 2+ oder ein Produkt höher als Version 8.1.2 handeln. Folgende Produkte sind geeignet:
 - Beliebige DB2-Clientprodukt (z. B. DB2 Run-Time Client oder DB2 Application Development Client)
 - Beliebige DB2 Connect-Produkt (z. B. DB2 Connect Personal Edition oder DB2 Connect Enterprise Server Edition)
 - Beliebige DB2-Serverprodukt (z. B. DB2 Enterprise Server Edition oder DB2 Workgroup Enterprise Server Edition)
- In 32-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.3.1 oder Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzer-

definierter Funktionen. Die korrekte Stufe von IBM Software Developer Kit für Java (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert.

- In 64-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzerdefinierter Funktionen. Die korrekte Stufe von IBM Software Developer Kit für Java (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert. Für LinuxIA64 benötigen Sie IBM Software Developer's Kit für Java (SDK) Version 1.3.1. Aktualisierungen zur DB2-Java-Anwendungsentwicklung finden Sie auf der folgenden Webseite:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/java>.
- Zum Anzeigen der Onlinehilfe für die Installation ist Netscape 6.2 oder Microsoft Internet Explorer 5.5 (oder höher) erforderlich.

Kommunikationsvoraussetzungen

- TCP/IP

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 38
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 36
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 37

Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (UNIX)

Für die Ausführung der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client (UNIX) gelten folgende Mindestanforderungen an den Speicherbedarf:

- Zur Ausführung der Query Patroller-Clienttools auf einer Systemverwaltungswerkstation benötigen Sie 64 MB RAM zusätzlich zum Arbeitsspeicher, der für die Ausführung des UNIX-Betriebssystems erforderlich ist.
- Die erforderliche Speicherkapazität zur Ausführung der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client, der Abfragen an den Query Patroller-Server übergibt, hängt von den folgenden Komponenten ab:
 - Verwendetes UNIX-Betriebssystem
 - Ausgeführte Datenbankanwendungen

Der Mindestspeicherbedarf des Betriebssystems sollte als Mindestanforderung für die Ausführung dieser Tools auf einem DB2-Client ausreichend sein.

Anmerkung: Wenn weniger als der Mindestspeicherbedarf verwendet wird, kann es zu Leistungseinbußen kommen.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 38
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 34
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 37

Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)

Die tatsächlich erforderliche Festplattenspeicherkapazität der Installation kann je nach Dateisystem und den installierten Query Patroller-Clienttools variieren. Stellen Sie sicher, dass Sie genügend Plattenspeicherplatz für die Anwendungsentwicklungstools (falls erforderlich) und die Kommunikationsprogramme eingeplant haben.

Wenn Sie die Query Patroller-Clients mit dem DB2-Installationsassistenten auf einem DB2-Client installieren, gibt das Installationsprogramm basierend auf dem Installationstyp und den ausgewählten Komponenten dynamisch die geschätzte erforderliche Plattenspeicherkapazität an.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 38
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 34
- „Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 36

Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)

Diese Task ist Teil der übergeordneten Task *Installieren von Query Patroller (UNIX)*.

Diese Task erläutert die erforderlichen Schritte zum Installieren der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client für UNIX mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten.

Voraussetzungen:

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, bevor Sie mit der Installation der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client für UNIX beginnen können:

- Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)
- Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (UNIX)
- Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)
- Das Installieren der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client in der Solaris-Betriebsumgebung oder unter HP-UX setzt voraus, dass Sie die Kernel-Konfigurationsparameter aktualisieren und das System neu starten.
- Ein DB2-Produkt (mindestens Version 8.1.2) muss auf dem Computer installiert sein, auf dem Sie die DB2 Query Patroller-Clienttools installieren möchten. Folgende Produkte sind geeignet:
 - Beliebige DB2-Clientprodukt (z. B. DB2 Run-Time Client oder DB2 Application Development Client)
 - Beliebige DB2 Connect-Produkt (z. B. DB2 Connect Personal Edition oder DB2 Connect Enterprise Server Edition)
 - Beliebige DB2-Serverprodukt (z. B. DB2 Enterprise Server Edition oder DB2 Workgroup Enterprise Server Edition)

Vorgehensweise:

Nach dem Aktualisieren der Kernel-Konfigurationsparameter und dem Neustart des Systems (erforderlich für Solaris und HP-UX) können Sie die Query Patroller-Clienttools installieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client unter UNIX zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Rootberechtigung an.
2. Beenden Sie alle aktiven Programme, damit der DB2-Installationsassistent Dateien wie erforderlich aktualisieren kann.
3. Achten Sie auf die Beschriftung der Query Patroller-CD-ROM, um zu gewährleisten, dass Sie die CD-ROM mit der korrekten Sprache verwenden.
4. Hängen Sie die CD-ROM mit dem Query Patroller-Produkt an.
5. Wechseln Sie in das Verzeichnis, an das die CD-ROM angehängt ist, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
cd /cdrom
```

Dabei ist */cdrom* der Mountpunkt der CD-ROM.

6. Geben Sie den Befehl **./db2setup** ein, um den DB2-Installationsassistenten zu starten. Das Fenster **DB2 Setup - Klickstartleiste** wird geöffnet.
7. Wählen Sie in der DB2-Klickstartleiste die Option **Produkte installieren** aus.
8. Klicken Sie im Fenster **Wählen Sie das zu installierende Produkt aus** die Option **Weiter** an.
9. Klicken Sie im Fenster **Willkommen beim DB2-Installationsassistenten** die Option **Weiter** an.
10. Wählen Sie im Fenster **Softwarelizenzvereinbarung** die Option **Akzeptieren** aus, wenn Sie die Lizenzbedingungen akzeptieren. Klicken Sie dann **Weiter** an. Wenn Sie die Bedingungen nicht akzeptieren, wählen Sie **Ablehnen** aus. Klicken Sie anschließend **Abbruch** an, um die Installation zu beenden.
11. Wählen Sie im Fenster **Installationstyp auswählen** den Knopf **Basierend auf Computerverwendung** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.
12. Wählen Sie im Fenster **Verwendungszweck dieses Computers auswählen** die Option **Administrator oder Endbenutzer mit Berechtigung zur Selbsthilfe** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.
13. Fahren Sie mit der Installation fort, indem Sie die Anweisungen des Installationsprogramms befolgen. Informationen zum Ausführen der restlichen Schritte finden Sie in der Onlinehilfe. Klicken Sie zum Aufrufen der Onlinehilfe den Knopf **Hilfe** unten rechts im jeweiligen Installationsfenster an, oder drücken Sie die Taste **F1**. Sie können jederzeit **Abbruch** anklicken, um die Installation zu beenden.

Nach Abschluss der Installation befinden sich die Query Patroller-Clienttools in einem der folgenden Verzeichnisse:

AIX /usr/opt/db2_08_01

HP-UX, Linux und Solaris-Betriebsumgebung
 /opt/IBM/db2/V8.1

Der für die Query Patroller-Clienttools aktivierte DB2-Client (UNIX) kann nun für den Zugriff auf einen fernen DB2 Query Patroller-Server konfiguriert werden.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 34
- „Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 36
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (UNIX)“ auf Seite 37

Konfigurieren einer Verbindung zwischen einem Client und dem Query Patroller-Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie eine Verbindung von einem Client zu einem Query Patroller-Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors (CLP - Command Line Processor) konfiguriert wird.

Voraussetzungen:

Bevor eine Verbindung vom Client zum Query Patroller-Server konfiguriert werden kann, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Auf dem Clientcomputer muss die Kommunikation konfiguriert sein. Für die Kommunikation muss TCP/IP verwendet werden.
- Auf dem Query Patroller-Server muss die Kommunikation konfiguriert sein. Für die Kommunikation muss TCP/IP verwendet werden.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors eine Verbindung vom Client zum Query Patroller-Server herzustellen:

1. Katalogisieren Sie den TCP/IP-Knoten auf dem DB2-Client.
2. Katalogisieren Sie die Datenbank auf dem DB2-Client.
3. Testen Sie die Verbindung vom Client zum Server.

Zugehörige Tasks:

- „Katalogisieren des TCP/IP-Knotens auf dem DB2-Client“ auf Seite 40
- „Katalogisieren einer Datenbank mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors“ auf Seite 42
- „Testen der Verbindung vom Client zum Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors“ auf Seite 44

Katalogisieren des TCP/IP-Knotens auf dem DB2-Client

Durch das Katalogisieren des TCP/IP-Knotens wird dem Knotenverzeichnis des DB2-Clients ein Eintrag hinzugefügt, der den fernen Knoten beschreibt. Dieser Eintrag gibt den ausgewählten Aliasnamen (*knotenname*), den Hostnamen (*hostname*) (oder die *ip-adresse*) und den Servicenamen (*servicename*) (oder die *portnummer*) an, die der Client für den Zugriff auf den fernen Host verwendet.

Voraussetzungen:

- Sie benötigen die Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) bzw. SYSCTRL (Systemsteuerung), oder die Option `catalog_noauth` muss auf ON gesetzt sein. Mit Rootberechtigung können Sie einen Knoten nicht katalogisieren.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um einen TCP/IP-Knoten zu katalogisieren:

1. Melden Sie sich am System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an.
2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, richten Sie die Exemplarumgebung ein. Führen Sie die Startprozedur aus:

Für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile
```

Für C-Shell

```
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

3. Starten Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor. Setzen Sie unter Windows den Befehl **db2cmd** an einer Eingabeaufforderung ab. Setzen Sie unter UNIX den Befehl **db2** an einer Eingabeaufforderung ab.
4. Katalogisieren Sie den Knoten, indem Sie über den Befehlszeilenprozessor die folgenden Befehle eingeben:

```
db2 => catalog tcpip node knotenname remote hostname|ip-adresse  
server servicename|portnummer [remote_instance exemplarname]  
[system systemname] [ostype betriebssystemtyp]
```

```
db2 => terminate
```

Dabei gilt Folgendes:

- *knotenname* ist ein Kurzname, den Sie für die Maschine mit der zu katalogisierenden Datenbank festlegen können.
- *exemplarname* ist der Name des Serverexemplars, zu dem eine Verbindung hergestellt wird.
- *systemname* ist der Name des DB2-Systems, das zur Angabe des Servers verwendet wird.
- *betriebssystemtyp* ist der Betriebssystemtyp des Servers.

Anmerkungen:

- a. Der Befehl **terminate** ist erforderlich, um den Verzeichniscache zu aktualisieren.
- b. Die Angaben für *exemplarname*, *systemname* und *betriebssystemtyp* sind zwar optional, werden aber für Benutzer benötigt, die die DB2-Tools verwenden möchten.
- c. Der auf dem Client verwendete Servicename (*servicename*) muss nicht mit dem Servicennamen auf dem Server identisch sein. Die Portnummern, die den Namen zugeordnet sind, *müssen* jedoch übereinstimmen.

Anmerkung:

Wenn Sie beispielsweise den Knoten *earth* auf dem fernen Server *earth.torolab.ibm.com* katalogisieren möchten, der die Portnummer *50000* verwendet, geben Sie an einer DB2-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein:

```
db2 => catalog tcpip node earth remote earth server 50000  
DB20000I Der Befehl CATALOG TCPIP NODE wurde erfolgreich beendet.  
DB21056W Verzeichnisänderungen werden möglicherweise erst nach der  
Aktualisierung des Verzeichniscaches wirksam.
```

```
db2 => terminate  
DB20000I Der Befehl TERMINATE wurde erfolgreich beendet.
```

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren der TCP/IP-Kommunikation auf dem Client mit Hilfe des CLP“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Zugehörige Referenzen:

- „CATALOG TCPIP NODE Command“ in *Command Reference*

Katalogisieren der Datenbank und Testen der Verbindung

Katalogisieren einer Datenbank mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie eine Datenbank unter Verwendung des Befehlszeilenprozessors (CLP - Command Line Processor) katalogisiert wird.

Bevor eine Clientanwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muss die Datenbank auf dem Client katalogisiert werden. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Server katalogisiert. Der dabei verwendete Aliasname ist mit dem Namen der Datenbank identisch, es sei denn, für die Datenbank wurde ein anderer Aliasname angegeben.

Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden (außer beim Katalogisieren eines lokalen Knotens, für das keine Angabe eines Knotens erforderlich ist) zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf dem DB2-Client verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Voraussetzungen:

- Sie müssen über eine gültige DB2-Benutzer-ID verfügen.
- DB2 unterstützt die Verwendung der Rootberechtigung zum Katalogisieren einer Datenbank nicht.
- Wenn Sie eine Datenbank auf einem System katalogisieren, auf dem ein DB2-Server- oder DB2 Connect-Produkt installiert ist, muss die Benutzer-ID über die Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar verfügen.
- Die folgenden Parameterwerte müssen angegeben werden, wenn eine *ferne* Datenbank katalogisiert wird:
 - Datenbankname
 - Aliasname der Datenbank
 - Knotenname
 - Authentifizierungstyp (optional)
 - Kommentar (optional)

Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie im Abschnitt mit dem Arbeitsblatt für die Parameterwerte zum Katalogisieren einer Datenbank.

- Die folgenden Parameterwerte müssen angegeben werden, wenn eine *lokale* Datenbank katalogisiert wird:
 - Datenbankname
 - Aliasname der Datenbank
 - Authentifizierungstyp (optional)
 - Kommentar (optional)

Die Katalogisierung einer lokalen Datenbank kann jederzeit aufgehoben werden, und die Datenbank kann jederzeit neu katalogisiert werden.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf dem Client zu katalogisieren:

1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an.
2. Optional. Aktualisieren Sie die Spalte **Ihr Wert** im Arbeitsblatt für die Parameterwerte zum Katalogisieren einer Datenbank.

3. Richten Sie die Exemplarumgebung ein, wenn Sie DB2 auf einer UNIX-Plattform verwenden. Führen Sie die Startprozedur aus:

Für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile
```

Für C-Shell

```
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

4. Starten Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor. Unter Windows setzen Sie den Befehl **db2cmd** an einer Eingabeaufforderung ab. Unter UNIX setzen Sie den Befehl **db2** an einer Eingabeaufforderung ab.
5. Katalogisieren Sie die Datenbank, indem Sie die folgenden Befehle über den Befehlszeilenprozessor eingeben:

```
db2 => catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at  
node knotenname [ authentication auth-wert ]
```

Dabei gilt Folgendes:

- datenbankname ist der Name der Datenbank, die Sie katalogisieren möchten.
- aliasname-der-datenbank ist ein Alternativname oder ein Kurzname für die Datenbank, die Sie katalogisieren möchten.
- knotenname ist ein Kurzname, den Sie für die Maschine mit der zu katalogisierenden Datenbank festlegen können.
- auth-wert ist der Authentifizierungswert für ferne Datenbanken. Die Angabe eines Authentifizierungstyps kann zu einer höheren Leistung führen. Die Optionen für den Authentifizierungswert lauten wie folgt: SERVER, CLIENT, SERVER_ENCRYPT und KERBEROS.

Beispiel:

Geben Sie beispielsweise die folgenden Befehle ein, um die ferne Datenbank *sample* so zu katalogisieren, dass sie auf dem Knoten *db2node* und unter Verwendung des Authentifizierungsservers *server* den Aliasnamen *mysample* für eine lokale Datenbank hat.

```
db2 => catalog database sample as mysample at node db2node  
authentication server
```

```
db2 => terminate
```

Zugehörige Tasks:

- „Testen der Verbindung vom Client zum Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors“ auf Seite 44

Zugehörige Referenzen:

- „Arbeitsblatt für die Parameterwerte zum Katalogisieren einer Datenbank“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*
- „CATALOG DATABASE Command“ in *Command Reference*

Testen der Verbindung vom Client zum Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors

Nach dem Katalogisieren des Knotens und der Datenbank sollten Sie eine Verbindung zur Datenbank herstellen, um die Verbindung zu testen.

Voraussetzungen:

- Bevor die Verbindung getestet werden kann, müssen der Datenbankknoten und die Datenbank katalogisiert sein.
- Die Werte für *benutzer-id* und *kennwort* müssen für das System, auf dem sie authentifiziert werden, zulässig sein. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server.
- Der Datenbankmanager muss gestartet sein. Starten Sie den Datenbankmanager gegebenenfalls durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Datenbankserver.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Verbindung vom Client zum Server zu testen:

1. Richten Sie die Exemplarumgebung ein, wenn Sie DB2 auf einer UNIX-Plattform verwenden. Führen Sie die Startprozedur aus:

Für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile
```

Für C-Shell

```
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

2. Starten Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor. Setzen Sie unter Windows den Befehl **db2cmd** an einer Eingabeaufforderung ab. Setzen Sie unter UNIX den Befehl **db2** an einer Eingabeaufforderung ab.
3. Geben Sie auf dem Client den folgenden Befehl ein, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen:

```
db2 => connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-id
```

Geben Sie zum Beispiel den folgenden Befehl ein:

```
connect to mysample user jtris
```

Daraufhin werden Sie zur Eingabe Ihres Kennworts aufgefordert.

Wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Die Nachricht hat etwa das folgende Format:

```
Datenbankverbindungsinformationen  
Datenbankserver = DB2/NT 8.1.0  
SQL-Berechtigungs-ID = JSTRIS  
Aliasname der lokalen Datenbank = mysample
```

Sie können die Datenbank nun verwenden. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
select tabellenname from syscat.tables
```

Ein impliziter Verbindungsaufbau findet statt, wenn Sie eine SQL-Anweisung und anschließend den Befehl **db2 terminate** absetzen. Führen Sie zum Definieren einer Standarddatenbank den Befehl **db2set db2dbdft = <datenbankname>** aus. Nach Ausführung dieses Befehls können Sie beispielsweise den Befehl **db2 select * from <tabelle>** ausführen, ohne zuvor eine Verbindung zu einer Datenbank herzustellen. Dieser Befehl verwendet den in **db2dbdft** definierten Wert. Wenn Sie eine Verbindung zu einer Datenbank herstellen möchten, die nicht die Standarddatenbank ist, müssen Sie den Befehl **CONNECT** verwenden, um die Verbindung zur Datenbank Ihrer Wahl explizit herzustellen.

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.

Zugehörige Referenzen:

- „db2start - Start DB2 Command“ in *Command Reference*
- „db2set - DB2 Profile Registry Command“ in *Command Reference*

Kapitel 5. Manuelles Installieren von Query Patroller (UNIX)

Wenn Sie Query Patroller nicht mit dem DB2-Installationsassistenten installieren möchten, können Sie Query Patroller manuell installieren. Lesen Sie hierzu die folgenden Abschnitte.

Anmerkung: Nach Beendigung der manuellen Installation und bevor Sie überprüfen, ob die manuelle Installation erfolgreich war, müssen Sie den Befehl `qpsetup` ausführen.

Manuelles Installieren eines DB2-Produkts

Es wird empfohlen, DB2-Produkte mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten oder einer Antwortdatei zu installieren. Der DB2-Installationsassistent bietet eine benutzerfreundliche grafische Schnittstelle mit Hilfsfunktionen für die Installation, das Erstellen von Benutzern und Gruppen, die Konfiguration von Protokollen oder das Erstellen von Exemplaren.

Eine Antwortdatei bietet die gleichen Vorzüge, jedoch ohne grafische Schnittstelle. Darüber hinaus stehen mit einer Antwortdatei erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung, wie beispielsweise das Definieren einzelner Konfigurationsparameter des Datenbankmanagers oder einzelner Variablen der Profilregistrierdatenbank.

Wenn Sie die Vorzüge dieser Installationsmethoden jedoch nicht nutzen möchten, können Sie DB2-Produkte unter UNIX-Betriebssystemen manuell installieren, indem Sie die Prozedur `db2_install` oder das native Installationsdienstprogramm des Betriebssystems verwenden.

Voraussetzungen:

Lesen Sie die Installationsdokumentation für das DB2-Produkt, das installiert werden soll. Soll beispielsweise DB2 Enterprise Server Edition installiert werden, müssen Sie das Handbuch *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg* lesen und die dort aufgeführten Installationsvoraussetzungen und anderen wichtigen Informationen für die Konfiguration beachten.

Einschränkungen:

Unter Windows-Betriebssystemen können DB2-Produkte *nicht* manuell installiert werden. Unter Windows-Betriebssystemen können DB2-Produkte nur mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten oder einer Antwortdatei installiert werden.

Vorgehensweise:

Wählen Sie eine der folgenden manuellen Installationsmethoden aus:

- Installieren eines DB2-Produkts mit Hilfe der Prozedur `"db2_install"` (kann für die Installation unter einem beliebigen unterstützten UNIX-Betriebssystem verwendet werden)
- Installieren eines DB2-Produkts unter AIX mit Hilfe von SMIT
- Installieren von DB2 unter Linux mit Hilfe von `"rpm"`

- Installieren von DB2 unter HP-UX mit Hilfe von "swinstall"
- Installieren von DB2 in der Solaris-Betriebsumgebung mit Hilfe von "pkgadd"

Zugehörige Konzepte:

- „Installationsverfahren für DB2 UDB (Windows und UNIX)“ in *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg*

Zugehörige Tasks:

- „Installieren eines DB2-Produkts mit Hilfe der Prozedur "db2_install"“ auf Seite 48
- „Installieren eines DB2-Produkts unter AIX mit Hilfe von SMIT“ auf Seite 50
- „Installieren eines DB2-Produkts unter Linux mit Hilfe von "rpm"“ auf Seite 52
- „Installieren eines DB2-Produkts unter HP-UX mit Hilfe von "swinstall"“ auf Seite 53
- „Installieren eines DB2-Produkts in einer Solaris-Betriebsumgebung mit Hilfe von "pkgadd"“ auf Seite 51
- „Einrichten von DB2-Servern nach einer manuellen Installation“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Installieren eines DB2-Produkts mit Hilfe der Prozedur "db2_install"

Mit der Prozedur **db2_install** können alle Komponenten für ein bestimmtes DB2-Produkt unter UNIX installiert werden, wobei das native Installationsdienstprogramm des Betriebssystems verwendet wird. Mit der Prozedur **db2_install** kann nur die Unterstützung für Englisch installiert werden. Dies bedeutet, dass die Hilfe, die Nachrichten und die Schnittstellen der Tools nur auf Englisch zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen Tasks, wie beispielsweise das Erstellen und Konfigurieren von Benutzern, die während einer interaktiven Installation mit dem DB2-Installationsassistenten oder einer Installation mit einer Antwortdatei automatisch ausgeführt werden, bei dieser Installationsmethode manuell ausgeführt werden, nachdem das Produkt installiert wurde.

Voraussetzungen:

Vor der Installation von DB2 mit Hilfe der Prozedur **db2_install** müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen über die Rootberechtigung verfügen.
- Sie sollten die Installationsdokumentation für das DB2-Produkt lesen, das installiert werden soll. Soll beispielsweise DB2 Enterprise Server Edition installiert werden, müssen Sie das Handbuch *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg* lesen und die dort aufgeführten Installationsvoraussetzungen und anderen wichtigen Informationen für die Konfiguration beachten.

Einschränkungen:

Die Prozedur **db2_install** kann nicht verwendet werden, um DB2 unter Windows-Betriebssystemen zu installieren. DB2 für Windows kann nur mit dem DB2-Installationsassistenten oder mit Hilfe einer Antwortdatei installiert werden.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein DB2-Produkt mit Hilfe der Prozedur **db2_install** zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Rootberechtigung an.
2. Legen Sie die entsprechende CD-ROM ein, und hängen Sie das Laufwerk an.
3. Geben Sie den Befehl **./db2_install** an der Shellingabeaufforderung ein, um die Prozedur **db2_install** zu starten. Die Prozedur **db2_install** befindet sich im Stammverzeichnis der Produkt-CD-ROM für DB2 Version 8. Die Prozedur **db2_install** fordert Sie zur Eingabe eines der folgenden Schlüsselwörter ein (in Abhängigkeit vom DB2-Produkt, das installiert werden soll):

DB2.EXP

DB2 Express Edition

DB2.ESE

DB2 Enterprise Server Edition

DB2.WSE

DB2 Workgroup Server Edition und DB2 Workgroup Server Unlimited Edition

DB2.PE

DB2 Personal Edition

DB2.CONEE

DB2 Connect Enterprise Edition, DB2 Connect Unlimited Edition und DB2 Connect Application Server Edition

DB2.CONPE

DB2 Connect Personal Edition

DB2.ADMCL

DB2 Administration Client

DB2.ADCL

DB2 Application Development Client

DB2.RTCL

DB2 Run-Time Client

DB2.DLM

DB2 Data Links Manager

DB2.GSE

DB2 Spatial Extender

DB2.WM

DB2 Warehouse Manager

DB2.WMC

DB2 Warehouse Manager Connector

DB2.QP

DB2 Query Patroller

DB2.CUBE

DB2 Cube Views

DB2.LSDC

DB2 Information Integrator Non-Relational Wrapper

DB2.RCON

DB2 Information Integrator Relational Wrapper

4. Geben Sie das Schlüsselwort für das Produkt ein, das installiert werden soll. Wenn Sie mehrere Schlüsselwörter eingeben, müssen diese durch Leerzeichen voneinander getrennt werden.

Das Installationsverzeichnis für DB2-Software lautet wie folgt:

- /usr/opt/db2_08_01 für AIX
- /opt/IBM/db2/V8.1 für HP-UX, Linux oder die Solaris-Betriebsumgebung

In der Solaris-Betriebsumgebung besteht die Möglichkeit, ein anderes Basisverzeichnis für DB2 anzugeben. Das standardmäßige Basisverzeichnis für die Solaris-Betriebsumgebung ist /opt. Wird DB2 in einem anderen Basisverzeichnis installiert, werden in diesem Verzeichnis Programmverbindungen eingerichtet, die auf das standardmäßige DB2-Installationsverzeichnis, /opt/IBM/db2/V8.1, verweisen. Teile des Produkts sind vom standardmäßigen Installationsverzeichnis abhängig. Durch das Erstellen der Programmverbindungen kann DB2 sich physisch in einem anderen als dem Basisverzeichnis /opt befinden.

Zugehörige Tasks:

- „Anhängen der CD-ROM (AIX)“ in *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg*
- „Anhängen der CD-ROM (HP-UX)“ in *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg*
- „Anhängen der CD-ROM (Linux)“ in *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg*
- „Einrichten von DB2-Servern nach einer manuellen Installation“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Installieren eines DB2-Produkts unter AIX mit Hilfe von SMIT

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie ein DB2-Produkt unter AIX mit Hilfe von SMIT (System Management Interface Tool) installiert wird. Tasks, wie beispielsweise das Erstellen und Konfigurieren von Benutzern, die während einer interaktiven Installation mit dem DB2-Installationsassistenten oder einer Installation mit einer Antwortdatei automatisch ausgeführt werden, müssen bei dieser Installationsmethode manuell ausgeführt werden, nachdem das Produkt installiert wurde.

Voraussetzungen:

Bevor DB2 unter AIX mit Hilfe von SMIT installiert werden kann, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen über die Rootberechtigung verfügen.
- Sie sollten die Installationsdokumentation für das DB2-Produkt lesen, das installiert werden soll. Soll beispielsweise DB2 Enterprise Server Edition installiert werden, müssen Sie das Handbuch *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg* lesen und die dort aufgeführten Installationsvoraussetzungen und anderen wichtigen Informationen für die Konfiguration beachten.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein DB2-Produkt mit Hilfe von SMIT unter AIX zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Rootberechtigung an.
2. Legen Sie die entsprechende CD-ROM ein, und hängen Sie das Laufwerk an.
3. Geben Sie den Befehl **smit** an der Shellingabeaufforderung ein. Die SMIT-GUI wird geöffnet.

4. Wählen Sie in der Systemverwaltungsliste die Option **Software Installation and Maintenance** --> **Install and Update Software** --> **Install Software** aus.
5. Geben Sie im Textfeld ***INPUT device / directory for software** die Eingabeeinheit oder das Eingabeverzeichnis für den Installationsdatenträger an, oder klicken Sie den Knopf **List** an, um alle Eingabeeinheiten oder -verzeichnisse anzuzeigen.
6. Wählen Sie das angehängte CD-ROM-Laufwerk aus der Liste aus. Daraufhin wird die Eingabeeinheit oder das Eingabeverzeichnis für den Installationsdatenträger im Textfeld ***INPUT device / directory for software** angezeigt. Klicken Sie **OK** an.
7. Geben Sie im Textfeld ***SOFTWARE to install** die Komponenten an, die Sie installieren möchten, oder klicken Sie den Knopf **List** an, um die installierbaren Softwareprodukte anzuzeigen. Klicken Sie **OK** an.

Anmerkung: Jede Produkt-CD-ROM für DB2 enthält eine Datei, in der die zur Installation verfügbaren Komponenten aufgelistet sind. Verwenden Sie diese Liste, um die erforderlichen, die normalerweise installierten und die optionalen DB2-Komponenten für das zu installierende Produkt zu identifizieren. Die Liste der Komponenten befindet sich in einer Datei mit dem Namen *Component-List.htm*, die im Verzeichnis */db2/plattform* auf der CD-ROM gespeichert ist. Dabei steht *plattform* für die Plattform, auf der die Installation ausgeführt wird.

Nach Abschluss der Installation befindet sich die DB2-Software im Verzeichnis */usr/opt/db2_08_01*.

Zugehörige Tasks:

- „Anhängen der CD-ROM (AIX)“ in *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg*
- „Einrichten von DB2-Servern nach einer manuellen Installation“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Installieren eines DB2-Produkts in einer Solaris-Betriebsumgebung mit Hilfe von "pkgadd"

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie ein DB2-Produkt mit Hilfe des Dienstprogramms **pkgadd** in einer Solaris-Betriebsumgebung installiert wird. Tasks, wie beispielsweise das Erstellen und Konfigurieren von Benutzern, die während einer interaktiven Installation mit dem DB2-Installationsassistenten oder einer Installation mit einer Antwortdatei automatisch ausgeführt werden, müssen bei dieser Installationsmethode manuell ausgeführt werden, nachdem das Produkt installiert wurde.

Voraussetzungen:

Vor der Installation eines DB2-Produkts mit Hilfe des Dienstprogramms **pkgadd** in einer Solaris-Betriebsumgebung müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen über die Rootberechtigung verfügen.
- Sie sollten die Installationsdokumentation für das DB2-Produkt lesen, das installiert werden soll. Soll beispielsweise DB2 Enterprise Server Edition installiert werden, müssen Sie das Handbuch *DB2 Universal Database für DB2-Server Ein-*

stieg lesen und die dort aufgeführten Installationsvoraussetzungen und anderen wichtigen Informationen für die Konfiguration beachten.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein DB2-Produkt mit Hilfe des Dienstprogramms **pkgadd** in einer Solaris-Betriebsumgebung zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Rootberechtigung an.
2. Legen Sie die entsprechende CD-ROM ein, und hängen Sie das Laufwerk an.
3. Identifizieren Sie die Komponenten, die installiert werden sollen. Jede Produkt-CD-ROM für DB2 enthält eine Datei, in der die zur Installation verfügbaren Komponenten aufgelistet sind. Verwenden Sie diese Liste, um die erforderlichen, die normalerweise installierten und die optionalen DB2-Komponenten zu identifizieren. Die Liste der Komponenten befindet sich in einer Datei mit dem Namen `ComponentList.htm`, die im Verzeichnis `/db2/plattform` auf der CD-ROM gespeichert ist. Dabei steht *plattform* für die Plattform, auf der die Installation ausgeführt wird.
4. Führen Sie den Befehl **pkgadd** für jede zu installierende Komponente wie folgt aus:

```
pkgadd komponentenname
```

Soll beispielsweise die Steuerzentrale installiert werden, müssen Sie die Komponente `db2wcc81` installieren, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
pkgadd db2wcc81
```

Nach Abschluss der Installation befindet sich die DB2-Software im Verzeichnis `/opt/IBM/db2/V8.1`.

Zugehörige Tasks:

- „Installieren eines DB2-Produkts mit Hilfe der Prozedur `db2_install`“ auf Seite 48
- „Einrichten von DB2-Servern nach einer manuellen Installation“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Installieren eines DB2-Produkts unter Linux mit Hilfe von `rpm`

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie ein DB2-Produkt unter Linux mit Hilfe des Befehls **rpm** installiert wird. Tasks, wie beispielsweise das Erstellen und Konfigurieren von Benutzern, die während einer interaktiven Installation mit dem DB2-Installationsassistenten oder einer Installation mit einer Antwortdatei automatisch ausgeführt werden, müssen bei dieser Installationsmethode manuell ausgeführt werden, nachdem das Produkt installiert wurde.

Voraussetzungen:

Vor der Installation eines DB2-Produkts unter Linux mit Hilfe des Befehls **rpm** müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen über die Rootberechtigung verfügen.
- Sie sollten die Installationsdokumentation für das DB2-Produkt lesen, das installiert werden soll. Soll beispielsweise DB2 Enterprise Server Edition installiert werden, müssen Sie das Handbuch *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg* lesen und die dort aufgeführten Installationsvoraussetzungen und anderen wichtigen Informationen für die Konfiguration beachten.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein DB2-Produkt unter Linux mit Hilfe des Befehls **rpm** zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Rootberechtigung an.
2. Legen Sie die entsprechende CD-ROM ein, und hängen Sie das Laufwerk an.
3. Identifizieren Sie die Komponenten, die installiert werden sollen. Jede Produkt-CD-ROM für DB2 enthält eine Datei, in der die zur Installation verfügbaren Komponenten aufgelistet sind. Verwenden Sie diese Liste, um die erforderlichen, die normalerweise installierten und die optionalen DB2-Komponenten zu identifizieren. Die Liste der Komponenten befindet sich in einer Datei mit dem Namen `ComponentList.htm`, die im Verzeichnis `/db2/plattform` auf der CD-ROM gespeichert ist. Dabei steht *plattform* für die Plattform, auf der die Installation ausgeführt wird.
4. Führen Sie den Befehl **rpm** für jede zu installierende Komponente wie folgt aus:

```
rpm -ivh komponentenname
```

Soll beispielsweise die Steuerzentrale installiert werden, müssen Sie die Komponente `db2cc81-8.1.0-0.i386.rpm` installieren, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
rpm -ivh IBM_db2cc81-8.1.0-0.i386.rpm
```

Nach Abschluss der Installation befindet sich die DB2-Software im Verzeichnis `/opt/IBM/db2/V8.1`.

Zugehörige Tasks:

- „Anhängen der CD-ROM (Linux)“ in *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg*
- „Einrichten von DB2-Servern nach einer manuellen Installation“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Installieren eines DB2-Produkts unter HP-UX mit Hilfe von "swinstall"

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie ein DB2-Produkt unter HP-UX mit Hilfe des Dienstprogramms **swinstall** installiert wird. Tasks, wie beispielsweise das Erstellen und Konfigurieren von Benutzern, die während einer interaktiven Installation mit dem DB2-Installationsassistenten oder einer Installation mit einer Antwortdatei automatisch ausgeführt werden, müssen bei dieser Installationsmethode manuell ausgeführt werden, nachdem das Produkt installiert wurde.

Voraussetzungen:

Vor der Installation eines DB2-Produkts unter HP-UX mit Hilfe des Dienstprogramms **swinstall** müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen über die Rootberechtigung verfügen.
- Sie sollten die Installationsdokumentation für das DB2-Produkt lesen, das installiert werden soll. Soll beispielsweise DB2 Enterprise Server Edition installiert werden, müssen Sie das Handbuch *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg* lesen und die dort aufgeführten Installationsvoraussetzungen und anderen wichtigen Informationen für die Konfiguration beachten.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein DB2-Produkt unter HP-UX mit Hilfe des Dienstprogramms **swinstall** zu installieren:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Rootberechtigung an.
2. Legen Sie die entsprechende CD-ROM ein, und hängen Sie das Laufwerk an.
3. Führen Sie das Dienstprogramm **swinstall** an der Shelleingabeaufforderung mit dem folgenden Befehl aus:

```
swinstall -x autoselect_dependencies=true
```

Mit diesem Befehl werden die Fenster **Software Selection** und **Specify Source** geöffnet. Ändern Sie im Fenster **Specify Source** falls erforderlich den Hostnamen im Textfeld **Source Host Name...**

4. Geben Sie im Feld **Source Depot Path...** den Pfad `/cdrom/db2/hpux` ein, wobei `/cdrom` für das Mountverzeichnis der CD-ROM steht.
5. Klicken Sie **OK** an, um zum Fenster **Software Selection** zurückzukehren.
6. Das Fenster **Software Selection** enthält eine Liste der für die Installation verfügbaren Software. Identifizieren Sie die Komponenten, die installiert werden sollen. Jede Produkt-CD-ROM für DB2 enthält eine Datei, in der die zur Installation verfügbaren Komponenten aufgelistet sind. Verwenden Sie diese Liste, um die erforderlichen, die normalerweise installierten und die optionalen DB2-Komponenten zu identifizieren. Die Liste der Komponenten befindet sich in einer Datei mit dem Namen `ComponentList.htm`, die im Verzeichnis `/db2` auf der CD-ROM gespeichert ist.
7. Wählen Sie die Option **Mark for Install** im Menü **Actions** aus, um die zu installierenden Komponenten auszuwählen.
8. Klicken Sie **OK** an, wenn die folgende Nachricht angezeigt wird:

```
In addition to the software you just marked, other software was automatically marked to resolve dependencies. This message will not appear again.
```
9. Wählen Sie die Option **Install (analysis)** im Menü **Actions** aus, um die Produktinstallation zu starten und das Fenster **Install Analysis** zu öffnen.
10. Klicken Sie im Fenster **Install Analysis** die Option **OK** an, wenn im Feld **Status** die Nachricht **Ready** angezeigt wird.
11. Wählen Sie im Bestätigungsfenster die Option **Yes** aus, um die Installation der Software zu bestätigen. Beobachten Sie während der Installation der Software das Fenster **Install**, um die angezeigten Verarbeitungsdaten zu lesen, bis im Feld **Status** die Nachricht **Ready** angezeigt und das Fenster **Note** geöffnet wird. Das Programm **swinstall** lädt die Dateigruppe und führt die Steuerprozeduren für die Dateigruppe aus.
12. Wählen Sie die Option **Exit** im Menü **File** aus, um das Programm **swinstall** zu beenden.

Nach Abschluss der Installation befindet sich die DB2-Software im Verzeichnis `/opt/IBM/db2/V8.1`.

Zugehörige Tasks:

- „Anhängen der CD-ROM (HP-UX)“ in *DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg*
- „Einrichten von DB2-Servern nach einer manuellen Installation“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Kapitel 6. Installieren von Query Patroller (Windows)

Wenn Sie die zu installierenden Komponenten und Tools von Query Patroller ausgewählt haben und wissen, in welcher Umgebung die Installation erfolgen soll, können Sie die nachfolgenden Schritte zum Installieren von Query Patroller auf dem Windows-Server und den Windows-Clients ausführen.

Voraussetzungen:

Vor der Installation von Query Patroller müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Stellen Sie sicher, dass Sie mit der Umgebung vertraut sind, in der Query Patroller installiert wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Computer, auf dem der Query Patroller-Server installiert wird, die Anforderungen im Hinblick auf Installation sowie Speicher- und Plattenspeicherkapazität erfüllt.
- Stellen Sie sicher, dass die Computer, auf denen die Query Patroller-Clienttools installiert werden, die Anforderungen im Hinblick auf Installation sowie Speicher- und Plattenspeicherkapazität erfüllen.
- Stellen Sie vor der Installation von Query Patroller sicher, dass der Konfigurationsparameter DYN_QUERY_MGMT auf DISABLE gesetzt ist. Dieser Parameter muss auf ENABLE gesetzt werden, um Query Patroller das Abfangen und Verwalten von Abfragen zu ermöglichen. Er muss jedoch vor der Installation auf DISABLE gesetzt werden, um das Abfangen jeglicher interner Abfragen zu verhindern, die vom Installationsprogramm ausgeführt werden.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Query Patroller (Windows) zu installieren:

1. Installieren Sie den Query Patroller-Server mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows).
2. Überprüfen Sie die Installation des Query Patroller-Servers.
3. Installieren Sie die Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows).
4. Installieren Sie DB2 Information - Unterstützung (Windows).

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 76
- „Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers“ auf Seite 32
- „Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 338

Kapitel 7. Installieren von Query Patroller mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)

Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)

Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (Windows)

In diesem Abschnitt werden die Hardware-, Betriebssystem-, Software- und Kommunikationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server unter Windows beschrieben.

Hardwarevoraussetzungen

- Für Query Patroller-Server (32 Bit) ist eine Pentium- oder Pentium-kompatible CPU erforderlich. Für Query Patroller-Server (64 Bit) ist eine Itanium- oder Itanium-kompatible CPU erforderlich.

Betriebssystemvoraussetzungen

- Windows NT Version 4 mit Service Pack 6a oder höher
- Windows 2000 Professional, Standard Server, Advanced Server und Datacenter Server. Für Windows Terminal Server ist Windows 2000 Service Pack 2 oder höher erforderlich.
- Windows Server 2003 (32 Bit und 64 Bit)

Softwarevoraussetzungen

- Zum Installieren des Query Patroller-Servers muss eines der folgenden Produkte installiert sein:
 - DB2 Enterprise Server Edition Version 8.1.2 und FixPak 2+
 - DB2 Enterprise Server Edition höher als Version 8.1.2
- In 32-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.3.1 oder Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzerdefinierter Funktionen. IBM Software Development Kit (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert.
- In 64-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzerdefinierter Funktionen. IBM Software Development Kit (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert. Aktualisierungen zur DB2-Java-Anwendungsentwicklung finden Sie auf der folgenden Webseite: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/java>.
- Zum Anzeigen der Onlinehilfe für die Installation ist Netscape 6.2 oder Microsoft Internet Explorer 5.5 erforderlich.

Kommunikationsvoraussetzungen

- TCP/IP

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (Windows)“ auf Seite 58
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (Windows)“ auf Seite 59

Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (Windows)

Der Query Patroller-Server benötigt mindestens 256 MB RAM. Möglicherweise ist zusätzlicher Speicher erforderlich.

Folgende Faktoren sind bei der Bestimmung des Speicherbedarfs zu berücksichtigen:

- Möglicherweise ist zusätzlicher Speicher für Nicht-DB2-Software erforderlich, die auf dem System ausgeführt wird.
- Zusätzlicher Speicher ist zur Unterstützung von DB2-Clients erforderlich, auf denen die Query Patroller-Clienttools installiert sind.
- Der erforderliche Speicherbedarf wird möglicherweise von spezifischen Leistungsanforderungen bestimmt.
- Der Speicherbedarf wird von der Größe und Komplexität des Datenbanksystems beeinflusst.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (Windows)“ auf Seite 57
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (Windows)“ auf Seite 59

Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (Windows)

Der erforderliche Plattenspeicherplatz für den Query Patroller-Server hängt vom ausgewählten Installationstyp und dem Plattenlaufwerk ab, auf dem Query Patroller installiert wird. Wenn Sie den Query Patroller-Server mit dem DB2-Installationsassistenten installieren, gibt das Installationsprogramm basierend auf dem Installationstyp und den ausgewählten Komponenten dynamisch die geschätzten erforderlichen Plattenspeicherkapazitäten an. Plattenspeicherplatz wird für Folgendes benötigt:

- Zum Speichern des Produktcodes
- Zum Speichern von Daten, die bei der Verwendung von Query Patroller generiert werden (z. B. der Inhalt der Steuertabellen)

Ferner muss der erforderliche Plattenspeicherplatz für Software und Kommunikationsprogramme berücksichtigt werden.

Vorgehensweise bei Speicherknappheit:

Wenn der zur Installation der ausgewählten Komponenten erforderliche Speicherplatz größer ist als der Speicherplatz, der im angegebenen Installationspfad zur Verfügung steht, gibt der DB2-Installationsassistent eine entsprechende Warnung aus. Sie können die Installation fortsetzen. Wenn der für die zu installierenden Dateien zur Verfügung stehende Speicherplatz jedoch nicht ausreichend ist, wird die Installation des Query Patroller-Servers gestoppt, sobald der Speicherplatz aufgebraucht ist. In diesem Fall wird die Installation rückgängig gemacht. Daraufhin wird in einem abschließenden Dialog eine entsprechende Fehlernachricht angezeigt. Dann können Sie die Installation verlassen.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (Windows)“ auf Seite 57
- „Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (Windows)“ auf Seite 58

Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)

Diese Task ist Teil der übergeordneten Task *Installieren von Query Patroller (Windows)*.

In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Schritte zum Installieren des Query Patroller-Servers unter Windows mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten beschrieben.

Voraussetzungen:

Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (Windows).
- Speicherbedarf für den Query Patroller-Server (Windows).
- Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (Windows).
- Das Exemplar, das auf dem DB2-Server ausgeführt wird, muss gestoppt werden. Melden Sie sich zum Stoppen eines Exemplars als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM am System an. Setzen Sie dann den Befehl **db2stop** an einer Windows-Eingabeaufforderung ab.
- Eine Datenbank, deren Abfragen mit dem Query Patroller-Server verwaltet werden sollen.
- Alle Sprachen, die von den Clients bei der Übergabe von Abfragen an den Query Patroller-Server verwendet werden, müssen auf dem Server installiert sein. Auf diese Weise werden Server/Client-Abhängigkeiten vermieden.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um den Query Patroller-Server unter Windows zu installieren:

1. Melden Sie sich mit dem Administratorkonto am System an, das Sie zum Installieren des Query Patroller-Servers verwenden.
2. Schließen Sie alle aktiven Programme, damit das Installationsprogramm gegebenenfalls Dateien aktualisieren kann.
3. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein. Die Funktion für die automatische Ausführung (sofern aktiviert) startet das Fenster **IBM DB2 Setup - Klickstartleiste** automatisch. In diesem Fenster können Sie die Installation direkt starten.
4. Wählen Sie in der DB2-Klickstartleiste die Option **Produkte installieren** aus.

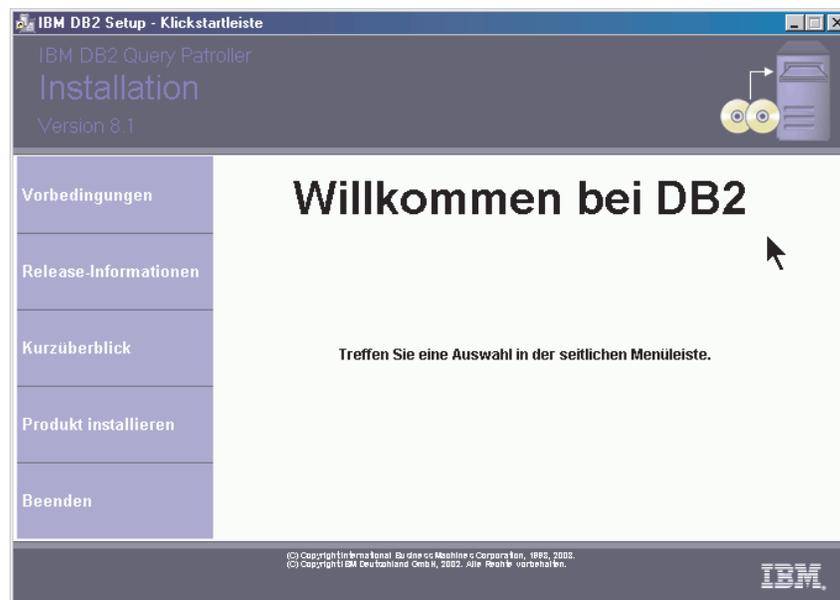


Abbildung 14. Query Patroller-Eingangsanzeige (Windows)

5. Klicken Sie im Fenster **Wählen Sie das zu installierende Produkt** aus die Option **Weiter** an.

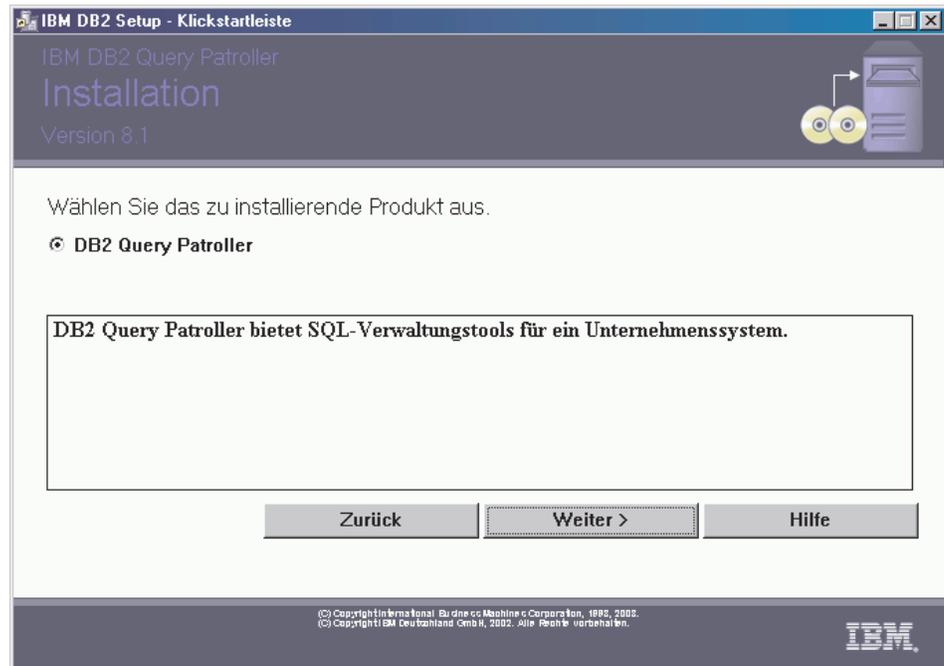


Abbildung 15. Query Patroller-Produktbeschreibung (Windows)

6. Klicken Sie im Fenster **Willkommen beim DB2-Installationsassistenten** die Option **Weiter** an.
7. Wählen Sie im Fenster **Lizenzvereinbarung** die Option **Bedingungen in der Lizenzvereinbarung anerkennen** aus, wenn Sie die Lizenzbedingungen akzeptieren. Klicken Sie dann **Weiter** an. Wenn Sie die Bedingungen nicht akzeptieren, wählen Sie **Bedingungen in der Lizenzvereinbarung nicht anerkennen** aus. Klicken Sie anschließend **Abbrechen** an, um die Installation zu beenden.

8. Wählen Sie im Fenster **Installationstyp auswählen** den Knopf **Basierend auf Computerverwendung** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.

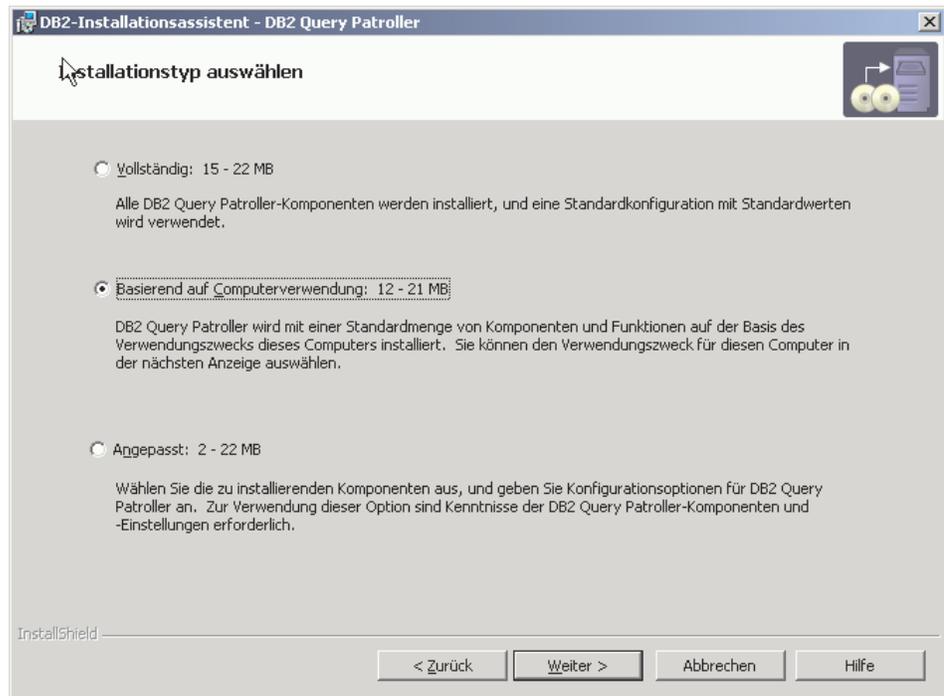


Abbildung 16. Query Patroller - Installationstyp auswählen (Windows)

9. Wählen Sie im Fenster **Verwendungszweck dieses Computers auswählen** die Option **Server** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.

Anmerkung: Wenn Sie den DB2-Installationsassistenten verwenden und **Basierend auf Computerverwendung** im Fenster **Installationstyp auswählen** und anschließend **Server** im Fenster **Verwendungszweck dieses Computers auswählen** auswählen, wird die Query Patroller-Zentrale nicht installiert. Wenn Sie die Query Patroller-Zentrale installieren wollen, wählen Sie im Fenster **Installationstyp auswählen** den Installationstyp **Angepasst** oder **Vollständig** aus.



Abbildung 17. Query Patroller - Verwendungszweck dieses Computers auswählen (Windows)

10. Aktivieren Sie unter **Installationsordner auswählen** den Abschnitt **Installationsordner bestätigen**. Wenn Sie den Query Patroller-Server auf dem angezeigten Laufwerk und in dem angezeigten Verzeichnis installieren möchten, klicken Sie **Weiter** an.

11. Im Fenster **DB2-Exemplar einrichten** können Sie auswählen, ob Sie ein vorhandenes DB2-Exemplar konfigurieren oder diese Task erst nach Abschluss der Installation durchführen möchten. Alle vorhandenen DB2-Exemplare werden unter **DB2-Exemplare** angezeigt. Wenn dem ausgewählten Exemplar keine vorhandene Datenbank zugeordnet ist, wird ein Warnungsdialog angezeigt, in dem Sie zur Auswahl eines anderen Exemplars oder zur Verschiebung dieser Task bis nach Installationsabschluss aufgefordert werden. Treffen Sie Ihre Auswahl, und klicken Sie **Weiter** an.

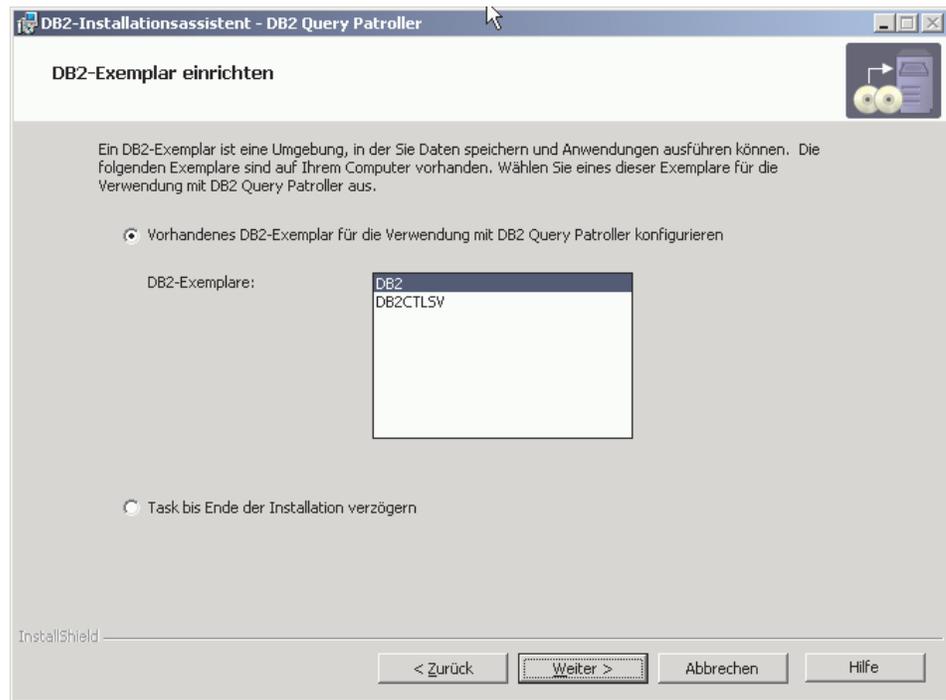


Abbildung 18. Query Patroller - DB2-Exemplar einrichten (Windows)

12. Wählen Sie im Fenster **Geben Sie die zu verwaltende Datenbank an** eine bereits vorhandene Datenbank aus, die von Query Patroller verwaltet wird. Die ausgewählte Datenbank wird unter **Datenbankname** angezeigt. Klicken Sie dann **Weiter** an.

Anmerkung: Wenn Sie eine Datenbank mit Daten und Einstellungen von Query Patroller Version 7 ausgewählt haben, werden Sie gefragt, ob Sie die Daten und Einstellungen von Version 7 auf Query Patroller Version 8 migrieren möchten. Wenn Sie die Migration während der Installation nicht vornehmen, können Sie sie nach der Installation mit Hilfe des Befehls **qpmigrate** durchführen.

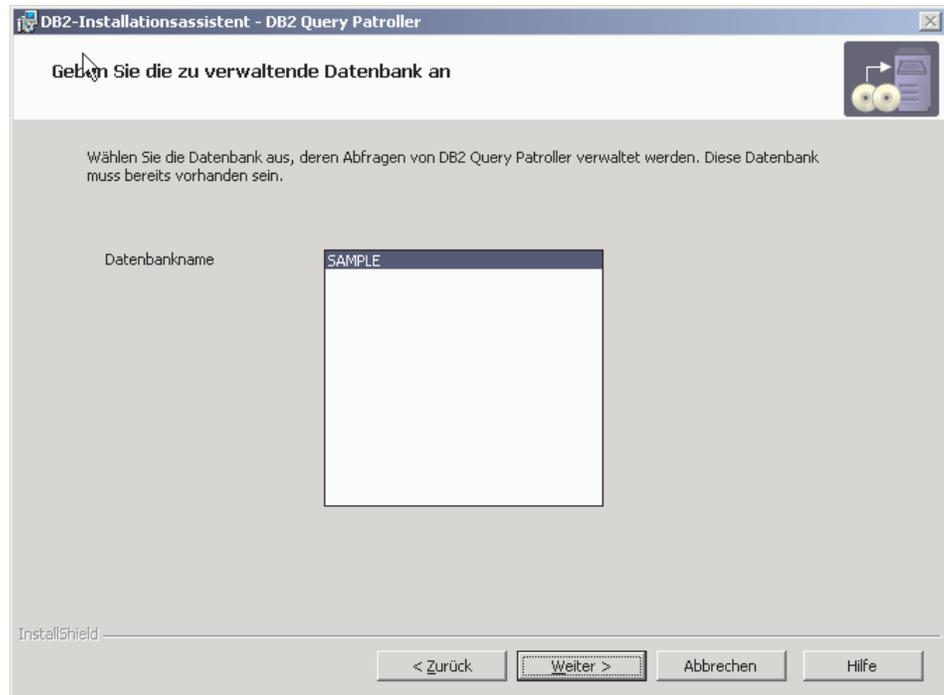


Abbildung 19. Query Patroller - Geben Sie die zu verwaltende Datenbank an (Windows)

13. Im Fenster **Tabellenbereiche zum Speichern von DB2 Query Patroller-Informationen angeben** können Sie auswählen, ob Sie einen neuen oder einen bereits vorhandenen Steuerdatentabellenbereich bzw. Ergebnistabellenbereich erstellen möchten. Klicken Sie **Neu** und anschließend **Definieren** an, wenn Sie einen neuen Steuerdaten- oder Ergebnistabellenbereich erstellen möchten. Wenn Sie vorhandene Tabellenbereiche verwenden möchten, klicken Sie **Vorhanden** an, und wählen Sie die Tabellenbereiche im Menü aus. Klicken Sie nach Auswahl der gewünschten Tabellenbereiche **Weiter** an.



Abbildung 20. Query Patroller - Tabellenbereiche angeben (Windows)

14. Wenn Sie einen neuen Steuerdatentabellenbereich erstellen möchten, wird das Fenster **Neuen Steuerdatentabellenbereich definieren** angezeigt. Klicken Sie nach Eingabe der Werte in diesem Fenster **OK** an. Daraufhin wird das Fenster **Tabellenbereiche zum Speichern von DB2 Query Patroller-Informationen angeben** erneut geöffnet, das nun den Namen des neuen Steuerdatentabellenbereichs im Textfeld enthält. Wenn Sie Query Patroller in einer partitionierten Umgebung installieren, wird das Feld **Datenbankpartitionsgruppe** unten im Fenster angezeigt. Klicken Sie **Vorhanden** an, wenn Sie eine vorhandene Datenbankpartitionsgruppe verwenden möchten. Wenn Sie eine neue Datenbankpartitionsgruppe erstellen möchten, klicken Sie **Neu** und anschließend **Definieren** an. Das Fenster **Neue Datenbankpartitionsgruppe definieren** wird angezeigt. Geben Sie die erforderlichen Informationen in das Fenster ein, und klicken Sie **OK** an. Daraufhin wird das Fenster **Neuen Steuerdatentabellenbereich definieren** erneut angezeigt. Klicken Sie nach Auswahl der gewünschten Tabellenbereiche **Weiter** an.

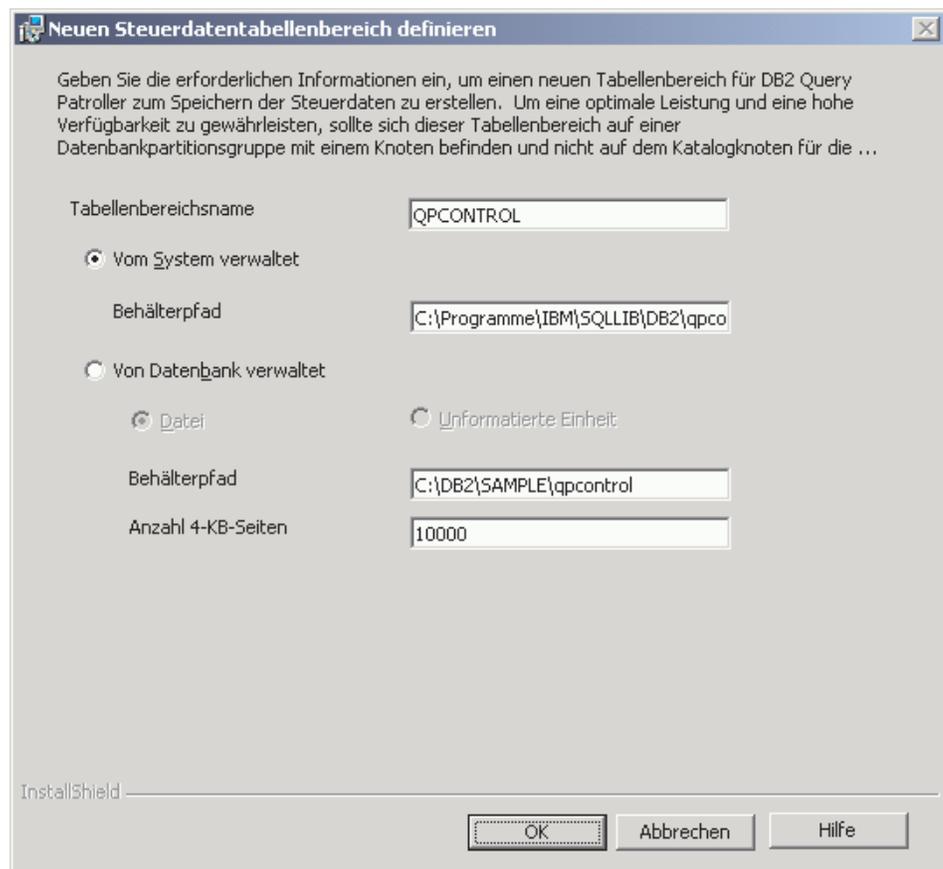


Abbildung 21. Query Patroller - Neuen Steuerdatentabellenbereich definieren (Windows)

15. Wenn Sie den Query Patroller-Server in einer partitionierten Umgebung installieren, wird das Fenster **Neue Datenbankpartitionsgruppe definieren** angezeigt. Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, und klicken Sie **OK** an.

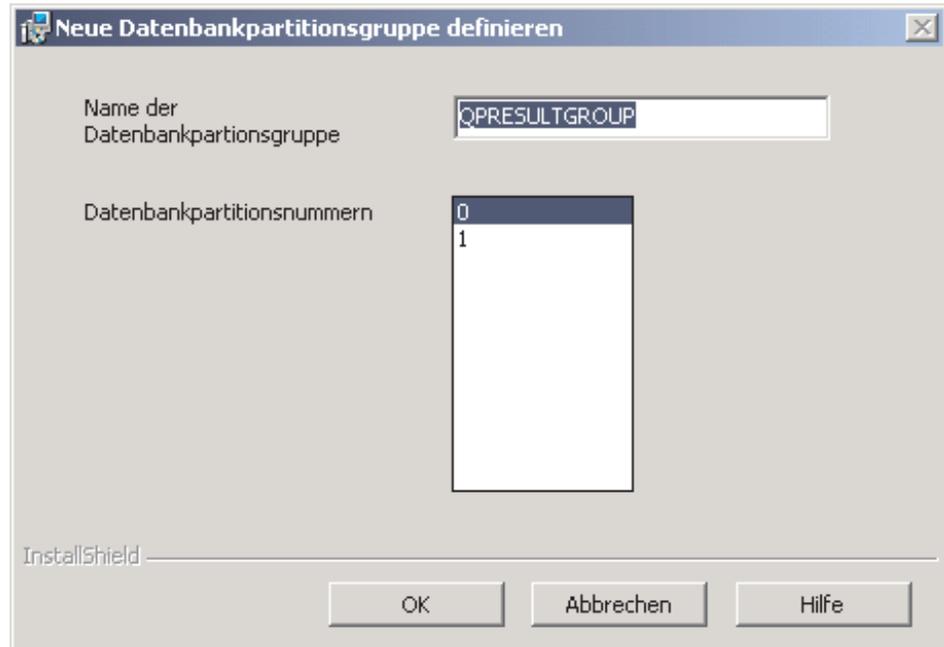


Abbildung 22. Query Patroller - Neue Datenbankpartitionsgruppe definieren (Windows)

16. Wenn Sie einen neuen Ergebnistabellenbereich erstellen möchten, wird das Fenster **Neuen Ergebnistabellenbereich definieren** angezeigt. Klicken Sie nach Eingabe der Werte in diesem Fenster **OK** an. Daraufhin wird das Fenster **Tabellenbereiche zum Speichern von DB2 Query Patroller-Informationen angeben** erneut geöffnet, das nun den Namen des neuen Ergebnistabellenbereichs im Textfeld enthält. Wenn Sie Query Patroller in einer partitionierten Umgebung installieren, wird das Feld **Datenbankpartitionsgruppe** unten im Fenster angezeigt. Klicken Sie **Vorhanden** an, wenn Sie eine vorhandene Datenbankpartitionsgruppe verwenden möchten. Wenn Sie eine neue Datenbankpartitionsgruppe erstellen möchten, klicken Sie **Neu** und anschließend **Definieren** an. Das Fenster **Neue Datenbankpartitionsgruppe definieren** wird angezeigt (siehe oben). Geben Sie die erforderlichen Informationen in das Fenster ein, und klicken Sie **OK** an. Daraufhin wird das Fenster **Neuen Ergebnistabellenbereich definieren** erneut angezeigt. Klicken Sie nach Auswahl der gewünschten Tabellenbereiche **Weiter** an.

The screenshot shows a Windows dialog box titled "Neuen Ergebnistabellenbereich definieren". The main text reads: "Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, um einen neuen Tabellenbereich für DB2 Query Patroller zum Speichern der Ergebnisse zu erstellen." The dialog contains the following fields and options:

- Tabellenbereichsname: QPRESULT
- Vom System verwaltet
 - Behälterpfad: C:\Programme\IBM\SQLLIB\DB2\qpre
- Von Datenbank verwaltet
 - Datei
 - Behälterpfad: C:\DB2\SAMPLE\qpresult
 - Unformatierte Einheit
- Anzahl 4-KB-Seiten: 10000

At the bottom, there are buttons for "OK", "Abbrechen", and "Hilfe". The "InstallShield" logo is visible in the bottom left corner.

Abbildung 23. Query Patroller - Neuen Ergebnistabellenbereich definieren (Windows)

17. Geben Sie im Fenster **Benutzerinformationen für den DB2 Query Patroller-Service festlegen** die erforderlichen Benutzerinformationen im Abschnitt **Benutzerinformationen** an. Klicken Sie dann **Weiter** an.



Abbildung 24. Query Patroller - Benutzerinformationen für den Service festlegen (Windows)

18. Überprüfen Sie im Fenster **Kopieren der Dateien starten** die Einstellungen unter **Aktuelle Einstellungen**. Wenn die Einstellungen korrekt sind, klicken Sie **Installieren** an. Die Dateien werden daraufhin kopiert.

Die Onlinehilfe führt Sie durch die Installation. Klicken Sie zum Aufrufen der Onlinehilfe den Knopf **Hilfe** unten rechts im jeweiligen Installationsfenster an, oder drücken Sie die Taste **F1**. Sie können jederzeit **Abbrechen** anklicken, um die Installation zu beenden.

Informationen zu Fehlern, die während der Installation aufgetreten sind, finden Sie in der Datei db2.log. Die Datei db2.log enthält allgemeine Informationen und Fehlermeldungen, die durch Installations- oder Deinstallationsaktivitäten verursacht wurden. Standardmäßig befindet sich die Datei db2.log im Verzeichnis Eigene Dokumente\DB2LOG\. Die Speicherposition für das Verzeichnis Eigene Dokumente hängt von den jeweiligen Computereinstellungen ab. Informationen zu den neuesten Query Patroller-Installationen finden Sie in der Datei db2wi.log. Der Inhalt dieses Protokolls befindet sich am Ende der Datei db2.log.

Die Installation des Query Patroller-Servers unter Windows mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten ist abgeschlossen. Nun können Sie die Installation des Query Patroller-Servers überprüfen und die Query Patroller-Clienttools mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten auf den DB2-Clients (Windows) installieren.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86
- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 76
- „Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers“ auf Seite 32
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für den Query Patroller-Server (Windows)“ auf Seite 57
- „Speicherbedarf des Query Patroller-Servers (Windows)“ auf Seite 58
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für den Query Patroller-Server (Windows)“ auf Seite 59

Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers

Nach dem Installieren des Query Patroller-Servers können Sie die Installation überprüfen, indem Sie eine Abfrage übergeben und ihren Status kontrollieren.

Voraussetzungen:

- Zum Einrichten des Query Patroller-Servers muss der Befehl **qpsetup** abgesetzt werden. Dieser Befehl muss vor dem Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers abgesetzt werden. Der Befehl **qpsetup** kann entweder automatisch während der Installation abgesetzt werden, oder Sie können ihn nach der Installation an einer UNIX-Shelleingabeaufforderung oder einer Windows-Eingabeaufforderung manuell absetzen.
- Stellen Sie sicher, dass das DB2-Exemplar, dem die Datenbank zugeordnet ist, auf dem Server aktiv ist.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Installation des Query Patroller-Servers zu überprüfen:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit DBADM-Berechtigung an der Datenbank an, die von Query Patroller verwaltet wird.
2. Starten Sie Query Patroller, indem Sie den Befehl **qpstart** absetzen:

```
qpstart datenbankname
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Datenbank, die von DB2 Query Patroller verwaltet wird. Die zurückgegebene Ausgabe sieht etwa wie folgt aus:

```
IBM DB2 Query Patroller Version 8, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2003.  
All rights reserved.  
Initialisierung wird ausgeführt.  
Query Patroller wurde gestartet.
```

Anmerkung: Unter UNIX-Betriebssystemen gibt der Befehl **qpstart** die Steuerung an die Shelleingabeaufforderung zurück. Deshalb müssen Sie keine zweite UNIX-Shelleingabeaufforderung öffnen, um mit der restlichen Prozedur fortzufahren. Unter Windows wird die Steuerung umgehend an die Windows-Eingabeaufforderung zurückgegeben.

3. Aktivieren Sie den Datenbankkonfigurationsparameter *dyn_query_mgmt*. Setzen Sie hierzu den folgenden Befehl ab:

```
db2 update db cfg for datenbankname using DYN_QUERY_MGMT enable
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Datenbank, die von DB2 Query Patroller verwaltet wird.

4. Übergeben Sie eine Abfrage, die vom Query Patroller-Server abgefangen wird. Der geschätzte Aufwand dieser Abfrage muss mindestens 15.000 Timeron betragen. Der geschätzte Aufwand muss mindestens 15.000 Timeron betragen, da Abfragen mit einem geringeren Aufwand von Query Patroller nicht verwaltet werden. Dies wird durch die Query Patroller-Standardparameter festgelegt. Übergeben Sie beispielsweise die folgende Abfrage:

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables
```

Warten Sie, bis die Abfrage zurückgegeben wird. Wenn der Aufwand für diese Abfrage nicht hoch genug ist (weniger als 15.000 Timeron), fügen Sie genügend Tabellen an den Befehl an, bis der Aufwand größer als der Mindestaufwand von 15.000 Timeron ist. Zum Beispiel:

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables,...
```

Die obige Abfrage dient nur als Beispiel. Sie können natürlich eine Abfrage auswählen, die für Ihr System geeigneter ist. Stellen Sie jedoch sicher, dass der Abfrageaufwand höher ist als 15.000 Timeron.

5. Überprüfen Sie den Status der übergebenen Abfrage. Setzen Sie hierzu den folgenden Befehl ab:

```
qp -d datenbankname list queries
```

Dabei ist *datenbankname* der Name der Datenbank, die von DB2 Query Patroller verwaltet wird. Nach erfolgreicher Beendigung der Abfrage sollte die zurückgegebene Ausgabe etwa wie folgt aussehen:

ID	Status	Erstellt	Beendet
1	Fertig	2003-10-30 18:36:37.615000	2003-10-30 18:36:37.615000

Wenn die Abfrage abgebrochen wurde, sollte die zurückgegebene Ausgabe etwa wie folgt aussehen:

ID	Status	Erstellt	Beendet
1	Abgebrochen	2003-10-30 18:36:37.615000	2003-10-30 18:36:37.615000

Wenn Sie wissen möchten, warum die Abfrage abgebrochen wurde, können die den folgenden Befehl absetzen:

```
qp -d datenbankname get query 1
```

In der Nachrichtenbeschreibung finden Sie den Fehler, der den Abbruch der Abfrage verursacht hat. Überprüfen Sie den Fehler, und wiederholen Sie die Abfrage.

6. Stoppen Sie den Query Patroller-Service, indem Sie den Befehl **qpstop** eingeben. Die zurückgegebene Ausgabe sieht etwa wie folgt aus:

```
IBM DB2 Query Patroller Version 8, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2003.  
All rights reserved.  
Query Patroller wird gestoppt.  
Query Patroller wurde gestoppt.
```

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17

Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)

Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (Windows)

In diesem Abschnitt werden die Betriebssystem-, Software- und Kommunikationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools unter Windows beschrieben.

Betriebssystemvoraussetzungen

Eines der folgenden Betriebssysteme ist erforderlich:

- Windows 98
- Windows ME
- Windows NT Version 4.0 mit Service Pack 6a oder höher
- Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition (unterstützt nur DB2 Run-Time Client) mit Service Pack 6 oder höher für den Terminal Server
- Windows 2000
- Windows XP (32 Bit und 64 Bit)
- Windows Server 2003 (32 Bit und 64 Bit)

Softwarevoraussetzungen

- Ein DB2-Produkt muss auf dem Computer installiert sein, auf dem Sie die Query Patroller-Clienttools installieren möchten. Dabei muss es sich um ein DB2-Produkt der Version 8.1.2 mit FixPak 2+ oder ein Produkt höher als Version 8.1.2 handeln. Folgende Produkte sind geeignet:
 - Beliebige DB2-Clientprodukt (z. B. DB2 Run-Time Client oder DB2 Application Development Client)
 - Beliebige DB2 Connect-Produkt (z. B. DB2 Connect Personal Edition oder DB2 Connect Enterprise Server Edition)
 - Beliebige DB2-Serverprodukt (z. B. DB2 Enterprise Server Edition oder DB2 Workgroup Enterprise Server Edition)

- In 32-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.3.1 oder Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzerdefinierter Funktionen. IBM Software Development Kit (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert.
- In 64-Bit-Umgebungen ist IBM Software Development Kit (SDK) Version 1.4.1 erforderlich zum Ausführen des Query Patroller-Servers, der Java-basierten Query Patroller-Tools, wie beispielsweise der Query Patroller-Zentrale, sowie zum Erstellen und Ausführen von Java-Anwendungen, einschließlich gespeicherter Prozeduren und benutzerdefinierter Funktionen. IBM Software Development Kit (SDK) wird falls erforderlich während des Installationsprozesses installiert. Aktualisierungen zur DB2-Java-Anwendungsentwicklung finden Sie auf der folgenden Webseite: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/ad/v8/java>.
- Zum Anzeigen der Onlinehilfe für die Installation ist Netscape 6.2 oder Microsoft Internet Explorer 5.5 erforderlich.

Kommunikationsvoraussetzungen

- TCP/IP

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 76
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 74
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 75

Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (Windows)

Für die Ausführung der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client (Windows) gelten folgende Mindestanforderungen an den Speicherbedarf:

- Zur Ausführung der Query Patroller-Clienttools auf einer Systemverwaltungsworkstation benötigen Sie 64 MB RAM zusätzlich zum Arbeitsspeicher, der für die Ausführung des Windows-Betriebssystems erforderlich ist. Wenn Sie die Query Patroller-Zentrale z. B. auf einer Systemverwaltungsworkstation mit Windows 2000 Professional ausführen möchten, benötigen Sie mindestens 64 MB RAM für das Betriebssystem plus zusätzlich 64 MB RAM für die Tools.
- Die erforderliche Speicherkapazität zur Ausführung der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client, der Abfragen an den Query Patroller-Server übergibt, hängt von den folgenden Komponenten ab:
 - Verwendetes Windows-Betriebssystem
 - Ausgeführte Datenbankanwendungen

Der Mindestspeicherbedarf des Windows-Betriebssystems sollte als Mindestanforderung für die Ausführung dieser Tools auf einem DB2-Client ausreichend sein.

Anmerkung: Wenn weniger als der Mindestspeicherbedarf verwendet wird, kann es zu Leistungseinbußen kommen.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 76
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 73
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 75

Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (Windows)

Die tatsächlich erforderliche Festplattenspeicherkapazität der Installation kann je nach Dateisystem und den installierten Query Patroller-Clienttools variieren. Stellen Sie sicher, dass Sie genügend Plattenspeicherplatz für die Anwendungsentwicklungstools (falls erforderlich) und die Kommunikationsprogramme eingeplant haben.

Wenn Sie die Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten installieren, gibt das Installationsprogramm basierend auf dem Installationstyp und den ausgewählten Komponenten dynamisch die geschätzte erforderliche Plattenspeicherkapazität an.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 76
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 73
- „Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 74

Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)

Diese Task ist Teil der übergeordneten Task *Installieren von Query Patroller (Windows)*.

Diese Task erläutert die erforderlichen Schritte zum Installieren der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client für Windows mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten.

Voraussetzungen:

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, bevor Sie mit der Installation der Query Patroller-Clienttools auf einem DB2-Client für Windows beginnen können:

- Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (Windows)
- Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (Windows)
- Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (Windows)
- Ein DB2-Produkt (mindestens Version 8.1.2) muss auf dem Computer installiert sein, auf dem Sie die Query Patroller-Clienttools installieren möchten. Folgende Produkte sind geeignet:
 - Beliebige DB2-Clientprodukt (z. B. DB2 Run-Time Client oder DB2 Application Development Client)
 - Beliebige DB2 Connect-Produkt (z. B. DB2 Connect Personal Edition oder DB2 Connect Enterprise Server Edition)
 - Beliebige DB2-Serverprodukt (z. B. DB2 Enterprise Server Edition oder DB2 Workgroup Enterprise Server Edition)

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Query Patroller-Clienttools unter Windows zu installieren:

1. Melden Sie sich mit dem Administratorkonto am System an, das Sie zum Installieren der Query Patroller-Clienttools verwenden.
2. Beenden Sie alle aktiven Programme, damit der DB2-Installationsassistent Dateien wie erforderlich aktualisieren kann.
3. Achten Sie auf die Beschriftung der Query Patroller-CD-ROM, um zu gewährleisten, dass Sie die CD-ROM mit der korrekten Sprache verwenden.
4. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein. Die Funktion für die automatische Ausführung (sofern aktiviert) startet das Fenster **IBM DB2 Setup - Klickstartleiste** automatisch. In diesem Fenster können Sie die Installation direkt starten.
5. Der DB2-Installationsassistent ermittelt die Systemsprache und startet das Installationsprogramm für diese Sprache. Wenn Sie das Installationsprogramm in einer anderen Sprache ausführen möchten oder wenn beim automatischen Starten des Programms ein Fehler aufgetreten ist, können Sie den DB2-Installationsassistenten auch manuell starten.

Gehen Sie wie folgt vor, um den DB2-Installationsassistenten manuell zu starten:

- a. Klicken Sie **Start** -> **Ausführen an**.
- b. Geben Sie in das Feld **Öffnen** den folgenden Befehl ein:

```
x:\setup /i sprache
```

Dabei gilt Folgendes:

- *x*: steht für den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks.
- *sprache* steht für die Gebietskennung Ihrer Sprache (z. B. DE für Deutsch).

Wenn die Markierung /i nicht angegeben wird, wird das Installationsprogramm in der Standardsprache des Betriebssystems ausgeführt.

c. Klicken Sie **OK** an.

6. Wählen Sie die Option **Produkt installieren** aus, wenn die Klickstartleiste geöffnet wird.
7. Klicken Sie im Fenster **Wählen Sie das zu installierende Produkt aus** die Option **Weiter** an.
8. Klicken Sie im Fenster **Willkommen beim DB2-Installationsassistenten** die Option **Weiter** an.
9. Wählen Sie im Fenster **Lizenzvereinbarung** die Option **Bedingungen in der Lizenzvereinbarung anerkennen** aus, wenn Sie die Lizenzbedingungen akzeptieren. Klicken Sie **Weiter** an. Wenn Sie die Bedingungen nicht akzeptieren, wählen Sie **Bedingungen in der Lizenzvereinbarung nicht anerkennen** aus. Klicken Sie anschließend **Abbrechen** an, um die Installation zu beenden.
10. Wählen Sie im Fenster **Installationstyp auswählen** den Knopf **Basierend auf Computerverwendung** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.
11. Wählen Sie im Fenster **Verwendungszweck dieses Computers auswählen** die Option **Administrator oder Endbenutzer mit Berechtigung zur Selbsthilfe** aus. Klicken Sie dann **Weiter** an.
12. Fahren Sie mit der Installation fort, indem Sie die Anweisungen des Installationsprogramms befolgen. Informationen zum Ausführen der restlichen Schritte finden Sie in der Onlinehilfe. Klicken Sie zum Aufrufen der Onlinehilfe den Knopf **Hilfe** unten rechts im jeweiligen Installationsfenster an, oder drücken Sie die Taste **F1**. Sie können jederzeit **Abbrechen** anklicken, um die Installation zu beenden.

Der für die Query Patroller-Clienttools aktivierte DB2-Client (Windows) kann nun für den Zugriff auf einen fernen DB2 Query Patroller-Server konfiguriert werden.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11

Zugehörige Tasks:

- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „Installationsvoraussetzungen für die Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 73
- „Speicherbedarf der Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 74
- „Erforderliche Plattenspeicherkapazität für die Query Patroller-Clienttools (Windows)“ auf Seite 75

Konfigurieren einer Verbindung zwischen einem Client und dem Query Patroller-Server mit dem Befehlszeilenprozessor

Diese Task erläutert, wie eine Verbindung von einem Client zu einem Query Patroller-Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors (CLP - Command Line Processor) konfiguriert wird.

Voraussetzungen:

Bevor eine Verbindung vom Client zum Query Patroller-Server konfiguriert werden kann, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Auf dem Clientcomputer muss die Kommunikation konfiguriert sein. Für die Kommunikation muss TCP/IP verwendet werden.
- Auf dem Query Patroller-Server muss die Kommunikation konfiguriert sein. Für die Kommunikation muss TCP/IP verwendet werden.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors eine Verbindung vom Client zum Query Patroller-Server herzustellen:

1. Katalogisieren Sie den TCP/IP-Knoten auf dem DB2-Client.
2. Katalogisieren Sie die Datenbank auf dem DB2-Client.
3. Testen Sie die Verbindung vom Client zum Server.

Zugehörige Tasks:

- „Katalogisieren des TCP/IP-Knotens auf dem DB2-Client“ auf Seite 40
- „Katalogisieren einer Datenbank mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors“ auf Seite 42
- „Testen der Verbindung vom Client zum Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors“ auf Seite 44

Katalogisieren des TCP/IP-Knotens auf dem Client

Diese Task ist Teil der übergeordneten Task *Konfiguration einer Verbindung vom Client zum Server unter Verwendung des Befehlszeilenprozessors*.

Durch das Katalogisieren des TCP/IP-Knotens wird dem Knotenverzeichnis des Clients ein Eintrag hinzugefügt, in dem der ferne Knoten, der gewählte Knotenname und der Hostname beschrieben werden. Dieser Eintrag gibt den ausgewählten Aliasnamen (*knotenname*), den Hostnamen (*hostname*) (oder die *ip-adresse*) und den Servicenamen (*servicename*) (oder die *portnummer*) an, die der Client für den Zugriff auf den fernen Host verwendet.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den TCP/IP-Knoten zu katalogisieren:

1. Melden Sie sich am System als Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) an. Ist die Option `catalog_noauth` auf ON gesetzt, können Sie sich auch ohne diese Berechtigungsstufen am System anmelden.

2. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, richten Sie die Exemplarumgebung ein, und rufen Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor (CLP) auf. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sqllib/db2profile      (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sqllib/db2cshrc   (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

3. Katalogisieren Sie den Knoten, indem Sie an der Eingabeaufforderung **db2** die folgenden Befehle eingeben:

```
catalog tcpip node knotenname remote hostname | ip-adresse \
server servicename | portnummer \
      [remote_instance exemplarname] [system systemname]
      [ostype betriebssystemtyp]
terminate
```

Dabei gilt Folgendes:

- *systemname* ist der Systemname des fernen Servers.
- *betriebssystemtyp* ist das Betriebssystem des fernen Serversystems.

Die Angabe von *remote_instance*, *system* und *ostype* ist wahlfrei, wird jedoch für Benutzer empfohlen, die die DB2-Tools verwenden möchten. Der auf dem Client verwendete Servicename (*servicename*) muss nicht mit dem Servicenamen auf dem Server identisch sein. Die Portnummern, die den Namen zugeordnet sind, *müssen* jedoch übereinstimmen.

Geben Sie zum Beispiel zum Katalogisieren des fernen Hosts *myserver* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung des Servicenamens *server1* die folgenden Befehle an einer Eingabeaufforderung **db2** ein:

```
catalog tcpip node db2node remote myserver server server1
terminate
```

Geben Sie zum Katalogisieren des fernen Servers mit der IP-Adresse *9.21.15.235* auf dem Knoten *db2node* unter Verwendung der Portnummer *3700* die folgenden Befehle an einer Eingabeaufforderung **db2** ein:

```
catalog tcpip node db2node remote 9.21.15.235 server 3700
terminate
```

Anmerkung: Der Befehl **terminate** ist erforderlich, um den Verzeichniscache zu aktualisieren.

Der nächste Schritt ist das Katalogisieren der Datenbank auf dem Client.

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren der TCP/IP-Kommunikation auf dem Client mit Hilfe des CLP“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*

Zugehörige Referenzen:

- „CATALOG TCPIP NODE Command“ in *Command Reference*

Katalogisieren der Datenbank und Testen der Verbindung

Katalogisieren einer Datenbank mit dem Befehlszeilenprozessor

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie eine Datenbank unter Verwendung des Befehlszeilenprozessors (CLP - Command Line Processor) katalogisiert wird.

Bevor eine Clientanwendung auf eine ferne Datenbank zugreifen kann, muss die Datenbank auf dem Client katalogisiert werden. Wenn Sie eine Datenbank erstellen, wird sie automatisch auf dem Server katalogisiert. Der dabei verwendete Aliasname ist mit dem Namen der Datenbank identisch, es sei denn, für die Datenbank wurde ein anderer Aliasname angegeben. Die Informationen im Datenbankverzeichnis werden (außer beim Katalogisieren eines lokalen Knotens, für das keine Angabe eines Knotens erforderlich ist) zusammen mit den Informationen im Knotenverzeichnis auf dem DB2-Client verwendet, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen.

Voraussetzungen:

Bevor die Datenbank katalogisiert werden kann, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie müssen über eine gültige DB2-Benutzer-ID verfügen.
- Wenn Sie eine Datenbank auf einem System katalogisieren, auf dem ein DB2-Server- oder DB2 Connect-Produkt installiert ist, muss die Benutzer-ID über die Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar verfügen.
- Die folgenden Parameterwerte müssen angegeben werden, wenn eine *ferne* Datenbank katalogisiert wird:
 - Datenbankname
 - Aliasname der Datenbank
 - Knotenname
 - Authentifizierungstyp (optional)
 - Kommentar (optional)

Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie im Abschnitt mit dem Arbeitsblatt für die Parameterwerte zum Katalogisieren einer Datenbank.

- Die folgenden Parameterwerte müssen angegeben werden, wenn eine *lokale* Datenbank katalogisiert wird:
 - Datenbankname
 - Aliasname der Datenbank
 - Authentifizierungstyp (optional)
 - Kommentar (optional)

Die Katalogisierung einer lokalen Datenbank kann jederzeit aufgehoben werden, und die Datenbank kann jederzeit neu katalogisiert werden.

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Datenbank auf dem Client zu katalogisieren:

1. Melden Sie sich mit einer gültigen DB2-Benutzer-ID am System an. Wenn Sie eine Datenbank auf einem System katalogisieren, auf dem ein DB2-Server oder ein DB2 Connect-Server installiert ist, müssen Sie sich an diesem System als

Benutzer mit der Berechtigung SYSADM (Systemverwaltung) oder SYSCTRL (Systemsteuerung) für das Exemplar anmelden.

2. Aktualisieren Sie die Spalte **Ihr Wert** im Arbeitsblatt für die Parameterwerte zum Katalogisieren einer Datenbank.
3. Richten Sie die Exemplarumgebung ein, wenn Sie DB2 auf einer UNIX-Plattform verwenden. Führen Sie die Startprozedur wie folgt aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile      (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc   (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

4. Starten Sie den DB2-Befehlszeilenprozessor. Der DB2-Befehlszeilenprozessor wird gestartet, indem Sie in einem DB2-Befehlsfenster den Befehl **db2** eingeben.
5. Katalogisieren Sie die Datenbank, indem Sie die folgenden Befehle über den Befehlszeilenprozessor eingeben:

```
catalog database datenbankname as aliasname-der-datenbank at \
node knotenname authentication auth-wert
```

Geben Sie beispielsweise die folgenden Befehle ein, um die ferne Datenbank *sample* so zu katalogisieren, dass sie auf dem Knoten *db2node* den Aliasnamen *mysample* für eine lokale Datenbank hat.

```
catalog database sample as mysample at node db2node \
authentication server
terminate
```

Der nächste Schritt ist das Testen der Verbindung vom Client zum Server.

Zugehörige Tasks:

- „Testen der Verbindung vom Client zum Server mit Hilfe des Befehlszeilenprozessors“ auf Seite 44

Zugehörige Referenzen:

- „Arbeitsblatt für die Parameterwerte zum Katalogisieren einer Datenbank“ in *Installation und Konfiguration Ergänzung*
- „CATALOG DATABASE Command“ in *Command Reference*

Testen der Verbindung vom Client zum Server mit dem Befehlszeilenprozessor

Diese Task ist einer der Arbeitsschritte für die *Konfiguration einer Verbindung vom Client zum Server unter Verwendung des Befehlszeilenprozessors (CLP - Command Line Processor)*.

Nach dem Katalogisieren des Knotens und der Datenbank sollten Sie eine Verbindung zur Datenbank herstellen, um die Verbindung zu testen.

Voraussetzungen:

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

1. Bevor die Verbindung getestet werden kann, müssen der Datenbankknoten und die Datenbank katalogisiert sein.
2. Die Werte für *benutzer-id* und *kennwort* müssen für das System, auf dem sie authentifiziert werden, zulässig sein. Standardmäßig erfolgt die Authentifizierung auf dem Server.

3. Starten Sie den Datenbankmanager durch Eingabe des Befehls **db2start** auf dem Datenbankserver (sofern er nicht bereits gestartet wurde).

Vorgehensweise:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Verbindung vom Client zum Server zu testen:

1. Wenn Sie einen UNIX-Client verwenden, führen Sie die Startprozedur folgendermaßen aus:

```
. INSTHOME/sql1lib/db2profile    (für Bash-, Bourne- oder Korn-Shell)
source INSTHOME/sql1lib/db2cshrc (für C-Shell)
```

Dabei steht *INSTHOME* für das Ausgangsverzeichnis des Exemplars.

2. Verwenden Sie den Befehlszeilenprozessor, und geben Sie den folgenden Befehl auf dem Client ein, um eine Verbindung zur fernen Datenbank herzustellen:

```
connect to aliasname-der-datenbank user benutzer-id
```

Geben Sie zum Beispiel den folgenden Befehl ein:

```
connect to mysample user jsmith
```

Daraufhin werden Sie zur Eingabe Ihres Kennworts aufgefordert.

Wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt, wird der Name der Datenbank, mit der Sie verbunden sind, in einer Nachricht angezeigt. Die Nachricht hat etwa das folgende Format:

```
Datenbankverbindungsinformationen
Datenbankservers = DB2/NT 8.1.0
SQL-Berechtigungs-ID = JSMITH
Aliasname der lokalen Datenbank = mysample
```

Sie können diese Datenbank nun verwenden. Geben Sie beispielsweise den folgenden SQL-Befehl ein, um eine Liste aller Tabellennamen abzurufen, die in der Systemkatalogtabelle aufgeführt sind:

```
select tabellenname from syscat.tables
```

Ein impliziter Verbindungsaufbau findet statt, wenn Sie eine SQL-Anweisung absetzen, ohne dass eine Verbindung mit einer Datenbank besteht. Führen Sie zum Definieren einer Standarddatenbank den Befehl **db2set db2dbdft = <datenbankname>** aus. Nach Ausführung dieses Befehls können Sie beispielsweise den Befehl **db2 get * from <tabelle>** ausführen, ohne zuvor eine Verbindung zu einer Datenbank herzustellen. Dieser Befehl verwendet den in **db2dbdft** definierten Wert. Wenn Sie eine Verbindung zu einer Datenbank herstellen möchten, die nicht die Standarddatenbank ist, müssen Sie den Befehl **CONNECT** verwenden, um die Verbindung zur Datenbank Ihrer Wahl explizit herzustellen.

Wenn Sie die Datenbankverbindung nicht länger benötigen, geben Sie den Befehl **connect reset** ein, um die Datenbankverbindung zu beenden.

Zugehörige Referenzen:

- „db2start - Start DB2 Command“ in *Command Reference*
- „db2set - DB2 Profile Registry Command“ in *Command Reference*

Kapitel 8. Einrichten des Query Patroller-Servers

Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers

Diese Task erläutert, wie der Query Patroller-Server manuell für eine angegebene DB2-Datenbank eingerichtet wird. Der Befehl **qpsetup** wird während der Installation des Query Patroller-Servers (UNIX oder Windows) vom DB2-Installationsassistenten automatisch ausgeführt. Wenn dieser Befehl während der Installation jedoch nicht automatisch ausgeführt werden soll, können Sie ihn nach der Installation manuell ausführen. Setzen Sie hierzu den Befehl **qpsetup** an einer UNIX-Shell-Eingabeaufforderung oder einer Windows-Eingabeaufforderung ab. Mit dem Befehl **qpsetup** haben Sie folgende Möglichkeiten:

1. Verwenden Sie den Befehl **qpsetup**, wenn Sie die Query Patroller-Serverdateien installieren, ohne den Query Patroller-Server einzurichten.
2. Verwenden Sie den Befehl **qpsetup**, wenn Sie sich nach der Installation des Query Patroller-Servers entscheiden, eine andere Datenbank zu verwalten.

Der Befehl **qpsetup** veranlasst Folgendes:

- Für die Query Patroller-Steuertabellen wird entweder ein SMS- oder ein DMS-Tabellenbereich erstellt, sofern der angegebene Tabellenbereich nicht vorhanden ist.
- Für die Query Patroller-Ergebnistabellen wird entweder ein SMS- oder ein DMS-Tabellenbereich erstellt, sofern der angegebene Tabellenbereich nicht vorhanden ist.
- Für den angegebenen Tabellenbereich werden Query Patroller-Steuertabellen erstellt, sofern diese nicht vorhanden sind.
- Die Query Patroller-Pakete werden an die Datenbank gebunden.

Für jede Datenbank, die Sie mit Query Patroller verwenden möchten, müssen Sie den Befehl **qpsetup** ausführen.

Einschränkungen:

- Es kann nur ein Tabellenbereichsbehälter angegeben werden. Dadurch wird verhindert, dass der Installationsprozess und die Befehlszeileneingabe zu kompliziert werden. Wenn Sie für den Tabellenbereich mehrere Behälter benötigen, muss der Tabellenbereich vor Ausführung des Befehls **qpsetup** erstellt werden.
- Der Pufferpool kann nicht angegeben werden. Der Tabellenbereich wird unter Verwendung des Standardpufferpools IBMDEFAULTBP erstellt. Wenn der Tabellenbereich einen anderen Pufferpool verwenden soll, müssen Pufferpool und Tabellenbereich vor Ausführung des Befehls **qpsetup** erstellt werden.
- Da der Tabellenbereich unter Verwendung des Standardpufferpools IBMDEFAULTBP mit einer Seitengröße von 4 KB erstellt wird, beträgt die Seitengröße für den Tabellenbereich ebenfalls 4 KB. Wenn Sie einen Tabellenbereich mit einer anderen Seitengröße benötigen, müssen Tabellenbereich und Pufferpool vor Ausführung des Befehls **qpsetup** erstellt werden.
- Wenn Sie eine Partitionsgruppe angeben, die im Parameter CONTROL_DBPARTITIONGROUP und RESULT_DBPARTITIONGROUP des Befehls **qpsetup** mehr als eine logische Datenbankpartition umfasst, gelten die folgenden Einschränkungen:

- Bei der Erstellung von SMS- oder DMS-Behältern können Sie einen Datenbankpartitionsausdruck für die Behältersyntax angeben. Ein Datenbankpartitionsausdruck wird normalerweise angegeben, wenn in einem partitionierten Datenbanksystem mehrere logische Datenbankpartitionen verwendet werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Behälternamen in den verschiedenen Datenbankpartitionsservern eindeutig sind. Wenn Sie den Ausdruck angeben, ist die Datenbankpartitionsnummer oder (bei Angabe zusätzlicher Argumente) das Ergebnis des Arguments Teil des Behälternamens.

Voraussetzungen:

- Auf dem Computer muss der Query Patroller-Server installiert sein.
- Auf dem Computer muss ein DB2-Exemplar ausgeführt werden. Das Exemplar muss die Datenbank enthalten, die der Query Patroller-Server überwacht.
- Zum Erstellen neuer Tabellenbereiche mit dem Befehl **qpsetup** benötigen Sie die Berechtigung SYSADM.
- Zur Verwendung vorhandener Tabellenbereiche mit dem Befehl **qpsetup** benötigen Sie die Berechtigung DBADM.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um den Query Patroller-Server für eine angegebene DB2-Datenbank einzurichten:

1. Überprüfen Sie die entsprechende Befehlssyntax und die Befehlsparameter, bevor Sie den Befehl **qpsetup** absetzen. Weitere Informationen finden Sie unter den zugehörigen Referenzen im Thema zum Befehl **qpsetup**.
2. Setzen Sie den Befehl **qpsetup** je nach Betriebssystem an einer UNIX-Shelleingabeaufforderung oder einer Windows-Eingabeaufforderung ab.

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86
- „Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers“ auf Seite 32
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „qpmigrate - Query Patroller-Daten und -Einstellungen migrieren“ auf Seite 239
- „qpsetup - Query Patroller-Server einrichten“ auf Seite 241

Kapitel 9. Migrieren von Query Patroller

Automatische Migration des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten

Der Befehl **qpmigrate** wird während der Installation des Query Patroller-Servers (UNIX oder Windows) vom DB2®-Installationsassistenten automatisch ausgeführt. Wenn der DB2-Installationsassistent Daten und Einstellungen von Query Patroller Version 7 auf dem Server feststellt, wird während der Installation eine entsprechende Nachricht angezeigt. Dann können Sie entscheiden, ob der DB2-Installationsassistent Daten und Einstellungen von Version 7 automatisch migrieren soll, oder ob die Migration bis nach Abschluss der Installation verschoben wird. Der Hauptvorteil der Ausführung dieses Befehls während der Installation durch den DB2-Installationsassistenten liegt in einer höheren Benutzerfreundlichkeit.

Die folgenden Elemente werden bei der Installation des Query Patroller-Servers automatisch migriert:

- Query Patroller-Systemeinstellungen
- Query Patroller-Abfrageklassen
- Query Patroller-Übergabepprofile
- Query Patroller-Bedienerprofile
- Query Patroller-Übergabevorgabedateien

Wenn der DB2-Installationsassistent den Befehl **qpmigrate** während der Installation *nicht* automatisch ausführen soll, müssen diese Elemente nach Abschluss der Installation migriert werden. Setzen Sie zum manuellen Migrieren dieser Elemente den Befehl **qpmigrate** an einer UNIX®-Selleingabeaufforderung oder einer Windows®-Eingabeaufforderung unter Verwendung der entsprechenden Befehlssyntax und Befehlsparameter ab.

Bei der Migration eines Administratorprofils von Query Patroller Version 7 auf Query Patroller Version 8 wird ein Bedienerprofil erstellt. Diesem Profil wird automatisch die maximale Berechtigungsstufe für alle Query Patroller-Zugriffsrechte erteilt. Das migrierte Profil erhält jedoch nicht automatisch die Berechtigung DBADM für die Query Patroller-Datenbank. Dies bedeutet, dass das migrierte Administratorprofil keine Zugriffsrechte hat, um Protokolldaten zu generieren oder Bedienerprofile zu erstellen, zu aktualisieren oder zu entfernen. Wenn ein Benutzer mit diesem migrierten Profil solche Tasks durchführen muss, müssen Sie nach der Migration dem Benutzer die Berechtigung DBADM erteilen.

Anmerkung: Die folgenden Elemente werden über den Befehl **qpmigrate** *nicht* migriert:

- Der Wert des Ergebnistabellenbereichs von Query Patroller Version 7. (Dieser Wert stammt aus der DB2-Registrierdatenbank DQP_RES_TBLSPC). Dieser Wert wird nicht migriert, da der Wert des Ergebnistabellenbereichs für Query Patroller Version 8 ordnungsgemäß festgelegt werden sollte, wenn der Befehl **qpsetup** während des Installationsprozesses ausgeführt wird.
- Einstellungen von Query Patroller Version 7, die für die DB2-Clients definiert sind. Diese Einstellungen werden nicht migriert, da der Befehl **qpmigrate** auf dem Servercomputer und nicht auf den

Clientcomputern ausgeführt wird. Clienteinstellungen wie DQP_ABORTRESULT und DQP_SHARE werden beispielsweise nicht auf die Vorgaben für die Abfrageübergabe migriert.

- E-Mail-Benachrichtungsfunktion von Query Patroller Version 7. Diese Funktion wird nicht migriert, da die E-Mail-Benachrichtigung für Query Patroller Version 8 andere Parameter erfordert als die entsprechende Funktion von Query Patroller Version 7. Die Einstellungen für die E-Mail-Benachrichtigung müssen nach der Migration gegebenenfalls manuell eingerichtet und aktiviert werden. Für Query Patroller Version 8 ist die E-Mail-Benachrichtigung standardmäßig inaktiviert.
- Das Gruppenprofil PUBLIC von Query Patroller Version 7. Dieses Gruppenprofil wird nicht migriert, da während der Installation von Query Patroller Version 8 ein Gruppenprofil namens PUBLIC automatisch erstellt wird. Das Profil ist daher bereits vorhanden und seine Bedeutung unterscheidet sich vom Gruppenprofil der Version 7.

Aus diesen Gründen muss der DB2 Query Patroller-Server nach der automatischen Ausführung des Befehls **qpmigrate** möglicherweise weiter angepasst und optimiert werden.

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86

Zugehörige Referenzen:

- „qpmigrate - Query Patroller-Daten und -Einstellungen migrieren“ auf Seite 239

Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers

Diese Task erläutert, wie Daten und Einstellungen von Query Patroller Version 7 auf Query Patroller Version 8 migriert werden.

Der Befehl **qpmigrate** wird während der Installation des Query Patroller-Servers (UNIX oder Windows) vom DB2-Installationsassistenten automatisch ausgeführt. Wenn dieser Befehl während der Installation jedoch *nicht* automatisch ausgeführt werden soll, können Sie ihn nach der Installation manuell ausführen. Setzen Sie hierzu den Befehl **qpmigrate** an einer UNIX-Shelleingabeaufforderung oder einer Windows-Eingabeaufforderung ab. Wenn Sie diesen Befehl nach der Installation absetzen, haben Sie den großen Vorteil, dass Sie die Befehlssyntax und die Befehlsparameter des Befehls **qpmigrate** vor der Migration der Daten und Einstellungen von Query Patroller Version 7 lesen können. Auf diese Weise erhalten Sie ein besseres Verständnis vom Migrationsprozess.

Einschränkungen:

- Der Befehl **qpmigrate** muss auf dem Servercomputer ausgeführt werden. Die Ausführung auf Clientcomputern ist nicht möglich. Deshalb können keine Clienteinstellungen von Query Patroller Version 7 migriert werden (DQP_ABORTRESULT und DQP_SHARE werden beispielsweise nicht auf die Vorgaben für die Abfrageübergabe migriert).

- Die E-Mail-Benachrichtigungsfunktion von Query Patroller Version 8 benötigt andere Parameter als die entsprechende Funktion in Version 7. Deshalb wird die E-Mail-Benachrichtigungsfunktion von Version 7 nicht migriert. Die E-Mail-Benachrichtigung für Version 8 muss gegebenenfalls nach der Migration manuell eingerichtet werden.
- Der Query Patroller-Server darf bei Ausführung des Befehls **qpmigrate** nicht aktiv sein.
- Der Befehl **qpmigrate** sollte nur *einmal* zum Migrieren der Query Patroller-Servereinstellungen und (optional zu einem späteren Zeitpunkt) *einmal* zum Bereinigen der Steuer- und Ergebnistabellen von Query Patroller Version 7 (unter Verwendung des Parameters *cleanup*) ausgeführt werden.

Voraussetzungen:

- Zur Ausführung des Befehls **qpmigrate** benötigen Sie die Berechtigung DBADM.
- Das DB2-Exemplar und die zugehörige DB2-Datenbank müssen vor Ausführung des Befehls **qpmigrate** von Version 7 auf Version 8 migriert werden.
- Query Patroller Version 8 muss auf dem Server installiert sein.
- Der Befehl **qpsetup** muss vor Ausführung des Befehls **qpmigrate** ausgeführt werden.
- Das DB2-Exemplar, dem die Datenbank zugeordnet ist, muss auf dem Server aktiv sein.
- Der Befehl **qpmigrate** muss vor der Anpassung des Query Patroller-Systems ausgeführt werden. Wenn Sie Query Patroller Version 8 vor Ausführung des Befehls **qpmigrate** anpassen, werden zuvor angepasste Profile und Systemparameter möglicherweise von **qpmigrate** überschrieben. Bedenken Sie Folgendes:
 - Die Systemeinstellungen in der Tabelle QP_SYSTEM werden mit den migrierten Werten überschrieben (für die in Version 7 vorhandenen Parameter).
 - Vorhandene Abfrageklassen in der Tabelle QUERY_CLASS werden nicht überschrieben. Migrierte Abfrageklassen werden QUERY_CLASS hinzugefügt. Wenn die Obergrenze von 99 Abfrageklassen erreicht ist, werden keine weiteren Abfrageklassen migriert oder hinzugefügt. Wenn der maximale Aufwand (max-cost) einer migrierten Abfrageklasse mit dem maximalen Aufwand einer vorhandenen Abfrageklasse identisch ist, wird sie nicht migriert oder hinzugefügt.
 - Wenn für eine Benutzer- oder Gruppen-ID von DB2 bereits benutzerprofilbezogene Einträge (z. B. SUBMITTER_PROFILE, OPERATOR_PROFILE oder SUBMISSION_PREFERENCES) vorhanden sind, werden die Werte des entsprechenden Profils der Version 7 mit demselben Benutzer- oder Gruppennamen vom Befehl **qpmigrate** nicht überschrieben.

Anmerkung: Für diese Voraussetzungen gilt eine Ausnahme: Vor Ausführung des Befehls **qpmigrate** sollten die Einstellungen für die Standardübergabevorgaben von PUBLIC überprüft und gegebenenfalls auf die gewünschten Werte aktualisiert werden. Diese Aktualisierung hat zur Folge, dass alle neuen Vorgaben für die Abfrageübergabe, die über den Befehl **qpmigrate** erstellt werden, diese Werte von PUBLIC übernehmen.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Query Patroller-Server zu migrieren:

1. Überprüfen Sie die entsprechende Befehlssyntax und die Befehlsparameter, bevor Sie den Befehl **qpmigrate** absetzen. Weitere Informationen finden Sie unter den zugehörigen Referenzen im Thema zum Befehl **qpmigrate**.
2. Setzen Sie den Befehl **qpmigrate** je nach Betriebssystem an einer UNIX-Shelleingabeaufforderung oder einer Windows-Eingabeaufforderung ab.

Überprüfen Sie nach Ausführung des Befehls **qpmigrate** stets die Nachrichtenprotokolldatei `qpmigrate.log` auf wichtige Nachrichten. Dieses Protokoll befindet sich unter Windows im Verzeichnis `\sqllib\\` und unter UNIX im Verzeichnis `/sqllib/db2dump/`. Diese Pfade sind die Standardadressen unter UNIX und Windows. Sie können diese Pfade ändern, indem Sie den Konfigurationsparameter *diagpath* des DB2-Datenbankmanagers an einer Windows-Eingabeaufforderung bzw. an einer UNIX-Shelleingabeaufforderung verwenden.

Bei der Migration eines Administratorprofils von Query Patroller Version 7 auf Query Patroller Version 8 wird ein Bedienerprofil erstellt. Diesem Profil wird automatisch die maximale Berechtigungsstufe für alle Query Patroller-Zugriffsrechte erteilt. Das migrierte Profil erhält jedoch nicht automatisch die Berechtigung DBADM für die Query Patroller-Datenbank. Dies bedeutet, dass das migrierte Administratorprofil keine Zugriffsrechte hat, um Protokolldaten zu generieren oder Bedienerprofile zu erstellen, zu aktualisieren oder zu entfernen. Wenn ein Benutzer mit diesem migrierten Profil solche Tasks durchführen muss, müssen Sie nach der Migration dem Benutzer die Berechtigung DBADM erteilen.

Zugehörige Tasks:

- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 59
- „Installieren des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 23
- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Überprüfen der Installation des Query Patroller-Servers“ auf Seite 32
- Kapitel 3, „Installieren von Query Patroller (UNIX)“, auf Seite 17
- Kapitel 6, „Installieren von Query Patroller (Windows)“, auf Seite 55

Zugehörige Referenzen:

- „qpmigrate - Query Patroller-Daten und -Einstellungen migrieren“ auf Seite 239
- „qpsetup - Query Patroller-Server einrichten“ auf Seite 241

Kapitel 10. Nächste Schritte

Nach der erfolgreichen Installation von Query Patroller müssen Sie den Query Patroller-Server starten und Query Patroller für das Abfangen von Abfragen aktivieren. Im Anschluss daran können Sie mit der Durchführung von Verwaltungstasks mit Hilfe von Query Patroller beginnen.

Starten von Query Patroller

Möglicherweise müssen Sie Query Patroller während normaler Geschäftsoperationen starten oder stoppen. So müssen Sie Query Patroller beispielsweise nach dem Erstellen, Modifizieren oder Entfernen von Abfrageklassen stoppen und erneut starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Voraussetzungen:

- Sie müssen über die DBADM-Berechtigung verfügen.
- DB2 muss gestartet worden sein.

Prozedur:

Setzen Sie den Befehl **qpstart** ab, um Query Patroller zu starten.

Zugehörige Tasks:

- „Starten von DB2 UDB unter UNIX“ in *Systemverwaltung: Implementierung*
- „Starten von DB2 UDB unter Windows“ in *Systemverwaltung: Implementierung*
- „Stoppen von Query Patroller“ auf Seite 90

Zugehörige Referenzen:

- „qpstart - Query Patroller starten“ auf Seite 246

Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen

Bevor Sie die Abfang-, Verwaltungs- und Protokollanalysefunktionen von Query Patroller nutzen können, müssen Sie Query Patroller mit dem Konfigurationsparameter *dyn_query_mgmt* für das Abfangen von Abfragen aktivieren.

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen eine der folgenden Vorgehensweisen.

Anmerkung: In einer partitionierten Umgebung muss Query Patroller für alle Partitionen aktiviert werden.

DB2-Steuerzentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster **Datenbankkonfiguration**.
2. Klicken Sie den Wert für DYN_QUERY_MGMT an. Der Knopf  wird angezeigt.
3. Klicken Sie den Knopf  an. Das Fenster **Datenbankkonfigurationsparameter ändern** wird geöffnet.
4. Klicken Sie den Radioknopf **Aktivieren** an.
5. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Datenbankkonfigurationsparameter ändern** zu schließen.
6. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Datenbankkonfiguration** zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE DATABASE CONFIGURATION** ab. Setzen Sie dann den Parameter *dyn_query_mgmt* für die Datenbank, aus der Query Patroller Abfragen abfangen soll, auf ENABLE.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112

Zugehörige Referenzen:

- „dyn_query_mgmt - Dynamische SQL-Abfrageverwaltung“ in *Systemverwaltung: Optimierung*

Stoppen von Query Patroller

Möglicherweise müssen Sie Query Patroller während normaler Geschäftsoperationen starten oder stoppen. So müssen Sie Query Patroller beispielsweise nach dem Erstellen, Modifizieren oder Entfernen von Abfrageklassen stoppen und erneut starten, damit die Änderungen wirksam werden. Nach dem Stoppen von Query Patroller befinden sich Abfragen, deren Abbruch erzwungen wurde, in einem inkonsistenten Status, bis Sie Query Patroller erneut starten und die Abfragewiederherstellung abgeschlossen ist.

Voraussetzungen:

- Sie müssen über die DBADM-Berechtigung verfügen.
- Query Patroller muss gestartet worden sein.

Vorgehensweise:

Setzen Sie den Befehl **qpstop** ab, um Query Patroller zu stoppen.

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Query Patroller“ auf Seite 89

Zugehörige Referenzen:

- „qpstop - Query Patroller stoppen“ auf Seite 247

Übersicht über die Query Patroller-Verwaltungstasks

Nach dem Installieren, Einrichten, Migrieren und dem anschließenden Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen können Sie mit der Verwaltung und Nutzung des Query Patroller-Systems beginnen. Das folgende Diagramm zeigt eine Übersicht über die verschiedenen Query Patroller-Tasks nach Installationsabschluss.

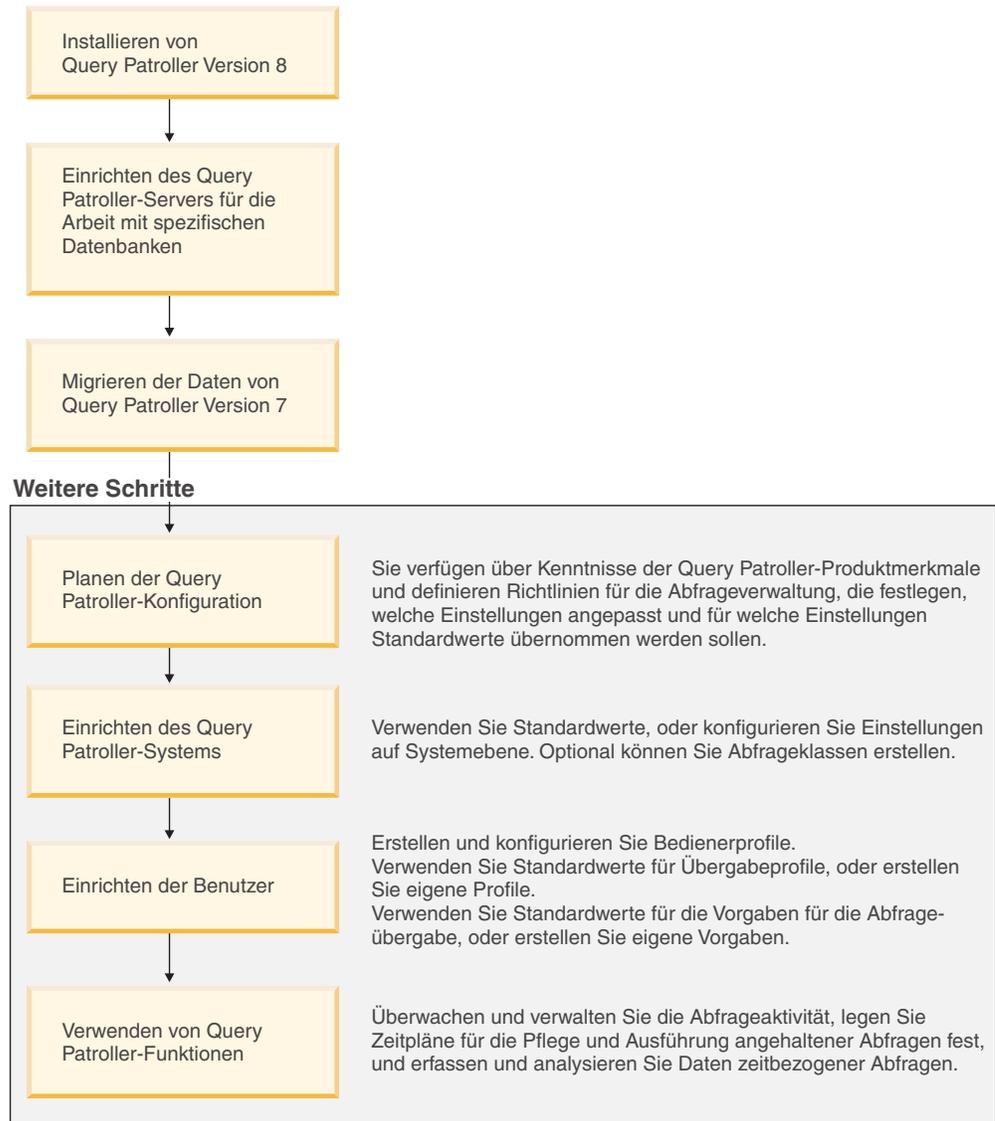


Abbildung 25. Übersicht über die Query Patroller-Verwaltungstasks

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108
- „Query Patroller-Schwellenwerte“ auf Seite 106
- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112
- „Query Patroller-Konfigurationsübersicht“ auf Seite 117
- Kapitel 2, „Übersicht über die Query Patroller-Installationsumgebung“, auf Seite 11
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115
- Kapitel 25, „Einschränkungen bei Query Patroller Version 8“, auf Seite 199

Zugehörige Tasks:

- „Aktualisieren der Datenbankliste in Query Patroller“ auf Seite 132
- „Starten von Query Patroller“ auf Seite 89
- „Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen“ auf Seite 89
- „Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 134

Teil 3. Planen der Abfrageverwaltung zur Lösung von Geschäftsproblemen

Kapitel 11. Query Patroller-Lösungen für Geschäftsprobleme

Dieses Kapitel enthält eine Reihe von Szenarios, in denen die Verwendung der Query Patroller-Produktmerkmale in einer fiktiven Geschäftsumgebung erläutert wird. In diesen Szenarios werden die Abfrageverwaltungsstrategien von Shopmart beschrieben, einem Unternehmen mit 34 Lebensmittelgeschäften und Kaufhäusern. In jedem Szenario wird eine bestimmte Data Warehouse-Anforderung skizziert und beschrieben, wie Shopmart diese Anforderung mit Hilfe der Query Patroller-Funktionen erfüllt.

Szenario: Verwalten der Anforderungen übergebender Benutzer von Abfragen durch Konfiguration von Übergabeprofilen

Im Data Warehouse von Shopmart gibt es drei unterschiedliche Benutzertypen: Vertriebsbeauftragte, Verkaufsmanager und Geschäftsanalysten. Jede dieser drei Gruppen hat unterschiedliche Anforderungen an die zu übergebenden Abfragen und die erforderliche Antwortzeit.

Wenn ein Vertriebsbeauftragter Abfragen übergibt, benötigt er häufig eine sofortige Antwort auf eine Kundenanfrage. In manchen Fällen entscheidet die schnelle Rückgabe der Abfrageergebnisse über Gewinn oder Verlust eines wichtigen Kunden. Der Vertriebsbeauftragte verwendet zum Übergeben von Abfragen eine Abfrageanwendung.

Der Verkaufsmanager verwendet das Data Warehouse vor allem zur Erstellung wöchentlicher Berichte. Diese Abfragen werden mit einer kundenspezifischen Abfrageerstellungsanwendung geschrieben und sind deshalb mehr oder weniger konsistent, was die Abfragegröße und die Effizienz des SQL anbelangt. Der Verkaufsmanager übergibt seine Abfragen unter Zeitdruck: Er benötigt rechtzeitig aktuelle Zahlen für seine wöchentlichen Meetings.

Der Geschäftsanalyst schreibt komplexe Sofortabfragen. Wenn ein Analyst mit geringer SQL-Erfahrung Abfragen schreibt, werden diese Abfragen manchmal sehr groß und unhandlich, was die Data Warehouse-Leistung erheblich beeinträchtigen kann. Die Antwortzeiten für diese Abfragen sind nicht sonderlich kritisch, obwohl die Rückgabe der Ergebnisse innerhalb von Stunden erfolgen sollte.

Der Administrator Mel hat drei Query Patroller-Übergabepprofile erstellt, um den unterschiedlichen Merkmalen dieser Gruppen und deren Abfragen Rechnung zu tragen. Diese Profile basieren auf den folgenden DB2[®]-Benutzergruppen: Manager, Vertriebsbeauftragte und Analysten.

Aufgrund der schnellen Antwortzeiten, die von den Vertriebsbeauftragten benötigt werden, hat der Administrator Mel das Übergabeprofil dieser Gruppe so konfiguriert, dass Abfragen von übergebenden Benutzern dieser Gruppe nicht von Query Patroller abgefangen werden. Auf diese Weise kann der Leistungsaufwand für das Abfangen und Verwalten dieser Abfragen durch Query Patroller vermieden werden.

Mel hat dem Übergabeprofil der Verkaufsmanager die Warteschlangenpriorität 999 zugeordnet, um sicherzustellen, dass die Berichtsabfragen für diese Gruppe relativ schnell ausgeführt werden. Eine Priorität von 999 bedeutet, dass die Abfrage eines Managers Priorität über die Abfragen anderer übergebender Benutzer erhält, wenn sie in die Warteschlange eingereiht wird. Da die Größe der Abfragen von Verkaufsmanagern konsistent ist, belässt Mel den Schwellenwert für den Abfrageaufwand für dieses Übergabeprofil auf dem Standardwert.

Die Geschäftsanalysten übergeben möglicherweise Abfragen, die den zulässigen Standardwert für den Abfrageaufwand übersteigen. Damit der Aufwand für die Übergabe von Abfragen jedoch nicht zu hoch wird, hat Mel den Schwellenwert für den maximalen Abfrageaufwand im Übergabeprofil dieser Gruppe auf 100 Millionen gesetzt. Wenn ein Geschäftsanalyst eine Abfrage übergibt, die diesen Schwellenwert übersteigt, wird die Abfrage von Query Patroller angehalten.

Diese Einstellungen für die Shopmart-Übergabepprofile sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1. Einstellungen für Shopmart-Übergabepprofile

Übergabeprofil	Von Query Patroller abgefangen?	Maximaler Abfrageaufwand (in Timeron)	Warteschlangenpriorität
Vertriebsbeauftragte	N	nicht zutreffend	nicht zutreffend
Manager	J	Standardwert (10.000.000)	999
Analysten	J	100.000.000	Standardwert (500)

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Schwellenwerte“ auf Seite 106
- „Query Patroller-Übergabepprofile“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150
- „Festlegen von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer“ auf Seite 152

Szenario: Handhabung sehr großer Abfragen

Jane ist eine Geschäftsanalytistin, die das Kundenkaufverhalten in den Shopmart-Filialen untersucht. Sie muss Empfehlungen darüber abgeben, welche Dienstleistungen in einer neuen, derzeit in Planung befindlichen Shopmart-Filiale angeboten werden sollen.

Ihre Annahme besteht darin, dass eine wichtige Beziehung besteht zwischen den Lebensmitteln, die ein Kunde einkauft, und den Dienstleistungen, die er im Geschäft in Anspruch nimmt (z. B. chemische Reinigung oder Fotoentwicklung). Zur Untersuchung dieser Beziehung übergibt Jane eine sehr große Abfrage, die Dutzende von Tabellen unterschiedlicher Abteilungen einschließt.

Der Systemadministrator Mel hat die Query Patroller-Schwellenwerte so gesetzt, dass extrem große Abfragen von Geschäftsanalysten angehalten werden. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass solche Abfragen die Systemressourcen blockieren und kleinere Abfragen an der Ausführung hindern. Wenn Query Patroller eine Abfrage anhält, deren Größe den maximalen Wert für Geschäftsanalysten übersteigt, benachrichtigt Query Patroller den übergebenden Benutzer darüber, dass die Abfrage angehalten wurde. Daraufhin kann eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob die Abfrage sofort ausgeführt, für eine spätere Ausführung terminiert oder abgebrochen wird. Mel hat das Shopmart-System so konfiguriert, dass Abfragen, die sich am Ende des Tages noch immer im Status **Angehalten** befinden, über Nacht ausgeführt werden.

Janes Abfrage übersteigt die im Query Patroller-Gruppenprofil für Geschäftsanalysten festgelegte maximale Größe. Query Patroller hält die Abfrage an und sendet Jane eine Fehlermeldung, dass die Abfrage angehalten wurde. Daraufhin wendet sich Jane an Quentin vom Data Warehouse-Unterstützungsteam.

Quentin überprüft die Abfrage, um sicherzustellen, dass die Abfrage nicht auf Grund eines Fehlers in der SQL-Anweisung ungewöhnlich groß ist. Er stellt fest, dass die Größe der Abfrage vertretbar ist und deshalb nicht abgebrochen werden muss. Quentin hat nun zwei Möglichkeiten, mit Janes angehaltener Abfrage zu verfahren: Er kann die Abfrage freigeben, damit sie ausgeführt wird, sobald Ressourcen zur Verfügung stehen; oder er kann festlegen, dass die Abfrage zum terminierten Zeitpunkt für angehaltene Abfragen ausgeführt wird.

Quentin teilt Jane mit, dass die Abfrage ausgeführt wird, obwohl sie den normalen Schwellenwert für den Aufwand von Jane übersteigt. Allerdings wird die Abfrage über Nacht ausgeführt, um die Auswirkungen auf andere Benutzer zu minimieren.

Zugehörige Konzepte:

- „Szenario: Verwalten der Anforderungen übergabender Benutzer von Abfragen durch Konfiguration von Übergabeprofilen“ auf Seite 95
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Szenario: Ausführung großer Notfallabfragen

Für ein bestimmtes Sortiment von Shopmart-Arzneiprodukten, die im letzten Jahr zwischen Mai und Oktober verkauft wurden, muss eine Rückrufaktion durchgeführt werden. Die Rechtsabteilung fordert bei Arun, dem Verkaufsmanager für Arzneiprodukte, einen Gesamtbericht über alle Verkäufe dieser Produkte im betreffenden Zeitraum sowie den verbleibenden Lagerbestand an.

Obwohl die Abfrage sehr groß ist und zu einer Tageszeit mit einer hohen Systemauslastung erfolgen muss, ist eine unverzügliche Ausführung erforderlich. Arun informiert den Systemadministrator Mel darüber, dass die Abfrage sofort ausgeführt werden muss und eine Terminierung zu einem späteren Zeitpunkt nicht möglich ist.

Die Query Patroller-Schwellenwerte in den Übergabeprofilen wurden von Mel so gesetzt, dass extrem große Anfragen aller Benutzergruppen (einschließlich Verkaufsmanager) angehalten werden. Auf diese Weise soll vermieden werden, dass das System von einer einzelnen großen Abfrage blockiert wird.

Da Mel weiß, wie wichtig Aruns Abfrage ist, möchte er den Wert für die Warteschlangenpriorität im Übergabeprofil von Arun vorübergehend heraufsetzen. Er bittet Arun, so lange mit der Abfrageübergabe zu warten. Das Heraufsetzen der Warteschlangenpriorität für Arun bedeutet, dass seine Abfrage nach Beendigung der letzten Abfrage sofort ausgeführt wird.

Nach der Übergabe wird die Abfrage abgefangen und vom System angehalten, da sie den maximalen Abfrageaufwand für Aruns Übergabeprofil übersteigt. Mel gibt die Abfrage frei, damit sie ausgeführt werden kann, sobald genügend Ressourcen zur Verfügung stehen.

Nach Ausführung der Abfrage setzt Mel die Warteschlangenpriorität im Übergabeprofil von Arun wieder auf den ursprünglichen Wert zurück.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121
- „Szenario: Handhabung sehr großer Abfragen“ auf Seite 97
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Zugehörige Tasks:

- „Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271

Szenario: Verwalten von Abfragen unterschiedlicher Größe mit Hilfe von Abfrageklassen

Die Unternehmenszentrale gibt vor, dass die Manager der einzelnen Produktlinien die unternehmensweiten Verkaufszahlen der vergangenen Woche für das wöchentliche Verkaufsmeeeting am Montagnachmittag vorbereiten. Da die Verkaufszahlen erst samstags nach Geschäftsschluss zur Verfügung stehen, führen die Manager ihre wöchentlichen Verkaufsabfragen normalerweise Montag morgens zwischen 8:30 und 11:00 durch.

Obwohl das System theoretisch in der Lage wäre, alle wöchentlichen Verkaufsabfragen gleichzeitig auszuführen, würde diese Vorgehensweise zu viele Systemressourcen in Anspruch nehmen und gleichzeitig andere Benutzer von der Ausführung kleiner Abfragen, wie beispielsweise zu Kundenkontos, abhalten. Zur Lösung dieses Problems hat die Systemadministratorin Mel Abfrageklassen erstellt, um sowohl kleineren als auch größeren Abfragen Systemressourcen zuzuordnen.

Abfrageklassen sind Query Patroller-Mechanismen zum Gruppieren und Ausführen von Abfragen in Abhängigkeit von der Größe. Für jede Abfrageklasse kann die Größe der Abfragen sowie die Anzahl der gleichzeitig ausführbaren Abfragen festgelegt werden. Die Abfragen in den einzelnen Abfrageklassen werden getrennt voneinander in die Warteschlange eingereiht, um den Abfragefluss in der Datenbank steuern zu können.

Kleine Abfragen werden in Sekundenschnelle ausgeführt. Deshalb legt Mel für die gleichzeitige Ausführung von Abfragen in dieser Klasse keine Begrenzung fest. Die maximale Anzahl Abfragen in der Abfrageklasse für große Abfragen setzt Mel auf 10, um die von den wöchentlichen Verkaufsabfragen in Anspruch genommenen Ressourcen zu begrenzen. Bei gleichzeitiger Übergabe von 15 wöchentlichen Verkaufsabfragen werden also 5 dieser Abfragen in die Warteschlange eingereiht, bis einige der aktiven Abfragen in dieser Abfrageklasse beendet sind.

Wenn Bill, der Verkaufsmanager für Milchprodukte, seine wöchentlichen Verkaufsabfragen am Montag um 9:55 übergibt, versuchen bereits 12 andere Manager, ähnliche Abfragen auszuführen. In der Zwischenzeit übergibt Alphonso, ein Kreditverantwortlicher, eine Abfrage zur Überprüfung der Kontodaten eines Kunden.

Aufgrund der von Mel festgelegten Abfrageklassen wird Alphonсос kleine Abfrage sofort ausgeführt. Bills Abfrage wird in die Warteschlange eingereiht und in der Abfrageklasse für große Abfragen ausgeführt, sobald einige der anderen Verkaufsabfragen beendet sind.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Konfigurationsübersicht“ auf Seite 117
- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller“ auf Seite 136

Szenario: Verwenden der Protokollanalyse zur Verbesserung der Leistung

Das Data Warehouse von Shopmart ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Deshalb sucht der Datenbankadministrator Mel nach Möglichkeiten, um die Datenbank umzustrukturieren und die Leistung zu verbessern.

Query Patroller hat Daten zur Abfrageaktivität im Data Warehouse für die letzten sechs Monate erfasst. Anhand dieser Daten werden von der Protokollanalysefunktion Berichte generiert, die angeben, wann welche Datenbankobjekte von welchen übergebenden Benutzern verwendet wurden.

Mit dem Protokollanalysebericht **Nicht übereinstimmende Tabellen** ermittelt Mel die Tabellen, die in den letzten sechs Monaten von keiner Abfrage aufgerufen wurden. Einige dieser Tabellen sind sehr groß und befinden sich auf den leistungstärksten Prozessoren im Data Warehouse. Da auf Grundlage der Protokolldaten davon ausgegangen werden kann, dass auf diese Tabellen sehr selten oder nie zugegriffen wird, versetzt Mel die Tabellen auf eine langsamere Zugriffseinheit und gibt so Speicherkapazität für häufiger verwendete Tabellen frei.

Unter Verwendung des Berichts **Übereinstimmende Tabellen** überprüft Mel die am häufigsten aufgerufenen Tabellen in der Datenbank. Nach Ermittlung der Tabellen, die für die Data Warehouse-Benutzer am kritischsten erscheinen, führt er eine Drilldown-Operation durch, um die verwendeten Spalten genauer auf geeignete potenzielle Indizes zu überprüfen. Ferner prüft er den Bericht **Nicht übereinstimmende Indizes**, um festzustellen, welche Indizes nicht verwendet und deshalb entfernt werden sollten.

Nach Implementierung dieser Änderungen im Data Warehouse von Shopmart kann Mel die Auswirkungen dieser Änderungen auf die Abfrageleistung überprüfen. Hierzu analysiert er die Protokollanalysediagramme und -berichte zur Abfrageausführungszeit und vergleicht die durchschnittliche aktuelle Ausführungszeit mit der durchschnittlichen Ausführungszeit vor Implementierung der Datenbankänderungen.

Zugehörige Konzepte:

- „Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte“ auf Seite 171

Zugehörige Tasks:

- „Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 173

Kapitel 12. Hintergrundinformationen zu Query Patroller

Dieses Kapitel enthält konzeptionelle Informationen, die Sie zum Definieren einer Abfrageverwaltungsstrategie benötigen.

Abfrageverarbeitung durch Query Patroller

In Zusammenarbeit mit DB2® führt Query Patroller bei der Übergabe einer Abfrage mehrere Prozesse durch. In diesem Abschnitt werden die Verarbeitungsschritte beschrieben, die vom Zeitpunkt der Abfrageübergabe bis zur Generierung der Ergebnisse ausgeführt werden.

Abfrageübergabe:

Query Patroller verwendet zum Abfangen von Abfragen verschiedene Methoden. Dazu gehören:

- Eine Abfrageanwendung
- Ein mittelschichtiges Informationsmanagementtool
- Die grafische Benutzerschnittstelle von DB2 (dynamisch)
- Eine Befehlszeilenschnittstelle

Bei der Übergabe einer Abfrage überprüft DB2 den Datenbankkonfigurationsparameter *dyn_query_mgmt*. Wenn der Parameter auf ENABLE gesetzt ist, erfasst Query Patroller Informationen zur Abfrage, wie beispielsweise die SQL-Anweisung und die ID des übergebenden Benutzers. Ferner bewertet Query Patroller zu diesem Zeitpunkt weitere Informationen, wie beispielsweise den Mindestaufwand zur Verwaltung einer Abfrage des übergebenden Benutzers (MIN_COST_TO_MANAGE) und den maximalen Aufwand für eine Abfrage (MAX_COST_ALLOWED).

Aufwandsanalyse:

Nach der Übergabe einer Abfrage führt das DB2-Abfrageoptimierungsprogramm eine Aufwandsanalyse für die Abfrage durch. Das Abfrageoptimierungsprogramm informiert Query Patroller über den geschätzten Aufwand für die Ausführung der Abfrage (in Timeron).

Abfangen einer Abfrage:

Query Patroller entscheidet dann, ob die Abfrage abgefangen wird oder direkt für die Datenbank ausgeführt werden kann.

Welche Abfragen von Query Patroller abgefangen werden, kann auf Systemebene oder auf der Ebene des übergebenden Benutzers festgelegt werden. Auf Systemebene wird das Abfangen einer Abfrage auf Grundlage des Anwendungsnamens entschieden. Auf der Ebene des übergebenden Benutzers wird das Abfangen einer Abfrage auf Grundlage eines Übergabeprofilmerkmals entschieden.

Von Query Patroller nicht abgefangene Abfragen werden direkt ohne weitere Beteiligung von Query Patroller für die Datenbank ausgeführt.

Abfrageverwaltung:

Wenn der geschätzte Aufwand einer Abfrage geringer ist als der zu verwaltende Mindestaufwand des übergebenden Benutzers für eine Abfrage (MIN_COST_TO_MANAGE), ermöglicht Query Patroller die direkte Ausführung der Abfrage für die Datenbank.

Wenn der geschätzte Aufwand einer Abfrage größer ist als der zu verwaltende Mindestaufwand des übergebenden Benutzers für eine Abfrage, bewertet Query Patroller die Abfrage, ordnet eine Priorität zu und hält die Abfrage an oder reiht sie in die Warteschlange ein.

Query Patroller hält die Abfrage unter folgenden Bedingungen an:

- Der geschätzte Aufwand der Abfrage übersteigt den maximal zulässigen Aufwand des übergebenden Benutzers für eine Abfrage (MAX_COST_ALLOWED).
- Der geschätzte Aufwand der Abfrage übersteigt den maximalen Auslastungsaufwand für das System (MAX_TOTAL_COST).

Angehaltene Abfragen werden erst dann ausgeführt, wenn ein Administrator oder Bediener die Abfrage manuell freigibt oder ein terminierter Freigabejob ausgeführt wird.

Query Patroller reiht die Abfrage unter folgenden Bedingungen in die Warteschlange ein:

- Die maximal zulässige Abfrageanzahl für den übergebenden Benutzer (MAX_QUERIES_ALLOWED) wurde erreicht.
- Die maximale Abfrageanzahl für das System (MAX_TOTAL_QUERIES) wurde erreicht.
- Der geschätzte Aufwand der Abfrage zuzüglich des aktuellen Auslastungsaufwands übersteigt den maximalen Auslastungsaufwand für das System (MAX_TOTAL_COST).
- Die maximale Abfrageanzahl für die Abfrageklasse, in der die Abfrage ausgeführt wird (MAX_QUERIES), wurde erreicht.

Query Patroller nimmt eine regelmäßige Überprüfung der Abfragewarteschlange vor, um geeignete Abfragen für die Ausführung auszuwählen. Wenn ein übergebender Benutzer beispielsweise zur gleichzeitigen Ausführung von fünf Abfragen berechtigt ist, wird die sechste Abfrage in die Warteschlange eingereiht. Sobald eine der ersten fünf Abfragen beendet sind, führt Query Patroller die sechste Abfrage aus. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Abfrage keinen der anderen für das System oder den übergebenden Benutzer festgelegten Schwellenwerte übersteigt.

Wenn keine Abfrageklassen definiert wurden, wird die Abfrage innerhalb der Standardabfrageklasse ausgeführt. Wenn Abfrageklassen definiert wurden, wird die Abfrage innerhalb der entsprechenden Abfrageklasse ausgeführt.

Abfrageausführung:

DB2 führt die Abfrage aus, und Query Patroller leitet die Ergebnismenge abhängig von den Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers (siehe Tabelle 2) an eine von zwei Zieladressen weiter.

Tabelle 2. Ausgabeziele für Ergebnismengen

Ausgabeziel	Query Patroller-Zentrale	Befehlszeile
Der ursprüngliche DB2-Agentenprozess führt die Abfrage aus und gibt die Ergebnismenge an die Anwendung zurück, von der die Abfrage übergeben wurde.	Im Fenster mit den Vorgaben für die Abfrageübergabe wird die Option Warten, bis die Ergebnisse zurückgegeben werden ausgewählt.	Der Befehl UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES oder ADD SUBMISSION_PREFERENCES wird mit dem Wert 'A' für den Parameter RESULT_DESTINATION abgesetzt.
Ein neuer DB2-Agentenprozess wird erstellt, um die Abfrage auszuführen und die Ergebnisse in einer Ergebnistabelle zu speichern.	Im Fenster mit den Vorgaben für die Abfrageübergabe wird die Option Anwendung freigeben und Ergebnisse aus einer Ergebnistabelle abrufen ausgewählt.	Der Befehl UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES oder ADD SUBMISSION_PREFERENCES wird mit dem Wert 'T' für den Parameter RESULT_DESTINATION abgesetzt.

Die Abfrageausführung kann in der Zeit zwischen Übergabe und Beendigung der Abfrage jederzeit abgebrochen oder in den Hintergrund versetzt werden.

Benachrichtigung:

Wenn die Ergebnismenge der Abfrage gemäß den Angaben des übergebenden Benutzers in eine Ergebnistabelle weiterzuleiten ist und der übergebende Benutzer eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten soll, sendet Query Patroller die E-Mail-Benachrichtigung bei Erstellung der Ergebnistabelle an den übergebenden Benutzer.

Im folgenden Diagramm wird die in diesem Abschnitt beschriebene Abfrageverarbeitung dargestellt.

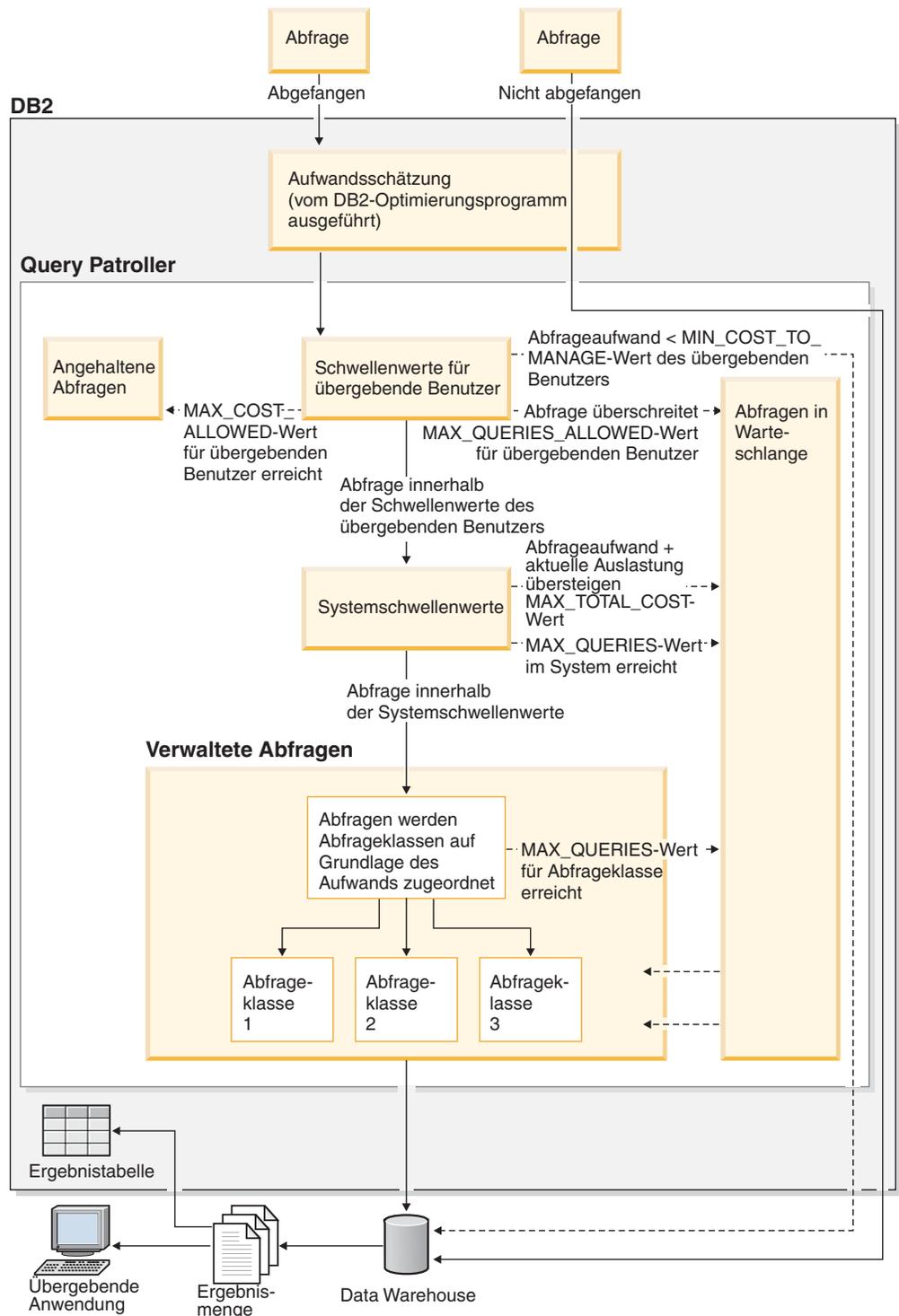


Abbildung 26. Abfrageverarbeitung durch Query Patroller

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Konfigurationsübersicht“ auf Seite 117
- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121

- „Aufwandsschätzung in Query Patroller“ auf Seite 105
- „Query Patroller“ auf Seite 3
- „Query Patroller-Komponenten“ auf Seite 4

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 268
- „Schwellenwerteinstellungen für das Query Patroller-System“ auf Seite 276
- „Einstellungen für das Abfangen von Abfragen“ auf Seite 278
- „Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen“ auf Seite 282
- „ADD SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 214

Aufwandsschätzung in Query Patroller

Query Patroller bewertet jede abgefangene Abfrage in Abhängigkeit von der geschätzten Größe oder des geschätzten Aufwands dieser Abfrage. Der geschätzte Aufwand für eine Abfrage gibt die Gesamtsystemressourcen an, die voraussichtlich zur Ausführung der Abfrage benötigt werden. Eine Reihe wichtiger Query Patroller-Schwellenwerte werden auf Basis des geschätzten Abfrageaufwands gesetzt. In der grafischen Benutzerschnittstelle von Query Patroller wird diese Aufwandsschätzung einfach als *Aufwand* bezeichnet, z. B. "Max. Aufwand einer Abfrage".

Query Patroller erhält die Informationen zum geschätzten Abfrageaufwand von DB2[®]. Für eine an DB2 übergebene Abfrage kann es viele verschiedene Methoden oder Zugriffspläne geben, um Daten aus allen erforderlichen Tabellen abzurufen. Ein Zugriffsplan stellt die Datenzugriffsstrategie dar. Dazu gehören Indexverwendung, Sperrsemantik sowie Sortier- und Verknüpfungsmethoden.

Das DB2-Abfrageoptimierungsprogramm analysiert die verschiedenen Zugriffspläne für eine Abfrage, um festzustellen, welcher dieser Pläne im Hinblick auf die geschätzten Ressourcenkosten am effektivsten ist. Bei der Berechnung des geschätzten Aufwands eines Zugriffsplans berücksichtigt das Abfrageoptimierungsprogramm sowohl den CPU-Aufwand (Anzahl Anweisungen) als auch die Ein-/Ausgabe (Anzahl Positionierungen und Seitenübertragungen). Die Details des Zugriffsplans, den das Abfrageoptimierungsprogramm zur Ausführung einer Abfrage ausgewählt hat, können erfasst werden. Diese Details werden in EXPLAIN-Tabellen gespeichert, die mit Hilfe des DB2 EXPLAIN-Tools abgefragt oder angezeigt werden können.

Der Aufwand wird in DB2 in Timeron gemessen. Ein Timeron entspricht nicht direkt einer tatsächlichen CPU-Ausführungszeit, sondern gibt eine relative Einschätzung der Ressourcen wieder, die gemäß dem ausgewählten Zugriffsplan zur Ausführung einer Abfrage benötigt werden. Der geschätzte Aufwand einer Abfrage in Timeron sagt zwar nicht die Ausführungszeit der Abfrage voraus, stellt aber die Grundlage für den Vergleich zweier Abfragen in derselben Umgebung unter identischen Auslastungsbedingungen dar. Unter identischen externen Bedingungen wie Hardwarekapazität und gleicher Auslastung benötigt eine Abfrage mit sehr hohem Aufwand, die komplexe Verknüpfungen und umfangreiche Tabellensuchen beinhaltet, erwartungsgemäß eine längere Ausführungszeit als eine kostengünstigere, einfachere Abfrage.

DB2 leitet den geschätzten Aufwand für die Ausführung einer Abfrage an Query Patroller weiter. Anhand dieser Informationen kann Query Patroller feststellen, ob die Abfrage bestimmte für das System definierte Abfrageschwellenwerte übersteigt.

Anmerkung: Zur Berechnung des geschätzten Aufwands einer Abfrage zieht das Abfrageoptimierungsprogramm aktuelle Tabellenstatistiken heran. Aus diesem Grund wird die regelmäßige Ausführung des Befehls RUNSTATS empfohlen, damit das Abfrageoptimierungsprogramm seine Berechnungen stets auf die genauesten Werte stützen kann.

Zugehörige Konzepte:

- „Verwenden der Verteilungsstatistik durch das Optimierungsprogramm“ in *Systemverwaltung: Optimierung*
- „Die SQL-EXPLAIN-Einrichtung“ in *Systemverwaltung: Optimierung*
- „EXPLAIN-Tools“ in *Systemverwaltung: Optimierung*
- „Die EXPLAIN-Tabellen und die Organisation von EXPLAIN-Informationen“ in *Systemverwaltung: Optimierung*

Query Patroller-Schwellenwerte

Query Patroller legt den Datenfluss der Auslastung, die auf der Grundlage einer Datenbank ausgeführt werden kann, anhand von Ressourcenschwellenwerten fest. Schwellenwerte können festgelegt werden, um die Anzahl und Größe der Abfragen zu steuern, die von einem bestimmten übergebenden Benutzer oder von einer bestimmten Gruppe ausgeführt werden, und/oder um die Größe der Auslastung des Gesamtsystems zu steuern. Abhängig von den Merkmalen des Systems und der Auslastung können Sie mehrere oder alle Schwellenwerte festlegen. Die Hauptschwellenwerttypen sind Übergabeschwellenwerte und Systemschwellenwerte.

Übergabeschwellenwerte

Übergabeschwellenwerte werden in Übergabeprofilen definiert, so dass Schwellenwerte für einen einzelnen übergebenden Benutzer oder eine Gruppe übergebender Benutzer festgelegt werden können. Jeder einzelne Benutzer kann zu mehreren Gruppen gehören. Daher kann ein Benutzer mehrere Gruppenprofile sowie ein einzelnes Übergabeprofil aufweisen. Weist ein Benutzer mehrere Profile auf, unter denen Abfragen übergeben werden können, wird die geeignete Definition des Schwellenwerts auf der Grundlage einer Reihe von Regeln festgelegt, die das effektive Profil für den übergebenden Benutzer auswählen. Informationen dazu, wie Query Patroller welches Übergabeprofil für einen übergebenden Benutzer auswählt, finden Sie im Thema Query Patroller-Übergabeprofile.

Der maximale Schwellenwert für den Aufwand (Parameter MAX_COST_ALLOWED) für einen übergebenden Benutzer legt den maximalen Aufwand für eine Abfrage fest, die ein übergebender Benutzer ausführen kann. Wenn ein übergebender Benutzer versucht, eine Abfrage auszuführen, deren geschätzter Aufwand den maximalen Aufwand für sein Profil überschreitet, wird die Abfrage angehalten.

Falls Probleme mit nicht mehr steuerbaren Abfragen auftreten, die Systemressourcen belegen, können Sie diesen Schwellenwert festlegen. Durch Festlegen einer Begrenzung der Größe für einzelne Abfragen können Sie unangemessen große Abfragen vor ihrer Ausführung von den anderen Abfragen trennen und sie anhalten, so dass Sie bei jeder Abfrage entscheiden können, ob diese ausgeführt oder gelöscht werden soll.

Der Wert für die maximale Anzahl Abfragen für einen übergebenden Benutzer (MAX_QUERIES_ALLOWED) legt die Anzahl Abfragen fest, die von einem bestimmten übergebenden Benutzer gleichzeitig ausgeführt werden können.

Versucht ein übergebender Benutzer eine Abfrage auszuführen, wenn die im Übergabeprofil angegebene maximale Anzahl Abfragen bereits ausgeführt wird, wird die Abfrage solange in die Warteschlange gestellt, bis eine der Abfragen vollständig ausgeführt wurde.

Sie können diesen Schwellenwert festlegen, wenn Sie einer Gruppe übergebender Benutzer die Übergabe großer Abfragen ermöglichen. Sie können jedoch für jeden einzelnen übergebenden Benutzer eine begrenzte Anzahl Abfragen festlegen. Durch das Festlegen dieses Schwellenwerts kann das Problem auftreten, dass Benutzer dieselben Abfragen mit großem Aufwand erneut schnell hintereinander übergeben, da die Antwortzeit langsamer ist als erwartet.

Sie können einen Übergabeschwellenwert oder beide Übergabeschwellenwerte festlegen, wenn Sie die Verwendung von Ressourcen durch bestimmte Benutzer oder Gruppen steuern wollen. Werden die Mittel für ein Data Warehouse beispielsweise hauptsächlich von einer bestimmten Abteilung übernommen, wird jedoch einer anderen Abteilung eine begrenzte Verwendung der Ressourcen erlaubt, können Sie Übergabeschwellenwerte festlegen, so dass den Benutzern oder Gruppen in der zweiten Abteilung eine begrenzte Menge Ressourcen für ihre Abfragen zur Verfügung steht. Die Schwellenwerte für die Benutzer und Gruppen in der Abteilung, die die Mittel zur Verfügung stellt, können in Bezug auf die für jeden übergebenden Benutzer zulässige Ressourcenmenge höher sein.

Systemschwellewerte

Sie können die in der Datenbank ausgeführte Gesamtauslastung steuern, indem Sie Systemschwellewerte für den Aufwand (Parameter `MAX_TOTAL_COST`) und die Anzahl Abfragen (Parameter `MAX_TOTAL_QUERIES`) festlegen.

Der Wert für den maximalen Auslastungsaufwand für das System (Parameter `MAX_TOTAL_COST`) legt die maximale Größe der für die Datenbank ausgeführte Gesamtauslastung fest. Der Auslastungsaufwand wird durch Hinzufügen der Aufwandsschätzungen aller von Query Patroller verwalteten und derzeit im System ausgeführten Abfragen berechnet. Wird durch die Ausführung einer neuen Abfrage der maximale Auslastungsaufwand durch den Gesamtaufwand aller derzeit im System ausgeführten Abfragen überschritten, wird die neue Abfrage so lange in den Wartestatus versetzt, bis das System die neue Abfrage ausführen kann, ohne dass der maximale Auslastungsaufwand überschritten wird.

Sie können diesen Schwellenwert festlegen, falls Sie der Meinung sind, dass die CPU-Belegung für das Ausführen der derzeitigen Auslastung zu hoch ist. Außerdem können Sie durch Festlegen einer Begrenzung der Auslastungsgröße das Risiko der Systemüberlastung verringern.

Mit dem Wert für die maximale Anzahl Abfragen für das System (Parameter `MAX_TOTAL_QUERIES`) wird die Anzahl Abfragen begrenzt, die gleichzeitig im System ausgeführt werden können. Wenn dieser Schwellenwert erreicht wird, werden zusätzliche Abfragen in den Wartestatus versetzt. Dieser Status bleibt so lange aktiv, bis das System die Abfragen ausführen kann, ohne dass der Wert für die maximale Anzahl Abfragen überschritten wird.

Sie können diesen Schwellenwert festlegen, wenn Sie die Anzahl gleichzeitig ausgeführter Abfragen begrenzen möchten, um eine Überlastung des Systems zu vermeiden.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112
- „Query Patroller-Übergabepprofile“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Abfrageschwellenwerten für das Query Patroller-System“ auf Seite 131
- „Festlegen von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer“ auf Seite 152

Abfrageklassen von Query Patroller

Abfrageklassen sind Query Patroller-Mechanismen für die Gruppierung und Ausführung von Abfragen entsprechend der Größe dieser Abfragen. Wenn Sie Abfrageklassen verwenden, können Sie den Datenfluss von Abfragen für eine Datenbank steuern so, dass Systemressourcen von Abfragen in unterschiedlichen Größen-gruppierungen gemeinsam benutzt werden. Beispiele:

- Sie können sicherstellen, dass kleinere Abfragen nicht von größeren Abfragen überdeckt werden, indem Sie eine Abfrageklasse für kleinere Abfragen und eine für große Abfragen festlegen. Die kleinen Abfragen werden dann in einer eigenen Abfrageklasse ausgeführt und getrennt von den großen Abfragen in die Warteschlange gestellt.
- Sie können verhindern, dass Systemressourcen von großen Abfragen vollständig ausgelastet werden, indem Sie die Anzahl Abfragen in einer einzelnen Abfrageklasse angeben, die gleichzeitig ausgeführt werden können. Dabei haben Sie die Möglichkeit, die Anzahl großer Abfragen zu begrenzen, die gleichzeitig bearbeitet werden können.

Abfrageklassen teilen verwaltete Abfragen entsprechend des geschätzten Aufwands für jede Abfrage ein. Jede für ein bestimmtes Query Patroller-System definierte Abfrageklasse akzeptiert verwaltete Abfragen, deren geschätzter Aufwand innerhalb eines bestimmten Bereichs liegt. Wenn beispielsweise Abfrageklasse 1 Abfragen mit einem Aufwand von bis zu 10 000 Timeron akzeptiert, wird eine Abfrage, deren geschätzter Aufwand 7500 Timeron beträgt, in dieser Klasse ausgeführt. Jede Abfrageklasse kann so konfiguriert werden, dass die Anzahl gleichzeitig in dieser Abfrageklasse ausgeführte Abfragen begrenzt wird. Beispielsweise können Sie Abfrageklasse 2 so konfigurieren, dass 10 Abfragen gleichzeitig ausgeführt werden können, indem Sie für diese Abfrageklasse den Wert für die maximale Anzahl Abfragen (Parameter MAX_QUERIES) auf 10 festlegen. Ist dieser Wert erreicht, wird jede zusätzliche Abfrage, die in diese Klasse eingefügt wird, so lange in die Warteschlange gestellt, bis eine der ausgeführten Abfragen in dieser Klasse beendet ist.

Die Obergrenze für eine Abfrageklasse wird durch den Wert für den maximalen Abfrageaufwand (Parameter MAX_COST) für die Abfrageklasse festgelegt. Wenn Sie nicht explizit einen niedrigeren Wert für eine spezielle Abfrageklasse festlegen, wird durch die Interaktion der beiden folgenden Faktoren ein niedrigerer Wert erzwungen:

1. Eine Abfrage wird immer in der Abfrageklasse mit der niedrigstmöglichen Grenze für den geschätzten Aufwand ausgeführt. Obwohl beispielsweise eine Abfrage mit einem geschätzten Aufwand von 1200 Timeron in Abfrageklasse 1 mit einem Wert für den Parameter MAX_COST von 10 000 oder in Abfrageklasse 2 mit einem Wert für den Parameter MAX_COST von 100 000 ausgeführt werden könnte, wird die Abfrage immer in Abfrageklasse 1 ausgeführt. Das bedeutet, dass Abfrageklasse 2 in keinem Fall Abfragen empfängt, die einen Aufwand unter 10 001 Timeron aufweisen.

2. Jedes Übergabeprofil enthält einen Wert für den minimalen Aufwand zur Verwaltung einer Abfrage (Parameter `MIN_COST_TO_MANAGE`), der den niedrigsten Aufwand für eine Abfrage angibt, damit sie von Query Patroller verwaltet wird. Beträgt der minimale Abfrageaufwand für das Übergabeprofil, das für die Gruppe 'Manager' definiert wurde, 1000 Timeron, werden alle Abfragen, die einen geschätzten Aufwand aufweisen, der kleiner als 1000 Timeron ist, und die von einem Element dieser Gruppe übergeben werden, nicht in eine Abfrageklasse gestellt. Stattdessen werden diese Abfragen ausgeführt, ohne in eine Warteschlange gestellt zu werden.

Jede in Ihrem System definierte Abfrageklasse muss einen eindeutigen Wert für den Parameter für den maximalen Aufwand jeder Abfrage (`MAX_COST`) aufweisen.

Jede Abfrageklasse wird zusammen mit den zugehörigen Parameterwerten als Zeile in der Steuertabelle `QUERY_CLASS` gespeichert.

Standardabfrageklasse

Jedes System weist eine Standardabfrageklasse auf, auch wenn vom Administrator keine Abfrageklassen definiert wurden. Der maximale Abfrageaufwand für diese Standardabfrageklasse ist unbegrenzt hoch.

Eine Abfrage wird in der Standardabfrageklasse unter zwei Bedingungen ausgeführt:

- Der geschätzte Aufwand der Abfrage ist kleiner-gleich dem maximalen Abfrageaufwand des Systems (Parameter `MAX_TOTAL_COST`), jedoch größer als der maximale Abfrageaufwand für alle benutzerdefinierten Abfrageklassen. In Fällen, in denen Abfrageklassen definiert wurden, kann nur jeweils eine einzelne Abfrage in der Standardklasse ausgeführt werden.
- Wenn keine Abfrageklassen vom Administrator definiert wurden, werden alle Abfragen innerhalb der Standardabfrageklasse ausgeführt. In Fällen, in denen keine Abfrageklassen definiert wurden, kann gleichzeitig eine unbegrenzte Anzahl Abfragen in der Standardabfrageklasse ausgeführt werden.

Anmerkung: Die Anzahl gleichzeitig in dieser Klasse ausgeführter Abfragen kann indirekt durch die systemübergreifende Begrenzung der Gesamtzahl von Abfragen im System (Parameter `MAX_TOTAL_QUERIES`) begrenzt werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125
- „Szenario: Verwalten von Abfragen unterschiedlicher Größe mit Hilfe von Abfrageklassen“ auf Seite 99

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller“ auf Seite 136
- „Konfigurieren von Abfrageklassen“ auf Seite 135

Zugehörige Referenzen:

- „`ADD QUERY_CLASS`“ auf Seite 212

Query Patroller-Protokollanalyse

Mit Hilfe der von Query Patroller bereitgestellten Funktionen für die Protokollanalyse können Sie verschiedene Aspekte der Verwendung Ihres Data Warehouses über eine bestimmte Zeit analysieren.

Auf diese Weise können Sie Informationen für Geschäftsberichte, für eine Leistungsoptimierung (durch die Optimierung von Schwellenwerten des Query Patroller-Systems) und für die Identifizierung redundanter Datenbankobjekte sammeln.

Sie können feststellen, ob und von welchen übergebenden Benutzern einer Abfrage bestimmte Tabellen, Indizes und Spalten verwendet werden. Anhand von Informationen, wie beispielsweise der Anzahl ausgeführter Abfragen und der Ausführungszeit für eine Abfrage, können Sie feststellen, wie sich die Ressourcennutzung monatlich, wöchentlich, täglich, stündlich oder minütlich ändert.

Mit Hilfe der Funktionen für die Query Patroller-Protokollanalyse können Sie Tendenzen bei der Verwendung Ihres Data Warehouses feststellen:

- Mit Hilfe der Tabellen-, Index- und Spaltenberichte können Sie feststellen, welche Datenbankobjekte nicht verwendet werden und daher entfernt werden können, um Speicherplatz freizugeben.
- Mit Hilfe von Abfrageberichten durch den übergebenden Benutzer, die die Anzahl und die Größe von Abfragen anzeigen, können Sie feststellen, welche Gruppe von übergebenden Benutzern die meisten Systemressourcen verbraucht.
- Mit Hilfe von Berichten über die Anzahl Abfragen, die über einen bestimmten Zeitraum für das Data Warehouse ausgeführt werden, können Sie Spitzenauslastungszeiten und Zeiten geringer Systemauslastung feststellen, so dass Sie in Zeiten geringer Systemauslastung Verwaltungstasks terminieren können.
- Mit Hilfe von Berichten über die Ausführung einer Abfrage über einen bestimmten Zeitraum können Sie feststellen, wie sich unterschiedliche System-, Hardware- und Konfigurationsänderungen auf die Leistung ausgewirkt haben.

Standardmäßig werden alle erfolgreich ausgeführten und von Query Patroller verwalteten Abfragen in die Protokollanalyse aufgenommen. Außerdem können Sie in die Protokollanalyse erfolgreich ausgeführte Abfragen miteinbeziehen, die abgefangen, jedoch nicht von Query Patroller verwaltet wurden.

Damit für die Protokollanalyse die neuesten Informationen zur Verfügung stehen, müssen Sie Protokolldaten generieren. Bei der Generierung von Protokolldaten wird die SQL-EXPLAIN-Funktion für die Abfragen ausgeführt, die Query Patroller für die Protokollanalyse gespeichert hat. Außerdem werden in den Berichten und Diagrammen der Protokollanalyse Informationen zur Verfügung gestellt.

Sie können Abfragen aus der Protokollanalyse entfernen, indem Sie das regelmäßige Freigeben zeitbezogener Abfragen terminieren oder Abfragen einzeln entfernen.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112
- „Erste Schritte mit der Query Patroller-Protokollanalyse-Schnittstelle“ auf Seite 319
- „Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte“ auf Seite 171

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen von Details zeitbezogener Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 177
- „Verwalten zeitbezogener Abfragen“ auf Seite 183
- „Generieren von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 174
- „Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 173
- „Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 134

Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller

Jedesmal, wenn Query Patroller eine Abfrage ausführt, werden die Zeilen in Form einer Ergebnismenge zurückgegeben. Query Patroller gibt Ergebnismengen an ein Ergebnisausgabeziel zurück, bei dem es sich um die Anwendung handeln kann, über die die Abfrage übergeben wurde, oder um eine Ergebnistabelle.

Eine Ergebnistabelle ist eine Tabelle, die von Query Patroller zum Speichern der Ergebnismenge erstellt wird. Eine Ergebnistabelle wird in den folgenden Fällen erstellt:

- Eine Abfrage wird aus bestimmten Gründen angehalten und anschließend freigegeben und vollständig ausgeführt.
- Der übergebende Benutzer legt in den Übergabevorgaben fest, dass eine Ergebnistabelle erstellt werden muss.
- Eine Abfrage wird im Hintergrund ausgeführt.

Wenn Query Patroller installiert wird, müssen Sie den Tabellenbereich angeben, in dem Ergebnistabellen gespeichert werden sollen. Der Name des Tabellenbereichs wird in den Query Patroller-Systemmerkmalen gespeichert. Sie können den angegebenen Tabellenbereichsnamen zu einem späteren Zeitpunkt ändern oder entfernen. Wenn Sie den in den Query Patroller-Systemmerkmalen angegebenen Tabellenbereichsnamen entfernen, verwendet Query Patroller einen Standardtabellenbereich.

Die Größe von Ergebnistabellen kann für jeden übergebenden Benutzer in den Merkmalen des übergebenden Benutzers durch die Angabe einer begrenzten Anzahl der Zeilen eingeschränkt werden, die an die Ergebnistabelle zurückgegeben werden können. Ergebnistabellen verbrauchen Speicherbereich, daher sollten sie regelmäßig entfernt werden. Sie können Ergebnistabellen manuell entfernen, oder Sie können einen Freigabejob terminieren.

Übergebende Benutzer von Abfragen können die Übergabevorgaben wie folgt konfigurieren, um Ergebnistabellen auf eine spezielle Weise zu bearbeiten:

- Sie können anderen Query Patroller-Benutzern das Anzeigen ihrer Ergebnistabellen ermöglichen.
- Sie können angeben, ob Query Patroller keine Ergebnisse oder abgeschnittene Ergebnisse zurückgeben soll, wenn die Ergebnismenge einer Abfrage länger als der maximal zulässige Wert ist.

Anmerkung: Wenn keine Ergebnisse zurückgegeben werden, wird die Abfrage als fehlgeschlagen betrachtet. Der Abfragestatus lautet in diesem Fall *Mit Fehler abgebrochen*. Wenn die Abfrageergebnisse abgeschnitten werden, wird die Abfrage als erfolgreich ausgeführte Abfrage betrachtet. Der Abfragestatus lautet in diesem Fall *Fertig*, und der Ergebnisstatus lautet *Abgeschnitten*.

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 181
- „Manuelles Löschen von Ergebnistabellen mit Query Patroller“ auf Seite 186

Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller

Nachdem Abfragen übergeben wurden, führt Query Patroller zwei Arbeitsabschnitte zu deren Auswertung aus, um die Interaktionsstufe von Query Patroller für jede Abfrage zu ermitteln.

1. Query Patroller wertet die Abfragen zuerst aus, um zu ermitteln, ob sie die spezifischen Bedingungen erfüllen, die es ihnen ermöglichen, Query Patroller zu umgehen. Nicht abgefangene Abfragen werden nicht verwaltet. Sie werden außerdem nicht für das Erfassen von Daten für eine Protokollanalyse verwendet.
2. Query Patroller wertet anschließend die abgefangenen Abfragen aus, um zu ermitteln, wie jede Abfrage ausgeführt wird. Je nachdem, wie Query Patroller eine Abfrage auswertet, ereignet sich eines der folgenden Szenarios:
 - Die Abfrage wird verwaltet, und es werden Protokolldaten für sie erfasst.
 - Die Abfrage wird nicht verwaltet, aber es werden Protokolldaten für sie erfasst.
 - Die Abfrage wird weder verwaltet, noch werden Protokolldaten für sie erfasst.

Anmerkung: Damit Query Patroller diese Auswertungen ausführen und Abfragen später abfangen und verwalten kann, muss der Datenbankkonfigurationsparameter *dyn_query_mgmt* auf ENABLE gesetzt sein.

Abfangen von Abfragen

Query Patroller fängt eine Abfrage ab, wenn die Abfrage folgende Bedingungen erfüllt:

- Die Abfrage stammt von einer Anwendung, für deren Abfragen Sie in den Query Patroller-Systemmerkmalen angegeben haben, dass sie abgefangen werden sollen.
- Die Abfrage stammt von einem übergebenden Benutzer, dessen Übergabeprofil angibt, dass Query Patroller Abfragen vom übergebenden Benutzer abfangen soll.

Wenn Query Patroller die Abfrage abfängt, wird die Abfrage anschließend ausgewertet, um festzustellen, ob die Abfrage verwaltet werden soll. Query Patroller kann konfiguriert werden, um Daten für eine Protokollanalyse von abgefangenen Abfragen zu erfassen, selbst wenn sie nicht die Bedingungen für zu verwaltende Abfragen erfüllen.

Verwalten von Abfragen

Query Patroller verwaltet eine abgefangene Abfrage auf der Grundlage der Merkmale, die für den übergebenden Benutzer der Abfrage festgelegt wurden, und der Query Patroller-Systemeinstellungen. Query Patroller verwendet außerdem den geschätzten Aufwand der Abfrage, der vom DB2®-Abfrageoptimierungsprogramm ermittelt wird. Die Verwaltungsfunktionen, die Query Patroller für eine Abfrage ausführt, umfassen Folgendes: das Vergeben von Prioritäten für die Abfrage (sofern zutreffend), das Zuordnen der Abfrage zu einer Abfrageklasse (sofern zutreffend) und dann entweder das Ausführen, das in die Warteschlange stellen, das Anhalten oder das Zurückweisen der Abfrage. Wenn der Aufwand der Abfrage kleiner ist als der im Übergabeprofil angegebene Wert für den Mindestaufwand zum Verwalten einer Abfrage (MIN_COST_TO_MANAGE), wird die Abfrage von Query Patroller nicht verwaltet. Tabelle 3 zeigt die Unterschiede darin, wie Query Patroller verwaltete und nicht verwaltete Abfragen behandelt.

Tabelle 3. Behandlung verwalteter und nicht verwalteter Abfragen durch Query Patroller

Query Patroller-Aktion	Verwaltete Abfragen	Nicht verwaltete Abfragen
Speichert die Abfrage im Ordner Verwaltete Abfragen der Query Patroller-Zentrale	Ja	Nein
Speichert die Abfrage im Ordner Protokollanalyse der Query Patroller-Zentrale	Ja	Optional
Vergibt Prioritäten für die Abfrage	Ja	Nein
Ordnet die Abfrage der entsprechenden Abfrageklasse zu	Ja	Nein
Führt die Abfrage auf der Grundlage verschiedener Schwellenwerte aus, stellt sie in die Warteschlange, hält sie an oder weist sie zurück	Ja	Nein
Meldet die Ergebnismenge an die Anwendung des übergebenden Benutzers oder erstellt eine Ergebnistabelle	Ja	Nein
Sendet eine E-Mail-Benachrichtigung an den übergebenden Benutzer, falls eine Ergebnistabelle erstellt wird	Optional	Nein

Nicht abgefangene Abfragen

Query Patroller kann so konfiguriert werden, dass von spezifischen Anwendungen oder bestimmten übergebenden Benutzern keine Abfragen abgefangen werden. Nicht abgefangene Abfragen werden von Query Patroller nicht verwaltet, Sie können von ihnen also keine Protokollanalysedaten erfassen.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108
- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110
- „Query Patroller-Schwellenwerte“ auf Seite 106
- „Abfrageverarbeitung durch Query Patroller“ auf Seite 101

Kapitel 13. Definieren der Abfrageverwaltungsstrategie

Vor Verwendung der Query Patroller-Funktionen zur Abfrageverwaltung müssen Sie eine Strategie definieren, die auf den Auslastungskennwerten, den Benutzeranforderungen und den verfügbaren Systemressourcen basiert.

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Entscheidungskriterien beschrieben, die bei der Definition einer Abfrageverwaltungsstrategie zu berücksichtigen sind. Ferner werden die unterschiedlichen Geschäftsziele erläutert, die Sie in Ihrem Plan festlegen können.

Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien

Mit Query Patroller können Sie Abfrageverwaltungsrichtlinien implementieren. In diesen Richtlinien muss genau definiert werden, wie Abfragen nach der Übergabe zu handhaben sind. Sie müssen beispielsweise festlegen, welche Abfragen abgefangen, verwaltet oder ungehindert ausgeführt werden. Ferner können Sie auf Grundlage der Schwellenwerte von Benutzern oder Systemressourcen die Bedingungen angeben, unter denen Abfragen angehalten oder in die Warteschlange eingereiht werden.

Das Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien umfasst die folgenden Aufgaben:

1. Festlegen, welche Abfragetypen von Query Patroller abgefangen und verwaltet werden
2. Festlegen, ob die Gesamtauslastung der Datenbank begrenzt wird
3. Festlegen, welche Abfragen zu welchem Zeitpunkt angehalten werden
4. Definieren von Richtlinien für die Handhabung angehaltener Abfragen
5. Festlegen, ob zur Verwaltung von Abfragen unterschiedlicher Größe Abfrageklassen verwendet werden

Festlegen, welche Abfragetypen von Query Patroller abgefangen und verwaltet werden:

Wenn Query Patroller eine Abfrage zum Zwecke einer Aufwandsschätzung abfängt, werden stets Systemressourcen beansprucht. Darüber hinaus hat das Abfangen Auswirkungen auf die Antwortzeit der Abfrage. Gleichmaßen werden nach dem Abfangen der Abfrage zur Verwaltung dieser Abfrage (Zuordnen der Abfrage zu einer Abfrageklasse, Einreihen in die Warteschlange, Prioritätsprüfung des übergebenden Benutzers usw.) ebenfalls Systemressourcen benötigt, und auch die Antwortzeit der Abfrage wird beeinflusst. Deshalb müssen Sie die Vorteile des Abfangens und Verwaltens einer Abfrage oder einer Gruppe von Abfragen gegen die Auswirkungen abwägen, die der damit zusammenhängende Aufwand auf die Leistung und Verfügbarkeit der Systemressourcen hat.

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren ist es unter Umständen nicht ratsam, die folgenden Abfragen von Query Patroller abfangen zu lassen:

- Abfragen, die eine nahezu umgehende Antwort erfordern, wie beispielsweise von OLTP-Anwendungen (OLTP - Online Transaction Processing) übergebene Abfragen

- Abfragen von übergebenden Benutzern, die eine so schnelle Antwort erfordern, dass dieser Umstand die Vorteile des Abfangens und Überwachens durch Query Patroller überwiegt

Unter Umständen ist es sinnvoll, Query Patroller schrittweise auszuführen und zunächst mit dem Abfangen von Abfragen zu beginnen, die nur von einer Untergruppe übergebender Benutzer oder Anwendungen stammen. Auf diese Weise können Sie die Erstkonfiguration testen, ohne dass dieser Test sich auf alle Benutzer auswirkt.

Möglicherweise soll Query Patroller zudem an der Verwaltung von Abfragen gehindert werden, die zu klein sind, um sich ernsthaft auf die Systemleistung auszuwirken. Durch die Festlegung eines Schwellenwerts für den Mindestaufwand der von Query Patroller zu verwaltenden Abfragen können Sie die sofortige Verarbeitung von Abfragen veranlassen, die von Query Patroller zwar abgefangen werden, aber relativ klein sind. Dieser Schwellenwert wird in den Übergabeprofilen einzelner übergebender Benutzer oder Benutzergruppen definiert. Query Patroller bietet für diese Einstellung einen Standardwert an. Wenn Sie diesen Wert jedoch für einzelne übergebende Benutzer anpassen möchten, müssen Sie auch einen angemessenen Mindestaufwand für die Abfrageverwaltung im System angeben.

Festlegen, ob die Gesamtauslastung der Datenbank begrenzt wird:

Sie haben die Möglichkeit, eine Begrenzung für die Gesamtanzahl und den Gesamtaufwand gleichzeitig aktiver verwalteter Abfragen anzugeben. Standardmäßig sind für diese Query Patroller-Einstellungen keine Begrenzungen festgelegt. Wenn Sie jedoch die Gesamtauslastung für verwaltete Abfragen steuern möchten, müssen Sie die optimale Auslastung für das System bestimmen.

Festlegen, welche Abfragen zu welchem Zeitpunkt angehalten werden:

Für die Größe der Abfragen einzelner übergebender Benutzer oder Benutzergruppen kann eine Aufwandsgrenze festgelegt werden. Abfragen, die diese Grenze übersteigen, werden von Query Patroller angehalten.

Query Patroller bietet für den maximalen Abfrageaufwand Standardwerte an, die Sie als Ausgangspunkt verwenden können. Wenn Sie diese Einstellungen anpassen, müssen Sie allerdings auch eine angemessene Aufwandsgrenze für die Abfragen der verschiedenen übergebenden Benutzer im System festlegen.

Definieren von Richtlinien für die Handhabung angehaltener Abfragen:

Es muss festgelegt werden, wie angehaltene Abfragen zu handhaben sind. Beispielsweise muss entschieden werden, ob die angehaltenen Abfragen einzeln von einem Administrator oder Bediener geprüft werden sollen, um zu entscheiden, ob eine Abfrage ungeachtet ihrer Größe ausgeführt oder auf Grund von Schwellenwertüberschreitungen automatisch abgebrochen wird. Eine angehaltene Abfrage kann zudem nach einem Zeitplan ausgeführt werden.

Soll eine angehaltene Abfrage nach einem Zeitplan ausgeführt werden, müssen Sie diesen Zeitplan unter Berücksichtigung von Faktoren wie Zeiten hoher Datenbankanlastung oder verstärkter Verwaltungsaktivitäten festlegen.

Festlegen, ob zur Verwaltung von Abfragen unterschiedlicher Größe Abfrageklassen verwendet werden:

Mit Abfrageklassen können Sie den Abfragefluss in der Datenbank steuern. Wenn Sie die Anzahl gleichzeitig aktiver großer Abfragen begrenzen oder verhindern möchten, dass kleinere Abfragen hinter größeren Abfragen in die Warteschlange eingereicht werden, können Sie Abfrageklassen zur Ausführung von Abfragen unterschiedlicher Größe erstellen.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Konfigurationsübersicht“ auf Seite 117
- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren von Abfrageklassen“ auf Seite 135
- „Konfigurieren von Übergabeprofilen“ auf Seite 149

Query Patroller-Konfigurationsübersicht

Query Patroller kann Sie beim Erreichen bestimmter Geschäftsziele unterstützen, z. B. wenn Sie verhindern möchten, dass nicht mehr steuerbare Abfragen die Systemressourcen blockieren. In Tabelle 4 sind die spezifischen Konfigurationseinstellungen aufgeführt, die für unterschiedliche Geschäftsziele gelten.

Tabelle 4. Übersicht über Konfigurationsdaten

Ziel	Erforderlicher Parameter	Zu lesende Themen
Nicht mehr steuerbare Abfragen verhindern oder die Abfragegröße für bestimmte übergebende Benutzer begrenzen	Legen Sie den maximal zulässigen Aufwand einer Abfrage (MAX_COST_ALLOWED) in den Übergabeprofilen fest.	Konfiguration des Übergabeprofils
Anzahl Abfragen eines bestimmten übergebenden Benutzers oder einer Gruppe begrenzen	Legen Sie die maximale Anzahl zulässiger Abfragen (MAX_QUERIES_ALLOWED) in den Übergabeprofilen fest.	Konfiguration des Übergabeprofils
Optimale Anzahl gleichzeitig aktiver Abfragen im System festlegen	Legen Sie die maximale Gesamtanzahl Abfragen für das System (MAX_TOTAL_QUERIES) in den Systemeinstellungen fest.	Query Patroller-Schwellenwerte
Anzahl Systemressourcen für alle oder für abgefangene Abfragen begrenzen	Legen Sie den maximalen Auslastungsaufwand des Systems (MAX_TOTAL_COST) in den Systemeinstellungen fest.	Query Patroller-Schwellenwerte
Die Abfragen einiger übergebender Benutzer oder Gruppen sollen von Query Patroller nicht abgefangen werden.	Wählen Sie in den Übergabeprofilen die Option aus, die das Abfangen von Abfragen verhindert (INTERCEPT auf 'N').	Konfiguration des Übergabeprofils
Die Abfragen bestimmter Anwendungen sollen von Query Patroller nicht abgefangen werden.	Geben Sie in den Systemeinstellungen an, welche Anwendungen nicht abgefangen werden sollen (INTERCEPT_APPLICATION und EXCLUDE_APPLICATIONS).	Festlegen von Abfrageschwellenwerten für das Query Patroller-System

Tabelle 4. Übersicht über Konfigurationsdaten (Forts.)

Ziel	Erforderlicher Parameter	Zu lesende Themen
Bestimmte Anwendungen angeben, deren Abfragen Query Patroller abfangen soll	Geben Sie in den Systemeinstellungen an, welche Anwendungen abgefangen werden sollen (INTERCEPT_APPLICATION und INCLUDE_APPLICATIONS).	Festlegen von Abfrageschwellenwerten für das Query Patroller-System
Kleine Abfragen sollen von Query Patroller nicht verwaltet werden	Legen Sie den Mindestaufwand für die Verwaltung einer Abfrage (MIN_COST_TO_MANAGE) in den Übergabeprofilen fest.	Konfiguration des Übergabeprofils
Für Abfragen bestimmter Benutzer Prioritäten vergeben, wenn sich diese Abfragen in der Warteschlange befinden	Legen Sie die Warteschlangepriorität (PRIORITY) in den Übergabeprofilen fest.	Konfiguration des Übergabeprofils
Kleine Abfragen sollen in der Warteschlange nicht hinter großen Abfragen eingereiht werden	Definieren Sie Abfrageklassen, die auf nach Größe geordneten Abfragen basieren.	Konfiguration der Abfrageklasse
Anzahl gleichzeitig aktiver großer Abfragen begrenzen	Definieren Sie eine Abfrageklasse für große Abfragen.	Konfiguration der Abfrageklasse
Den von Ergebnistabellen und den Daten zu zeitbezogenen Abfragen in Anspruch genommenen Plattenspeicherplatz verwalten	Definieren Sie Freigabejobs zum Entfernen von Ergebnistabellen und Daten zu verwalteten und zeitbezogenen Abfragen.	Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Schwellenwerte“ auf Seite 106
- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112
- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Abfrageschwellenwerten für das Query Patroller-System“ auf Seite 131
- „Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 181

Kapitel 14. Konfigurieren von Query Patroller zur Implementierung der Abfrageverwaltungsstrategie

Nach dem Definieren einer Strategie zur Verwaltung von Abfragen mit Query Patroller müssen Sie festlegen, welche Parameter Sie zum Erreichen Ihrer Ziele konfigurieren müssen, und welche Parameter auf den Standardwerten belassen werden können.

Query Patroller kann beispielsweise innerhalb eines Probezeitraums mit den Standardeinstellungen ausgeführt werden, damit Sie mit Hilfe der Protokollanalysefunktion Informationen zur Datenbankaktivität erfassen und analysieren können. Nach der Erfassung dieser Daten sollten Sie einen besseren Eindruck davon haben, welche Standardeinstellungen anzupassen sind, ob Sie zusätzliche Übergabepprofile konfigurieren bzw. erstellen müssen, oder ob die Erstellung von Abfrageklassen erforderlich ist.

In diesem Kapitel werden die erforderlichen Schritte zur Planung der Konfiguration der Query Patroller-Parameter auf Systemebene sowie von Übergabeprofilen und Abfrageklassen beschrieben. Nachdem Sie die erforderlichen Konfigurationseinstellungen für Ihre Umgebung festgelegt haben, können Sie diese Einstellungen konfigurieren. Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 15, „Verwalten der Query Patroller-Systemeinstellungen“, auf Seite 131, Kapitel 18, „Verwalten von übergebenden Benutzern“, auf Seite 145 und in Kapitel 16, „Verwalten von Abfrageklassen“, auf Seite 135.

Query Patroller-Systemkonfiguration

Mit Query Patroller können Sie steuern, wie viele Abfragen in der Datenbank gleichzeitig ausgeführt werden. Hierzu können Sie eine Begrenzung für die Anzahl der gleichzeitig im System ausgeführten Abfragen und/oder für den Gesamtaufwand aller gleichzeitig ausgeführten Abfragen festlegen.

Standardmäßig sind für diese Einstellungen keine Begrenzungen festgelegt. In den meisten Fällen reichen diese Standardwerte aus, da die Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer und Abfrageklassen die Anzahl der gleichzeitig im System ausgeführten Abfragen effektiv einschränken. Es wird dringend empfohlen, zur Begrenzung der Datenbankaktivität Ressourcengrenzen für Abfrageklassen und übergebende Benutzer festzulegen. Wenn Sie jedoch eine oder beide dieser Systemeinstellungen konfigurieren möchten, können Sie die für das System optimalen Einstellungen anhand der folgenden Beschreibungen bestimmen.

Festlegen der Gesamtanzahl Abfragen (MAX_TOTAL_QUERIES):

Die Möglichkeit, eine effektive Begrenzung für die Gesamtanzahl verwalteter Abfragen festzulegen, hängt von der Art der Datenbankauslastung ab. Insbesondere vom Ausmaß der Größenunterschiede bei den Abfragen hängt es ab, ob die Festlegung dieses Schwellenwerts von Nutzen ist.

Wenn die Auslastung homogen ist und Abfragen beinhaltet, die im Hinblick auf den geschätzten Aufwand ähnlich sind, können Sie die optimale Einstellung für

diesen Schwellenwert festlegen, indem Sie Testauslastungen mit unterschiedlich vielen Abfragen verarbeiten und die Reaktion der Systemleistung auf die verschiedenen Auslastungen überwachen.

Wenn die Auslastung nicht homogen, aber in puncto Zusammensetzung konsistent ist (z. B. 75 % kleine und 25 % große Abfragen), können Sie die optimale Einstellung für diesen Schwellenwert festlegen, indem Sie eine Testauslastung verarbeiten, die diese Zusammensetzung simuliert. Überwachen Sie die Systemleistung, und erhöhen Sie allmählich die Abfrageanzahl in der Testauslastung, um die optimale Anzahl der gleichzeitig im System ausführbaren Abfragen zu ermitteln.

Anmerkungen:

1. Es wird dringend empfohlen, diese Testauslastungen vor dem Definieren von Abfrageklassen für das System auszuführen.
2. Von Query Patroller nicht abgefangene oder verwaltete Abfragen werden bei der Festlegung des Schwellenwerts für MAX_TOTAL_QUERIES nicht berücksichtigt. Wenn Sie also eine große Anzahl Abfragen dieser Art erwarten, müssen Sie diese Abfragen bei der Festlegung der gleichzeitig im System ausführbaren Abfragen ebenfalls berücksichtigen. Wenn Sie beispielsweise festlegen, dass im System 1.000 Abfragen gleichzeitig ausgeführt werden können, und normalerweise 200 Abfragen nicht abgefangen oder verwaltet werden, setzen Sie die maximale Abfrageanzahl auf 800.

Wenn es bei der Datenbankauslastung große Unterschiede hinsichtlich der Abfragegrößen gibt, kann es äußerst schwierig sein, einen angemessenen Schwellenwert für die maximale Anzahl gleichzeitig ausführbarer Abfragen (MAX_TOTAL_QUERIES) festzulegen, da die Systemleistung sowohl in Abhängigkeit von der Abfragegröße als auch von der Abfrageanzahl variiert.

Fahren Sie nach Festlegung der maximalen Anzahl gleichzeitig ausführbarer Abfragen (MAX_TOTAL_QUERIES) mit der Leistungsüberwachung fort, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Einstellungen festgelegt haben. Möglicherweise müssen die Einstellungen nach einer signifikanten Umstrukturierung der Datenbank oder nach Änderung der typischen Datenbankauslastung neu bewertet werden.

Festlegen des maximalen Auslastungsaufwand (MAX_TOTAL_COST):

Query Patroller berechnet den Gesamtaufwand der aktuellen Datenbankauslastung, indem die geschätzten Kosten für alle verwalteten Abfragen im System, die aktuell aktiv sind, addiert werden. Die geschätzten Kosten für eine Abfrage werden auf Grundlage der Ausführungszeit der Abfrage berechnet, die von einigen Minuten bis zu mehreren Stunden variieren kann.

Es ist häufig schwierig, den Gesamtaufwand für alle Abfragen im System (MAX_TOTAL_COST) vernünftig zu begrenzen. Der Gesamtaufwand für zehn Abfragen mit 100.000 Timeron ist beispielsweise mit dem Gesamtaufwand für eine einzelne Abfrage mit 1.000.000 Timeron identisch, obwohl die Systemressourcen durch die Ausführung zehn gleichzeitiger Abfragen innerhalb einer Stunde vermutlich stärker belastet werden als durch die Ausführung einer einzelnen Abfrage über mehrere Stunden.

Wenn Sie herauszufinden möchten, wie viele Timeron das System zu einem beliebigen Zeitpunkt verarbeiten kann, müssen Sie die Anzahl Timeron ermitteln, die das System innerhalb eines bestimmten Zeitraums oder einer bestimmten Zeitscheibe verarbeiten kann.

Führen Sie hierzu die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie eine oder mehrere Abfragen aus, die für die Auslastung repräsentativ sind. Sie sollten diese Abfragen kennen und ziemlich genau wissen, wie lange die Ausführung dieser Abfragen normalerweise dauert.
2. Führen Sie die Abfragen mehrmals zu Testzwecken aus.
3. Rufen Sie den Protokollanalysebericht auf, um die Abfrageausführungszeit und die geschätzten Kosten für die Abfragen in Timeron anzuzeigen.
4. Teilen Sie die Abfrageausführungszeit in Zeitscheiben ein, um eine detailliertere Aufwandsschätzung zu erhalten. Unterteilen Sie z. B. eine 50-minütige Abfrage in zehn Zeitscheiben zu fünf Minuten. Unter der Voraussetzung, dass der Aufwand während der Abfrageausführung relativ konstant ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Ausführungsaufwand pro Zeitscheibe ein Zehntel des Gesamtaufwands für die Abfrage beträgt. Wenn eine Abfrage beispielsweise 100.000 Timeron kostet und 50 Minuten dauert, kann sie in zehn Zeitscheiben à 10.000 Timeron unterteilt werden.
5. Legen Sie fest, wie viele dieser repräsentativen Abfragen gleichzeitig ausgeführt werden können, bevor es zu Leistungseinbußen kommt. Wenn beispielsweise die gleichzeitige Ausführung 20 solcher Abfragen möglich ist, bevor die Leistung beeinträchtigt wird, kann für das System die gleichzeitige Ausführung von 20.000.000 Timeron festgelegt werden.

Anmerkung: Von Query Patroller nicht abgefangene oder verwaltete Abfragen werden bei der Festlegung des Parameters MAX_TOTAL_COST nicht berücksichtigt. Wenn Sie also eine erhebliche Anzahl Abfragen dieser Art erwarten, müssen Sie diese bei der Festlegung des maximalen Auslastungsaufwands für gleichzeitig ausgeführte Abfragen ebenfalls berücksichtigen.

6. Legen Sie den Schwellenwert für die maximale Anzahl gleichzeitig ausführbarer Abfragen (MAX_TOTAL_COST) entweder über die Query Patroller-Zentrale oder die Befehlszeile fest.
7. Fahren Sie mit der Leistungsüberwachung fort, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Einstellungen festgelegt haben. Möglicherweise müssen die Einstellungen nach einer signifikanten Umstrukturierung der Datenbank oder nach Änderung der typischen Datenbankauslastung neu bewertet werden.

Konfiguration des Übergabeprofils

Übergabepprofile können Einstellungen für das Abfangen von Abfragen sowie die Ressourcengrenzen und die Warteschlangenpriorität von übergebenden Benutzern enthalten. Vor der Erstellung von Übergabeprofilen müssen Sie die Konfiguration dieser Einstellungen planen, um den Anforderungen von Benutzern und Unternehmen gerecht zu werden.

Schritt 1: Unterschiede zwischen übergebenden Benutzern im System ermitteln

Vor der Planung von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen müssen Sie anhand der für Query Patroller verfügbaren Benutzerinformationen feststellen, welche Unterschiede zwischen den übergebenden Benutzern bestehen. Ein übergebender Benutzer kann ein Benutzer, eine Gruppe von Benutzern, eine Anwendung oder ein Server sein, der Abfragen im Namen eines Benutzers übergibt. In einer zweischichtigen Installation, in der die Benutzer eine direkte Verbindung zur Datenbank herstellen und Abfragen direkt an Query Patroller übergeben, kann zwischen den einzelnen übergebenden Benutzern unterschieden werden.

In einer dreischichtigen Installation, in der die Benutzer Abfragen über eine Drittanwendung übergeben, kann nur dann zwischen den übergebenden Benutzern unterschieden werden, wenn das Tool die entsprechenden Benutzerinformationen an Query Patroller weiterleitet. Wenn sich die übergebende Anwendung beispielsweise mit der DB2®-ID des übergebenden Benutzers der Abfrage an der Datenbank anmeldet, kann Query Patroller anhand des Übergabeprofiles für den Benutzer feststellen, wie die Abfrage zu handhaben ist. Wenn sich die übergebende Anwendung nicht mit der ID des übergebenden Benutzers, sondern mit einer anderen ID an der Datenbank anmeldet, bestimmt Query Patroller anhand des Profils dieser ID, wie die Abfrage zu handhaben ist. In solchen Fällen werden alle durch die Anwendung übergebenen Abfragen so behandelt, als stammten sie von einem einzigen übergebenden Benutzer.

In Situationen, in denen von verschiedenen Benutzergruppen unterschiedliche Anwendungen zur Abfrageübergabe verwendet werden, kann zwischen Ressourcenzuordnung, Priorität und anderen auf diesen Gruppen basierenden Benutzerkenndaten unterschieden werden.

Schritt 2: Ressourcenanforderungen ermitteln, die jeden übergebenden Benutzer bzw. jede Gruppe übergebender Benutzer kennzeichnen

Möglicherweise sind Sie bereits mit den Data Warehouse-Nutzungsgewohnheiten der verschiedenen Abteilungen oder Gruppen vertraut, die Datenbankabfragen ausführen. Wenn Sie jedoch nicht wissen, welche Abfragetypen normalerweise von den einzelnen Gruppen übergeben werden, können Sie unter Verwendung der Protokollanalysefunktion Protokolldaten erfassen, um eine repräsentative Stichprobe der Datenbankaktivität zu erhalten und die Datenaktivität der übergebenden Benutzer zu analysieren.

Die Übergabeberichte enthalten die folgenden Informationen zur Aktivität der jeweiligen Benutzer:

- Größe der Abfragen, die von verschiedenen übergebenden Benutzern übergeben werden
- Anzahl Abfragen, die von einem übergebenden Benutzer oder einer Benutzergruppe innerhalb eines bestimmten Zeitraums übergeben werden
- Welche übergebenden Benutzer ungewöhnlich große Abfrage generieren

Schritt 3: Festlegen, welche Abfragen von übergebenden Benutzern oder Gruppen übergebender Benutzer von Query Patroller abgefangen werden sollen

Anhand der Informationen zu den Abfrageanforderungen der verschiedenen übergebenden Benutzer im System können Sie feststellen, ob es in Ihrem Unternehmen übergebende Benutzer gibt, deren Abfragen konstant so klein sind, dass sie nicht abgefangen werden müssen. Wenn übergebende Benutzer dieser Art ermittelt werden, können Sie die entsprechenden Übergabepprofile so einrichten, dass Abfragen dieser Benutzer nicht abgefangen werden.

Möglicherweise gibt es in Ihrem Unternehmen auch Benutzer, deren Anforderungen an die Antwortzeit so groß sind, dass die Leistungseinbußen durch das Abfangen von Abfragen auf keinen Fall hingenommen werden können. Diesen Benutzern sollten ebenfalls Übergabepprofile zugeordnet werden, die kein Abfangen von Abfragen vorsehen.

Wenn Sie Query Patroller im Rahmen eines Pilot- oder Testprojekts einsetzen, können Sie festlegen, dass nur die Abfragen der am Projekt beteiligten übergebenden

Benutzer abgefangen werden. Legen Sie hierzu in den Testübergabeprofilen das Abfangen von Abfragen fest, und setzen Sie das Übergabeprofil PUBLIC so, dass keine Abfragen von Query Patroller abgefangen werden.

Anmerkung: In einer Produktionsumgebung wird empfohlen, die Abfragen aller übergebenden Benutzer abzufangen, die in der Datenbank Sofortabfragen ausführen können.

Denken Sie daran, dass eine Abfrage mit einem Übergabeprofil, das kein Abfangen durch Query Patroller vorsieht (INTERCEPT='N'), nicht zu Protokollanalyse-zwecken überwacht werden kann. Sobald in einem Übergabeprofil festgelegt wird, dass Query Patroller keine Abfragen abfangen soll, werden die Abfrageaktivitäten unter diesem Profil in den generierten Berichten zur Ressourcenverwendung nicht berücksichtigt.

Schritt 4: Schwellenwerte für die übergebenden Benutzer festlegen, deren Abfragen abgefangen werden

In einem Übergabeprofil können verschiedene Ressourcenschwellenwerte festgelegt werden. Die Standardeinstellungen für diese Schwellenwerte können zwar beibehalten werden, in den meisten Fällen werden den verschiedenen übergebenden Benutzern jedoch unterschiedliche Ressourcen zugeordnet. Das Festlegen von Schwellenwerten ermöglicht Ihnen dann die Steuerung der Ressourcennutzung durch einzelne Benutzer oder Benutzergruppen.

Anmerkung: Bei der Festlegung von Ressourcenschwellenwerten für Gruppenprofile ist zu beachten, dass diese Werte bei jeder Abfrageübergabe auf jeden Benutzer in der Gruppe angewendet werden. Es handelt sich nicht um eine Ressourcengrenze für die Übergaben der gesamten Gruppe.

In der folgenden Tabelle sind die Schwellenwerte mit den zugehörigen Standardwerten und den potenziellen Verwendungszwecken aufgeführt. Weitere Informationen zu den einzelnen Übergabeprofilparametern finden Sie in der Beschreibung des Befehls ADD_SUBMITTER_PROFILE.

Tabelle 5. Schwellenwerte für übergebende Benutzer mit Standardwerten und Verwendungszweck

Schwellenwert	Parameter	Standardwert	Verwendung
Maximaler Abfrageaufwand	MAX_COST_ALLOWED	10.000.000 Timeron	Steuert die Größe einzelner Abfragen. Dieser Schwellenwert wird verwendet, um "problematische" übergebende Benutzer einzuschränken und nicht mehr steuerbare Abfragen zu verhindern.
Maximale Anzahl Abfragen	MAX_QUERIES_ALLOWED	100 Abfragen	Steuert die maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Abfragen. Mit diesem Schwellenwert wird verhindert, dass bestimmte übergebende Benutzer zu viele Systemressourcen in Anspruch nehmen, indem sie zu viele Abfragen auf einmal übergeben.
Maximale Anzahl Ergebniszeilen	MAX_RESULT_ROWS	1.000.000 Zeilen	Steuert die Anzahl Ergebniszeilen, die für eine einzelne Abfrage in einer Ergebnistabelle gespeichert werden können. Dieser Schwellenwert wird verwendet, um den Plattenspeicherplatz für die Ergebnisse großer Abfragen zu begrenzen.

Tabelle 5. Schwellenwerte für übergebende Benutzer mit Standardwerten und Verwendungszweck (Forts.)

Schwellenwert	Parameter	Standardwert	Verwendung
Min. zu verwaltender Aufwand	MIN_COST_TO_MANAGE	15.000 Timeron	Legt fest, ob eine bestimmte Abfrage basierend auf ihrer Größe verwaltet wird. Dieser Schwellenwert wird verwendet, um kleine Abfragen auszuschließen, deren Verwaltung relativ zur Ausführungszeit zu erheblichen Leistungseinbußen führen würde.

Anhand der Informationen zur Abfrageaktivität der verschiedenen übergebenden Benutzer im System sollten Sie die Größe der Abfragen ermitteln können, die normalerweise von bestimmten Benutzern oder Benutzergruppen übergeben werden. Auf diese Weise erhalten Sie einen angemessenen Wert (in Timeron) für den maximalen Abfrageaufwand (MAX_COST_ALLOWED), den Sie jeder Gruppe übergebender Benutzer zuordnen können. Für einige übergebende Benutzer kann der Standardwert möglicherweise beibehalten werden. Für übergebende Benutzer, die gelegentlich sehr große Abfragen übergeben, können Sie jedoch im Übergabeprofil einen Wert für den maximalen Abfrageaufwand basierend auf einer für Sie akzeptablen Abfragegröße festlegen. Alle Abfragen, die diesen Wert übersteigen, werden dann von Query Patroller angehalten. Wenn die Ausführung einer ungewöhnlich großen Abfrage berechtigt ist, muss der übergebende Benutzer entweder den Query Patroller-Administrator darum bitten, die Abfrage ungeachtet ihrer Größe manuell auszuführen, oder die Abfrage wird zusammen mit anderen angehaltenen Abfragen zu einer Zeit mit geringerer Ressourcennutzung ausgeführt.

Wenn es Probleme mit einzelnen Benutzern oder Gruppen gibt, die zu viele Abfragen gleichzeitig übergeben, können Sie die maximale Anzahl Abfragen (MAX_QUERIES_ALLOWED) in den entsprechenden Übergabeprofilen ebenfalls auf einen Wert setzen, der in Anbetracht der Ressourcenanforderungen des jeweiligen übergebenden Benutzers sinnvoll erscheint.

Anmerkung: In einer Umgebung, in der zwischen den verschiedenen übergebenden Benutzern nicht unterschieden wird, sollten Sie den Schwellenwert für die maximale Anzahl Abfragen (MAX_QUERIES_ALLOWED) auf **Uneingeschränkt** (-1) setzen, da alle abgefangenen Abfragen als zu einem übergebenden Benutzer gehörig angesehen werden.

Wenn der Plattenspeicherplatz knapp ist, können Sie für die maximale Anzahl Ergebniszeilen (MAX_RESULT_ROWS), die für eine Abfrage in einer Ergebnistabelle gespeichert werden, eine Begrenzung festlegen. Ferner können Sie den Aktivitätsberichten für übergebende Benutzer entnehmen, welche Ergebnismengengrößen für die einzelnen Benutzer typisch sind. Daraus ergeben sich Hinweise darauf, welche Schwellenwerte für das Übergabeprofil eines übergebenden Benutzers angemessen sind.

Der Schwellenwert für den zu verwaltenden Mindestaufwand (MIN_COST_TO_MANAGE) kann so gesetzt werden, dass kleine Abfragen die Query Patroller-Verwaltung umgehen können. Möglicherweise muss dieser Wert herauf- oder herabgesetzt werden, wenn Query Patroller Ihrer Ansicht nach zu wenig oder zu viele Abfragen verwaltet.

Wenn Sie angeben, dass die Abfragen für die Protokollanalyse überwacht werden sollen, müssen Sie sich darüber im Klaren sein, dass diese Überwachung gewisse Leistungseinbußen zur Folge hat, da für jede Abfrage Tabellenaktualisierungen vorgenommen werden.

Schritt 5: Warteschlangenpriorität für jedes Übergabeprofil festlegen

Die Warteschlangenpriorität für ein Übergabeprofil legt die Reihenfolge fest, in der in die Warteschlange eingereichte Abfragen ausgeführt werden. Je höher die Warteschlangenpriorität für einen übergebenden Benutzer, desto früher werden die entsprechenden Abfragen für die Ausführung ausgewählt. Die Warteschlangenpriorität kann für einen übergebenden Benutzer oder eine Benutzergruppe angepasst werden, wenn die von Query Patroller zu verwaltenden Abfragen dieser Benutzer eine höhere Dringlichkeit haben als die Abfragen anderer Benutzer.

Da nur verwaltete Abfragen in die Warteschlange eingereicht werden, betrifft die Warteschlangenpriorität nur Abfragen, die abgefangen und verwaltet werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Schwellenwerte“ auf Seite 106
- „Query Patroller-Übergabeprofile“ auf Seite 145
- „Szenario: Verwalten der Anforderungen übergebender Benutzer von Abfragen durch Konfiguration von Übergabeprofilen“ auf Seite 95
- „Szenario: Ausführung großer Notfallabfragen“ auf Seite 98
- „Szenario: Verwalten von Abfragen unterschiedlicher Größe mit Hilfe von Abfrageklassen“ auf Seite 99
- „Aufwandsschätzung in Query Patroller“ auf Seite 105
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271

Konfiguration der Abfrageklasse

Mit Abfrageklassen können Sie die Abfragen mit einer bestimmten Größe steuern, die gleichzeitig im System ausgeführt werden. Vor der Erstellung von Abfrageklassen für das System müssen Sie festlegen, wie viele Abfrageklassen benötigt werden und wie die Konfiguration aussehen soll.

Schritt 1: Auslastung bestimmen

Zunächst müssen Sie die Merkmale der Auslastung bestimmen, die für das System charakteristisch ist, um die Anzahl und den Typ der zu erstellenden Abfrageklassen zu ermitteln. Insbesondere benötigen Sie Kenntnisse der Größenbereiche für die verschiedenen Abfragen, die im Data Warehouse ausgeführt werden, sowie über die Verteilung und Frequenz der einzelnen Größengruppierungen.

Wenn Sie über diese Informationen noch nicht verfügen, können Sie Protokolldaten erfassen, um ein repräsentatives Beispiel der Datenbankaktivität zu erhalten.

Ferner können Sie mit den Protokollanalyseberichten von Query Patroller bestimmen, welche Größengruppierungen für die aktuelle Auslastung vorhanden sind.

Nach der Erfassung der Auslastungsdaten überprüfen Sie den Bericht **Abfrageaktivität im Laufe der Zeit** im Protokollanalyseordner der Query Patroller-Zentrale. Sortieren Sie die Daten nach der Spalte für die geschätzten Kosten, indem Sie die Kopfzeile der Spalte anklicken.

Dieser Bericht enthält Informationen zu natürlichen Größengruppierungen, die Ihnen bei der Erstellung von Abfrageklassen als Anhaltspunkt dienen können.

Tabelle 6 zeigt z. B. die zusammengefassten Zahlen zur Abfrageaktivität in einem Data Warehouse in einem Zeitraum von zwei Wochen.

Tabelle 6. Abfrageverteilung in einer Beispielauslastung

Abfragegröße (Timeron)	Anzahl Abfragen	Gesamtanzahl Abfragen in Auslastung (in Prozent)
<8.099	1.588	88
10.190–96.444	206	11
>1.030.000	17	1

Die Abfragen in dieser Auslastung können in drei unterschiedliche Größenbereiche unterteilt werden: Der geschätzte Aufwand des kleinsten (und häufigsten) Abfragetyps beträgt weniger als 8.099 Timeron. Der nächste Größenbereich für Abfragen in diesem Beispiel liegt zwischen 10.190 und 96.444 Timeron. Die größten und seltensten Abfragen sind größer als 1.030.000 Timeron.

Basierend auf diesen Gruppierungen können Sie Ihre Abfrageklassen planen. Möglicherweise möchten Sie eine Abfrageklasse für jede wichtige Größengruppierung erstellen, die Sie ermitteln.

Anmerkung: Wenn Sie zu viele Abfrageklassen erstellen, kann es zu Leistungseinbußen kommen. Deshalb muss die Systemleistung nach einer Konfigurationsänderung überwacht werden.

Schritt 2: Maximalen Abfrageaufwand für jede Abfrageklasse festlegen

Der maximale Abfrageaufwand in einer Abfrageklasse sollte der oberen Grenze des Größenbereichs der Abfragen entsprechen, die in dieser Abfrageklasse ausgeführt werden.

Unter Berücksichtigung der Daten in Tabelle 6 könnten Sie drei Abfrageklassen erstellen, die den drei ermittelten Größengruppierungen entsprechen. Diese Abfrageklassen sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Tabelle 7. Logische Größengruppierungen für Abfrageklassen

Abfrageklasse	Maximale Abfragegröße (Timeron)
1	10.000
2	100.000
3	10.000.000

Wenn Ihre Daten eine gleichmäßige Verteilung der Abfragen auf alle Abfragegrößen aufzeigen und sich keine natürlichen größenabhängigen Gruppierungen aus der Gesamtzahl Abfragen ergeben, können Sie für die Abfrageklassen willkürliche Unterteilungen in kleine, mittlere und große Abfragen vornehmen.

Anmerkung: Jede Abfrageklasse im System muss für den maximalen Abfrageaufwand einen eindeutigen Wert aufweisen.

Schritt 3: Maximale Anzahl Abfragen für jede Abfrageklasse festlegen

Zur effektiveren Verteilung der Systemressourcen durch die Abfrageklassen können Sie die Anzahl Abfragen begrenzen, die in einer Abfrageklasse gleichzeitig ausgeführt werden. Der Schlüssel zur Festlegung der maximalen Anzahl Abfragen für eine Abfrageklasse liegt darin, die Ausführungszeit von Abfragen gegen die Verteilung einer bestimmten Abfragegröße in der Auslastung abzuwägen.

Bei der Entscheidung über die maximale Anzahl Abfragen in einer Abfrageklasse ist es unter Umständen hilfreich, das System als eine Art Parkplatz für Abfragen zu betrachten, der Kurzzeitparken (z. B. 15 Minuten) und Langzeitparken (z. B. bis zu 10 Stunden) anbietet. Auch wenn die Kurzzeitparker 50% aller Kunden des Parkplatzes repräsentieren, werden Sie nicht 50% aller Parkplätze für Kurzzeitparker zur Verfügung stellen, da Kurzzeitparker ihren Parkplatz nur kurzzeitig nutzen. Dies hätte nämlich zur Folge, dass die Kurzzeitparkplätze die meiste Zeit nicht genutzt werden. Zwischenzeitlich würden dagegen viele Langzeitparker darauf warten, dass Langzeitparkplätze verfügbar werden.

Nehmen wir einmal an, die maximale Anzahl Abfragen (MAX_TOTAL_QUERIES) für das System in Tabelle 6 auf Seite 126 und Tabelle 7 auf Seite 126 wird auf 100 gesetzt. Die Abfragen in Abfrageklasse 1 stellen 88% der Gesamtauslastung dar. Diese Abfragen werden jedoch sekundenschnell ausgeführt. Sie könnten die maximale Anzahl Abfragen (MAX_QUERIES) für diese Abfrageklasse auf 60 setzen. Diese Zahl ist groß genug, um die Ausführung kleiner Abfragen nicht zu behindern, und klein genug, um einen Leerlauf in dieser Abfrageklasse zu verhindern, während größere Abfragen in anderen Abfrageklassen in die Warteschlange eingereiht werden. Die maximale Anzahl Abfragen in den Abfrageklassen 2 und 3 könnten Sie dann auf 30 bzw. 10 Abfragen festlegen.

Eine weitere Möglichkeit, die maximale Anzahl Abfragen für Abfrageklassen festzulegen, besteht darin, nur Begrenzungen für größere Abfragen festzulegen und kleine Abfragen uneingeschränkt zuzulassen. Wenn Sie für größere Abfragen in der Abfrageklasse einen Maximalwert festlegen, können Sie die Anzahl der im System ausgeführten großen Abfragen begrenzen. Wenn Sie bei kleineren Abfragen die maximale Anzahl Abfragen auf **Uneingeschränkt** setzen, stellen Sie sicher, dass kleinere Abfragen nicht in die Warteschlange eingereiht werden, wenn genügend Ressourcen für deren Ausführung zur Verfügung stehen.

Schritt 4: Abfrageklassendefinitionen bewerten

Mit dem Ordner für verwaltete Abfragen in der Query Patroller-Zentrale können Sie die Effizienz Ihrer Abfrageklasseneinstellungen bewerten. In diesem Ordner wird angezeigt, wie viele Abfragen derzeit in den einzelnen Abfrageklassen aktiv sind, und wie viele Abfragen in jeder Abfrageklasse in die Warteschlange eingereiht wurden. Wenn Sie diese Sicht während der Abfrageausführung regelmäßig überprüfen, können Sie feststellen, ob in bestimmten Klassen zu viele Abfragen in die Warteschlange eingereiht werden und die maximale Abfrageanzahl in den Abfrageklassen entsprechend anpassen.

Mit dem Bericht und dem Diagramm zur Abfrageaktivität im Ordner für die Protokollanalyse können Sie ebenfalls feststellen, ob sich während der Ausführung Abfragen in der Warteschlange befanden.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108
- „Szenario: Verwalten von Abfragen unterschiedlicher Größe mit Hilfe von Abfrageklassen“ auf Seite 99
- „Aufwandsschätzung in Query Patroller“ auf Seite 105
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller“ auf Seite 136

Teil 4. Einrichten des Query Patroller-Systems

Kapitel 15. Verwalten der Query Patroller-Systemeinstellungen

In diesem Kapitel wird die Konfiguration der Einstellungen auf Systemebene beschrieben. Die meisten dieser Tasks können über die grafische Benutzerschnittstelle der Query Patroller-Zentrale oder mit Hilfe des Befehls `UPDATE QP_SYSTEM` über die Befehlszeile ausgeführt werden.

Festlegen von Abfrageschwellenwerten für das Query Patroller-System

Sie können die Auslastung der Datenbank insgesamt steuern, indem Sie System-schwellenwerte für Aufwand und Abfrageanzahl festlegen. Standardmäßig sind für diese Abfrageschwellenwerte keine Begrenzungen festgelegt. Sie können entweder zu Beginn restriktivere Schwellenwerte festlegen oder bis nach der Erfassung von Protokolldaten warten, die Ihnen als Wegweiser dienen.

Geben Sie zuerst die Anwendungen an, die abgefangen werden sollen. Legen Sie dann die systemweiten Begrenzungen für verwaltete Abfragen fest.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Festlegen der Abfrageschwellenwerte für das Query Patroller-System eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen für das Query Patroller-System.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Schwellenwerte** an.
3. Wählen Sie zum Festlegen der Anwendungen, die abgefangen werden sollen, eine der folgenden Optionen aus:
 - **Alle Anwendungen**
 - **Keine Anwendungen oder nur die aufgelisteten Anwendungen.** Geben Sie die Namen der ausführbaren Dateien von Anwendungen ein, die von Query Patroller abgefangen werden sollen. Bei Angabe mehrerer Anwendungen müssen diese durch Kommas getrennt werden.
 - **Alle Anwendungen mit Ausnahme der aufgelisteten.** Geben Sie die Namen der ausführbaren Dateien von Anwendungen ein, die von Query Patroller nicht abgefangen werden sollen. Bei Angabe mehrerer Anwendungen müssen diese durch Kommas getrennt werden.

Anmerkung: Bei Anwendungsnamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

4. Geben Sie in das Feld **Max. Anzahl Abfragen** die Anzahl der Abfragen ein, die gleichzeitig auf dem System ausgeführt werden können.

Der einzugebende Wert hängt von den folgenden Faktoren ab:

- Leistung der Datenbank
- Anzahl der Benutzer, die Abfragen übergeben
- Durchschnittlicher Aufwand für Abfragen, die zu einem beliebigen Zeitpunkt übergeben werden

Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Begrenzung geben soll.

5. Geben Sie in das Feld **Max. Auslastungsaufwand** eine Zahl ein, die den Schwellenwert für den maximalen Auslastungsaufwand darstellt (in Timeron). Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Begrenzung geben soll.
6. Klicken Sie **OK** an, um die Eingaben zu akzeptieren.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** mit den folgenden Parametern ab:

- INTERCEPT_APPLICATION
- INCLUDE_APPLICATIONS
- EXCLUDE_APPLICATIONS
- MAX_TOTAL_QUERIES
- MAX_TOTAL_COST

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Schwellenwerte“ auf Seite 106

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274

Aktualisieren der Datenbankliste in Query Patroller

Die Listen der Datenbanken, mit denen Sie in der Query Patroller-Zentrale arbeiten können, sind aktualisierbar.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Datenbankliste zu aktualisieren:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fensters zum Aktualisieren der Datenbankliste.
2. Verwenden Sie die Pfeilknöpfe, um die Datenbanken, die hinzugefügt werden sollen, aus der Liste **Verfügbare Datenbanken** in die Liste **Ausgewählte Datenbanken** zu versetzen.
3. Klicken Sie **OK** an, um die Datenbankliste zu aktualisieren.

Aktivieren der E-Mail-Benachrichtigung für übergebende Benutzer von Query Patroller

Aktivieren Sie die E-Mail-Benachrichtigung, um die übergebenden Benutzer über Folgendes zu benachrichtigen: Eine Abfrage wurde beendet und eine Ergebnistabelle erstellt, oder während der Verarbeitung einer Abfrage, deren Ergebnisse normalerweise an eine Ergebnistabelle gesendet werden, ist ein Fehler aufgetreten.

Anmerkung: Für übergebende Benutzer wird eine Ergebnistabelle erstellt, wenn Folgendes zutrifft:

- Die Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers legen fest, dass die Anwendung nach der Übergabe einer Abfrage freigegeben werden soll.
- Eine Abfrage wurde angehalten und dann ausgeführt.
- Eine Abfrage wurde im Hintergrund ausgeführt.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Darüber hinaus benötigen Sie Zugriff auf einen SMTP-Mail-Server.

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Aktivieren der E-Mail-Benachrichtigung eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen für das Query Patroller-System.
2. Klicken Sie die Indexzunge **E-Mail** an.
3. Wählen Sie das Markierungsfeld **E-Mail-Benachrichtigung aktivieren** aus.
4. Geben Sie in das Feld **E-Mail-Server** den Hostnamen oder die IP-Adresse des gewünschten SMTP-E-Mail-Servers ein.
5. Für übergebende Benutzer, deren Vorgaben für die Abfrageübergabe keine E-Mail-Adresse enthalten, wählen Sie entweder **E-Mail nicht senden** oder **E-Mail an zugeordnete Adresse senden** aus. Wenn Sie an eine zugeordnete Adresse senden, wie beispielsweise die Adresse des Administrators oder einer Unterstützungseinrichtung, geben Sie die Adresse in das Feld ein.

Anmerkung: Übergebende Benutzer können die von ihnen gewünschten E-Mail-Adressen im Fenster **Vorgaben für die Abfrageübergabe** angeben. Weitere Informationen finden Sie in Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen andere Übergabe einstellen.

6. Klicken Sie **OK** an, um die E-Mail-Benachrichtigung zu aktivieren und das Notizbuch zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** mit den folgenden Parametern ab:

- EMAIL_ENABLE
- EMAIL_SERVER
- SEND_DESIGNATED
- DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Übergabepprofile“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen anderen übergebenden Benutzer“ auf Seite 155

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274

Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten

Die Protokollanalysefunktion von Query Patroller ist ein leistungsstarkes Tool zum Analysieren der Data Warehouse-Nutzung. Protokolldaten können entweder nur für die von Query Patroller verwalteten Abfragen oder für alle von Query Patroller abgefangenen Abfragen erfasst werden. Die Erfassung von Protokolldaten zu nicht abgefangenen Abfragen ist nicht möglich.

Standardmäßig werden nur Protokolldaten zu verwalteten Abfragen erfasst.

Anmerkung: Wenn Sie Daten zur Abfrageausführungszeit erfassen möchten, müssen die Zeitmarken- und Anwendungsmonitorschalter von DB2 auf 'ON' gesetzt sein. Wenn Sie Daten zur Anzahl der von Abfragen zurückgegebenen Zeilen erfassen möchten, muss der Anwendungsmonitorschalter von DB2 auf 'ON' gesetzt sein.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Wählen Sie zur Erfassung von Protokolldaten eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen für das Query Patroller-System.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Optionen** an.
3. Geben Sie über den Eintrag **Protokollanalyse** die Abfragen an, die Sie durch Auswählen des Feldes **Nur verwaltete Abfragen** oder der Option **Alle abgefangenen Abfragen** speichern möchten.
4. Klicken Sie **OK** an, um die Änderungen zu speichern.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** mit dem Parameter **QUERIES_TO_SAVE** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110
- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274

Kapitel 16. Verwalten von Abfrageklassen

Abfrageklassen sind Query Patroller-Mechanismen zum Gruppieren und Ausführen von Abfragen in Abhängigkeit von ihrer Größe. Wenn Sie Abfrageklassen verwenden, können Sie den Abfragefluss in einer Datenbank so steuern, dass die Systemressourcen von den Abfragen in den unterschiedlichen Größengruppierungen gemeinsam benutzt werden.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Abfrageklassen im Query Patroller-System konfiguriert, erstellt und entfernt werden.

Konfigurieren von Abfrageklassen

Mit Abfrageklassen können Sie steuern, wie viele verwaltete Abfragen einer bestimmten Größe gleichzeitig im System aktiv sind.

Voraussetzungen:

Lesen Sie den Abschnitt zur Konfiguration von Abfrageklassen.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Abfrageklasse zu konfigurieren:

1. Erstellen Sie System- und Auslastungsstatistiken anhand der Query Patroller-Protokollanalyseberichte.
2. Überprüfen Sie den Bericht **Abfrageaktivität im Laufe der Zeit** im Ordner **Protokollanalyse >> Abfragen** in der Query Patroller-Zentrale, um natürliche Größengruppierungen für Abfragen (basierend auf dem geschätzten Abfrageaufwand) zu ermitteln.
3. Sortieren Sie die Abfragedaten nach der Spalte **Geschätzte Kosten**, indem Sie die Kopfzeile der Spalte anklicken.

Anmerkung: Wenn die Spalte **Geschätzte Kosten** nicht angezeigt wird, klicken Sie das Symbol **Spalten anpassen** in der unteren Funktionsleiste an.

4. Legen Sie den maximalen Abfrageaufwand (in Timeron) für jede Abfrageklasse fest.

Anmerkung: Jede Abfrageklasse im System muss für den maximalen Abfrageaufwand einen eindeutigen Wert aufweisen. Der maximale Abfrageaufwand für eine Abfrageklasse sollte der oberen Grenze des Größenbereichs der Abfragen entsprechen, die in dieser Abfrageklasse ausgeführt werden.

5. Legen Sie die maximale Anzahl Abfragen fest, die in einer Abfrageklasse gleichzeitig ausgeführt werden können.
6. Erstellen Sie Abfrageklassen für Query Patroller.
7. Bewerten und optimieren Sie die Abfrageklassendefinitionen. Dem Bericht zu verwalteten Abfragen in der Query Patroller-Zentrale können Sie entnehmen, wie viele Abfragen derzeit in den einzelnen Abfrageklassen aktiv sind, und wie viele Abfragen in jeder Abfrageklasse in die Warteschlange eingereiht wurden.

Anmerkung: Wenn die Spalte **Abfrageklasse** nicht angezeigt wird, klicken Sie das Symbol **Spalten anpassen** in der unteren Funktionsleiste an.

Der Abfragefluss in der Datenbank kann ferner durch das Festlegen oder Modifizieren von Systemschwellenwerten für verwaltete Abfragen oder das Festlegen oder Modifizieren von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer gesteuert werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125
- „Szenario: Verwalten von Abfragen unterschiedlicher Größe mit Hilfe von Abfrageklassen“ auf Seite 99
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller“ auf Seite 136
- „Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 173

Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller

Durch die Erstellung von Abfrageklassen können Sie die Anzahl unterschiedlich großer Abfragen steuern, die im System zu einem beliebigen Zeitpunkt ausgeführt werden. Geben Sie bei der Erstellung einer neuen Abfrageklasse die zugehörigen Merkmale sowie optional eine aussagekräftige Beschreibung dieser Abfrageklasse an.

Bei der Erstellung einer Abfrageklasse sollten Sie die folgenden Faktoren berücksichtigen:

- Leistung der Datenbank
- Anzahl der Benutzer, die Abfragen übergeben
- Durchschnittlicher Aufwand für Abfragen, die zu einem beliebigen Zeitpunkt übergeben werden

Abfrageklassen können beim Starten von Query Patroller erstellt, entfernt oder modifiziert werden. Diese Änderungen werden jedoch erst wirksam, nachdem Query Patroller gestoppt und erneut gestartet wurde.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Erstellen einer neuen Abfrageklasse eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster zum Erstellen von Abfrageklassen.
2. Geben Sie in das Feld **Max. Anzahl Abfragen** die maximale Anzahl Abfragen dieser Abfrageklasse ein, die gleichzeitig ausgeführt werden können. Abfragen, die zu dieser Abfrageklasse gehören und nach Erreichen dieses Werts übergeben werden, werden von Query Patroller in die Warteschlange eingereiht. Der Wert muss kleiner-gleich dem Wert für **Max. Anzahl Abfragen** sein, der im Notizbuch **Merkmale des Query Patroller-Systems** festgelegt wurde. Wenn unter **Max. Anzahl Abfragen** für das System keine Begrenzung angegeben wurde und Sie das Feld leer lassen, können Sie eine Abfrageklasse mit einer uneingeschränkten Anzahl Abfragen erstellen.
3. Geben Sie im Feld **Max. Aufwand einer Abfrage** die maximale Größe der Abfragen an, die zu dieser Abfrageklasse gehören. Die von Ihnen zu definierende Abfrageklasse enthält Abfragen, die kleiner als der unter **Max. Aufwand einer Abfrage** angegebene Wert und größer als der unter **Max. Aufwand einer Abfrage** angegebene Wert für die nächstkleinere Abfrageklasse sind. Es ist nicht möglich, zwei Abfrageklassen mit identischen Werten unter **Max. Aufwand einer Abfrage** zu definieren.
4. Optional: Geben Sie in das Feld **Abfrageklassenbeschreibung** einen Kommentar oder eine Beschreibung der neuen Abfrageklasse ein.
5. Klicken Sie **OK** an, um die Abfrageklasse zu erstellen und das Fenster **Abfrageklasse erstellen** zu schließen. Wenn Sie **OK** anklicken, wird von Query Patroller eine Abfrageklassen-ID zugeordnet.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **ADD QUERY_CLASS** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108

Zugehörige Tasks:

- „Abfrageklassen ändern für Query Patroller“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Entfernen von Abfrageklassen für Query Patroller“ auf Seite 137

Zugehörige Referenzen:

- „ADD QUERY_CLASS“ auf Seite 212

Entfernen von Abfrageklassen für Query Patroller

Entfernen Sie eine Abfrageklasse, wenn Sie die verwendete Abfrageklassifikation ändern wollen. Sie können eine Abfrageklasse entfernen, wenn Sie feststellen, dass diese nicht verwendet wird, oder wenn Sie die Größe aller Abfrageklassen ändern wollen.

Abfrageklassen können beim Starten von Query Patroller erstellt, entfernt oder modifiziert werden. Diese Änderungen werden jedoch erst wirksam, nachdem Query Patroller gestoppt und erneut gestartet wurde.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum Entfernen einer Abfrageklasse eine der folgenden Methoden:

Query Patroller-Zentrale:

1. Erweitern Sie in der Query Patroller-Zentrale den Ordner **Konfiguration**, um den Ordner **Abfrageklassen** anzuzeigen.
2. Klicken Sie den Ordner **Abfrageklassen** an. Vorhandene Abfrageklassen werden im Teilfenster auf der rechten Seite des Fensters (Inhaltsteilfenster) angezeigt.
3. Klicken Sie die Abfrageklasse, die Sie entfernen wollen, im Inhaltsteilfenster mit Maustaste 2 an, und klicken Sie anschließend im Kontextmenü **Entfernen** an. Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie das Entfernen der Abfrageklasse bestätigen können.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **REMOVE QUERY_CLASS** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller“ auf Seite 136
- „Abfrageklassen ändern für Query Patroller“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „REMOVE QUERY_CLASS“ auf Seite 249

Teil 5. Verwalten von Benutzern

Kapitel 17. Verwalten von Bedienern

Query Patroller-Bediener

Der Query Patroller-Bediener ist eine ID, die von Query Patroller zum Darstellen eines Benutzers oder einer Gruppe von Benutzern verwendet wird, für den/die eine Untergruppe von Administratorberechtigungen und Tasks im Bedienerprofil definiert ist. Bediener-IDs werden nicht von Query Patroller definiert; sie werden durch Auswählen aus vorhandenen DB2[®]-Benutzer-IDs oder -Gruppen-IDs erstellt.

Anmerkung: Die ID, die DBADM-Berechtigungen aufweist, ist automatisch der Query Patroller-Administrator.

Ein Query Patroller-Bediener führt einige oder alle der im Folgenden aufgeführten Verwaltungstasks aus:

- **Konfiguration**

Beinhaltet das Erstellen oder Löschen von Abfrageklassen und das Definieren von systemübergreifenden Schwellenwerten sowie andere Konfigurationstasks, wie beispielsweise das Konfigurieren von Benachrichtigungen per E-Mail.

- **Überwachung**

Beinhaltet das Ändern des Status von Abfragen, das Anzeigen des SQL von verwalteten Abfragen und das Löschen von nicht benötigten Ergebnistabellen.

- **Benutzerverwaltung**

Beinhaltet das Erstellen, Modifizieren und Löschen von Übergabeprofilen. Beinhaltet auch das Entfernen verwalteter Abfragen, die beendet wurden und nicht mehr benötigt werden, und das manuelle Entfernen angehaltener Abfragen.

- **Protokollanalyse**

Beinhaltet das Entfernen zeitbezogener Abfragen, die nicht mehr benötigt werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Übergebende Query Patroller-Benutzer“ auf Seite 145
- „Query Patroller-Bedienerprofile“ auf Seite 141

Query Patroller-Bedienerprofile

Die Aufgaben eines Query Patroller-Bdieners werden normalerweise von Benutzern einer Unterstützungsfunktion, wie beispielsweise Help-Desk-Mitarbeitern, übernommen.

Die Tasktypen, die ein Bediener ausführen kann, sind von der Berechtigungsstufe des Bedieners abhängig: Anzeigeberechtigung oder Editierberechtigung.

Beispielsweise kann ein Bediener, dessen Profil das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung aufweist, den Status von Abfragen ändern, das SQL von verwalteten Abfragen anzeigen und nicht mehr benötigte Ergebnistabellen löschen. Ein Bediener, dessen Profil das Zugriffsrecht MONITORING mit Anzeigeberechtigung aufweist, kann jedoch nur den Status von Abfragen anzeigen.

Aktive und ausgesetzte Bedienerprofile

Wenn ein Bedienerprofil ausgesetzt wird, können dem Profil zugeordnete Benutzer weiterhin unter der Bedingung als übergebende Benutzer auf die Query Patroller-Zentrale zugreifen, dass sie einem aktiven Übergabeprofil zugeordnet wurden. Sie können jedoch auf keinen anderen Teil der Query Patroller-Zentrale zugreifen.

Von Query Patroller verwendetes Bedienerprofil

Wenn einer Benutzer-ID eines Bedieners mehrere Gruppenbedienerprofile zugeordnet wurden, legt Query Patroller durch Mischen der Zugriffsrechte aller Bedienerprofile, denen der Benutzer zugeordnet wurde, die Zugriffsrechte des Bedieners fest. Die Zugriffsrechte werden so gemischt, dass dem Bediener die größte Gruppe von Zugriffsrechten aus den Bedienerprofilen erteilt wird.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Bediener“ auf Seite 141
- „Query Patroller-Übergabeprofile“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Bedienerprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 142
- „Ändern von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Erstellen von Bedienerprofilen für Benutzer und Gruppen

Ein Query Patroller-Bedienerprofil kann auf der Grundlage eines bereits bestehenden Bedienerprofils erstellt werden. Sie können jedoch auch ein Bedienerprofil mit neuen Einstellungen erstellen.

Voraussetzungen:

Sie müssen über die DBADM-Berechtigung verfügen.

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Erstellen eines Bedienerprofils eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster **Bediener erstellen**:
 - a. Wenn Sie ein Bedienerprofil auf der Grundlage eines vorhandenen Bedienerprofils erstellen
 - b. Wenn Sie ein Bedienerprofil mit neuen Einstellungen erstellen
2. Geben Sie in das Feld **Bediener** einen Namen für den neuen Bediener ein. Die Name muss in Großbuchstaben eingegeben werden und als Berechtigungs-ID für DB2 vorhanden sein.
3. Wählen Sie im Feld **Profiltyp** aus, ob sich das Bedienerprofil auf einen Benutzer oder eine Gruppe bezieht.
4. Optional: Wenn der Zugriff des neuen Bedieners auf alle Teile der Query Patroller-Zentrale vorübergehend ausgesetzt werden soll, wählen Sie das Markierungsfeld **Zugriff ausgesetzt** aus.

Anmerkung: Wenn es sich um ein Bedienerprofil für eine Gruppe handelt, wird der Zugriff nur für die Benutzer der Gruppe ausgesetzt, die über keine weiteren Bedienerprofile verfügen. Wird das Profil ausgesetzt, erhalten diese Benutzer jedoch nur die Zugriffsrechte, die den Bedienerprofilen der anderen Gruppen zugeordnet wurden, zu denen sie gehören.

5. Im Feld **Konfiguration** können Sie die Zugriffsebene des Bedieners für das Baumstrukturelement **Konfiguration** in der Query Patroller-Zentrale angeben. Die angegebene Zugriffsebene legt fest, ob der Bediener Abfrageklassen erstellen oder löschen bzw. systemübergreifende Schwellenwerte angeben kann.
6. Im Feld **Überwachung** können Sie die Zugriffsebene des Bedieners für das Baumstrukturelement **Überwachung** in der Query Patroller-Zentrale angeben. Die angegebene Zugriffsebene legt fest, ob der Bediener den Status einer Abfrage modifizieren oder eine Ergebnistabelle löschen kann.
7. Im Feld **Benutzerverwaltung** können Sie die Zugriffsebene des Bedieners für das Baumstrukturelement **Benutzerverwaltung** in der Query Patroller-Zentrale angeben. Die angegebene Zugriffsebene legt fest, ob der Bediener Übergabepprofile erstellen, ändern oder löschen kann.
8. Im Feld **Protokollanalyse** können Sie die Zugriffsebene des Bedieners für das Baumstrukturelement **Protokollanalyse** in der Query Patroller-Zentrale angeben. Die angegebene Zugriffsebene legt fest, ob der Bediener Protokollanalyse-daten entfernen oder anzeigen kann.
9. Klicken Sie **OK** an, um das neue Bedienerprofil zu erstellen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **ADD OPERATOR_PROFILE** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Bediener“ auf Seite 141

Zugehörige Tasks:

- „Ändern von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Aussetzen oder Wiederherstellen von Bedienerberechtigungen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 143
- „Entfernen von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „ADD OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 209

Aussetzen oder Wiederherstellen von Bedienerberechtigungen für Benutzer und Gruppen

Der Zugriff des Bedieners auf sämtliche Teile der Query Patroller-Zentrale kann vorübergehend ausgesetzt und zu einem späteren Zeitpunkt wiederhergestellt werden.

Anmerkungen:

1. Ein Benutzer mit ausgesetztem Bedienerprofil kann weiterhin als übergebender Benutzer auf die Query Patroller-Zentrale zugreifen, sofern er über ein aktives Übergabeprofil verfügt.

2. Wenn Sie den Zugriff eines Bedieners nur für bestimmte Teile der Query Patroller-Zentrale aussetzen oder wiederherstellen möchten, finden Sie weitere Informationen in Ändern von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen.

Voraussetzungen:

Sie müssen über die DBADM-Berechtigung verfügen.

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Aussetzen von Zugriffsrechten für einen Bediener eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster für die Bedienermerkmale.
2. Aktivieren bzw. inaktivieren Sie das Markierungsfeld **Zugriff ausgesetzt**, um den Zugriff des Bedieners auf sämtliche Teile der Query Patroller-Zentrale auszusetzen oder den Zugriff auf die angegebenen Bereiche der Query Patroller-Zentrale wiederherzustellen.

Anmerkung: Wenn es sich um ein Bedienerprofil für eine Gruppe handelt, wird der Zugriff nur für die Benutzer der Gruppe ausgesetzt, die über keine weiteren Bedienerprofile verfügen. Wird das Profil ausgesetzt, erhalten diese Benutzer jedoch nur die Zugriffsrechte, die den Bedienerprofilen der anderen Gruppen zugeordnet wurden, zu denen sie gehören.

3. Klicken Sie **OK** an, um das Fenster **Bedienermerkmale** zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE OPERATOR_PROFILE** unter Verwendung des Parameters **SUSPENDED** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Bediener“ auf Seite 141

Zugehörige Tasks:

- „Ändern von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Erstellen von Bedienerprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 142
- „Entfernen von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 263

Kapitel 18. Verwalten von übergebenden Benutzern

Übergebende Query Patroller-Benutzer

Bei einem übergebenden Benutzer handelt es sich um eine von Query Patroller verwendete ID, mit der alle Teilnehmer, Gruppen oder Anwendungen dargestellt werden, die Abfragen übergeben. Die ID eines übergebenden Benutzers wird nicht von Query Patroller definiert. Bei der ID des übergebenden Benutzers handelt es sich um die SQL-Berechtigungs-ID, die von DB2[®] zugeordnet wird, wenn eine Verbindung vom übergebenden Benutzer zum Exemplar hergestellt wird. (Bei der ID muss Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Sie wird normalerweise in Großbuchstaben angegeben.) Query Patroller verwendet IDs für übergebenden Benutzer, um die Benutzer oder die Benutzergruppen zu unterscheiden, die über Query Patroller Abfragen übergeben.

Je nach der Umgebung, in der Query Patroller verwendet wird, unterscheiden sich die Möglichkeiten von Query Patroller, einzelne übergebende Benutzer zu identifizieren:

- In einer zweischichtigen Umgebung, in der Benutzer Abfragen direkt an Query Patroller übergeben, wird die jedem übergebenden Benutzer zugeordnete DB2-ID an Query Patroller übergeben.
- In einer dreischichtigen Umgebung behandelt Query Patroller alle über die Anwendung übergebenen Abfragen, als ob sie von demselben übergebenden Benutzer stammen. In einer solchen Umgebung verwendet der Anwendungsserver in der zweiten Schicht dieselbe ID, um eine Verbindung zur Datenbank herzustellen, unabhängig davon, welcher Benutzer eine Abfrage übermittelt.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Übergabeprofile“ auf Seite 145
- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150
- „Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Festlegen von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer“ auf Seite 152

Query Patroller-Übergabeprofile

Ein Query Patroller-Übergabeprofil ist eine Gruppe von Kenndaten, die Folgendes definieren:

- Ob Query Patroller Abfragen von einem übergebenden Benutzer abfangen sollte
- Welche Ressourcengrenzen für Abfragen eines übergebenden Benutzers gelten sollen, die abgefangen werden
- Welche Prioritätsebene die Abfragen des übergebenden Benutzers in einer Warteschlange haben
- Der Zurückbelastungskonto-Code des übergebenden Benutzers (der für Aufwandüberwachungszwecke verwendet werden soll)

Sie können Übergabeprojile für einzelne Benutzer und für Gruppen erstellen, aber dies ist nicht erforderlich. Während des Query Patroller-Installationsprozesses wird ein Übergabeprofil namens PUBLIC erstellt. Standardmäßig verwenden alle übergebenden Benutzer dieses Profil, es sei denn, sie gehören zu einem restriktiveren Profil. Weitere Informationen finden Sie in „Das von Query Patroller verwendete Übergabeprofil“ auf Seite 147.

Wenn Sie einigen übergebenden Benutzern andere Kenndaten als anderen übergebenden Benutzern zuordnen wollen, müssen die übergebenden Benutzer unterschiedliche Übergabeprofile verwenden. Wenn Sie beispielsweise Abfragen verfolgen wollen, die vom Verkauf übergeben wurden, um deren verwendete Ressourcen zu ermitteln, dann müssen Sie ein Gruppenübergabeprofil für übergebende Benutzer aus dieser Abteilung erstellen. Das bedeutet, dass Sie eine DB2®-Gruppen-ID für die übergebenden Benutzer aus dem Verkauf verwenden müssen.

Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer

Sie können Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer festlegen, um sicherzustellen, dass kein einzelner übergebender Benutzer bzw. keine Gruppen von übergebenden Benutzern zu viele Systemressourcen verwenden. Sie können Begrenzungen für die Anzahl Abfragen festlegen, die ein übergebender Benutzer gleichzeitig ausführen kann, und für den maximalen Aufwand (in Timeron), den eine einzelne Abfrage von einem übergebenden Benutzer verursachen kann. Weitere Informationen finden Sie in Query Patroller-Schwellen.

Damit die Menge an Plattenspeicherplatz begrenzt wird, die von größeren Abfrageergebnissen eingenommen wird, können Sie die Anzahl Ergebniszeilen begrenzen, die in einer Ergebnistabelle für eine einzelne Abfrage von einem übergebenden Benutzer gespeichert werden kann.

Abfangen und Verwalten der Abfragen von einem bestimmten Übergabeprofil

Sie können im Übergabeprofil angeben, ob den Abfragen des zugeordneten übergebenden Benutzers erlaubt werden soll, den Query Patroller zu umgehen. Nicht abgefangene Abfragen werden nicht verwaltet. Sie werden außerdem nicht für das Erfassen von Daten für eine Protokollanalyse verwendet.

Sie können ferner im Übergabeprofil angeben, dass Query Patroller diese Abfrage nicht verwalten wird, falls eine Abfrage vom übergebenden Benutzer unter einer bestimmten Größe (in Timeron) liegt. Geben Sie dies mit Hilfe des Werts für den Mindestaufwand zum Verwalten für den übergebenden Benutzer an (MIN_COST_TO_MANAGE).

Warteschlangenpriorität für übergebende Benutzer

Wenn Sie sicherstellen wollen, dass Abfragen von bestimmten Benutzern vor anderen Abfragen in einer Warteschlange Priorität haben, können Sie diesen Abfragen eine höhere Warteschlangenpriorität zuordnen. Die Warteschlangenpriorität des übergebenden Benutzers ist ein numerischer Wert zwischen 0 und 999, durch den die Priorität der Abfragen definiert wird, die von dem zugeordneten übergebenden Benutzer in eine Warteschlange von Abfragen übergeben wurden. Standardmäßig haben alle übergebenden Benutzer eine Warteschlangenpriorität von 500. Sie können z. B. den übergebenden Benutzern zuordnen, die für Geldtransaktionen benötigte Abfragen ausführen, eine Warteschlangenpriorität von 700, um sicherzustellen, dass diese Transaktionen rasch bearbeitet werden.

Damit die Einstellungen für die Warteschlangenpriorität effektiv funktionieren, sollten Sie die Werte für die Warteschlangenpriorität im Voraus planen, die Sie den unterschiedlichen Benutzern zuordnen wollen.

Zurückbelastungskonten für übergebende Benutzer

Ein Zurückbelastungskonto ist ein alphanumerischer Kontocode, der für Aufwandüberwachungszwecke verwendet werden soll. Sie können den Zurückbelastungsparameter verwenden, um übergebende Benutzer zur Überwachung des Auslastungsaufwands in logische Gruppierungen zu sortieren. Wenn Sie Protokollanalyse-
daten für Zurückbelastungskonten erhalten wollen, zeigen Sie die Tabelle TRACK-
_QUERY_INFO an.

Aktive und ausgesetzte Übergabepprofile

Benutzer müssen über ein aktives Übergabeprofil verfügen, um Abfragen zu übergeben. Bei DB2 Version 8 gehört jede DB2-Benutzer-ID zur Gruppe PUBLIC, so dass Query Patroller es bei aktivem Übergabeprofil PUBLIC standardmäßig jedem DB2-Benutzer erlaubt, Abfragen zu übergeben. Um einen einzelnen Benutzer daran zu hindern, Abfragen zu übergeben, ohne dass das Übergabeprofil PUBLIC ausgesetzt wird, können Sie ein Einzelprofil für den übergebenden Benutzer erstellen und das einzelne Übergabeprofil aussetzen. Zum Erstellen oder Aussetzen eines Übergabeprofils müssen Sie ein Administrator oder Bediener sein, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt.

Das von Query Patroller verwendete Übergabeprofil

Die Vorgaben für die Abfrageübergabe, die für einen übergebenden Benutzer festgelegt werden können, umfassen die Angabe des Gruppenübergabeprofils, das Query Patroller für diesen übergebenden Benutzer verwendet. Die Standardvorgabe für die Abfrageübergabe für ein Übergabeprofil ist PUBLIC. Sie können die Standardvorgabe für die Abfrageübergabe für ein Übergabeprofil überschreiben, indem Sie die Vorgaben für die Abfrageübergabe von jedem übergebenden Benutzer ändern.

Query Patroller gibt an, welches Übergabeprofil zu verwenden ist, wenn eine Abfrage auf der Grundlage der folgenden Bedingungen, nach Wichtigkeit sortiert, verarbeitet wird:

1. Query Patroller wählt das dem übergebenden Benutzer gehörende Profil aus, sofern vorhanden. Dieser Übergabeprofiltyp lautet USER.
2. Wenn der übergebende Benutzer kein Übergabeprofil USER hat, aber über Vorgaben für die Abfrageübergabe verfügt, wählt Query Patroller das aktive Gruppenprofil, das mit dem in den Vorgaben für die Abfrageübergabe angegebenen Gruppenprofil übereinstimmt.
3. Wenn in den Vorgaben für die Abfrageübergabe kein Gruppenübergabeprofil angegeben ist oder wenn das angegebene Gruppenübergabeprofil nicht aktiv ist, wählt Query Patroller das aktive Gruppenprofil aus, das am restriktivsten ist, indem er die folgenden Kenndaten in folgender Prioritätsreihenfolge beachtet:
 - a. Ob Query Patroller Abfragen von der Gruppe abfängt (BYPASS Y/N)
 - b. Der Wert für den Mindestaufwand zum Verwalten für die Gruppe (MIN_COST_TO_MANAGE)
 - c. Der Wert für den maximalen Aufwand einer Abfrage für die Gruppe (MAX_COST_ALLOWED)
 - d. Der Wert für die maximale Anzahl Abfragen für die Gruppe (MAX_QUE-
RIES_ALLOWED)

- e. Die Warteschlangenpriorität der Gruppe
 - f. Der Wert für die maximale Anzahl Rückgabezeilen für die Gruppe (MAX_RESULT_ROWS)
4. Wenn mehr als eines der aktiven Gruppenübergabepprofile denselben Einschränkungsggrad hat, wählt Query Patroller willkürlich ein Profil aus.
 5. Wenn kein aktives Gruppenübergabeprofil gefunden wird, wählt Query Patroller das Profil PUBLIC aus.
 6. Wenn das Übergabeprofil PUBLIC nicht aktiv ist, gibt Query Patroller einen SQL-Fehler zurück, der angibt, dass kein Übergabeprofil gefunden wurde.

Betrachten wir z. B. eine Verkaufsmanagerin, die über drei unterschiedliche IDs verfügt, die sie für die Übergabe von Abfragen verwendet:

- Sie verwendet die Gruppen-ID *sales_dept*, wenn Sie auf Verkaufsdaten zugreift.
- Sie verwendet die Gruppen-ID *sales_transactions*, wenn Sie Verkaufstransaktionen ausführt.
- Sie verwendet die Gruppen-ID *managers*, wenn Sie auf die Datensätze von Mitarbeitern in ihrer Abteilung zugreift.

Jede dieser Gruppen-IDs hat ein Gruppenübergabeprofil. Die Einstellungen für jedes dieser Gruppenprofile werden wie in Tabelle 8 gezeigt definiert.

Tabelle 8. Profileinstellungen

Einstellungen	<i>sales_dept</i>	<i>sales_transactions</i>	<i>managers</i>
Abfangen	J	J	J
Wert für den Mindestverwaltungsaufwand (in Timeron)	10 000	10 000	15 000
Wert für den maximalen zulässigen Aufwand einer Abfrage (in Timeron)	700 000	250 000	1 000 000
Wert für die maximale Anzahl Abfragen	20	30	20
Warteschlangenpriorität	500	700	500
Wert für die maximale Anzahl Rückgabezeilen	1 000,000	400 000	1 200 000

Die Verkaufsmanagerin hat kein eigenes Übergabeprofil (des Typs USER) und ihre Übergabevorgaben geben nicht an, mit welchem Gruppenprofil sie Abfragen übergeben will. Query Patroller gibt an, welches Übergabeprofil zu verwenden ist, wenn die Abfragen der Verkaufsmanagerin verarbeitet werden, indem ermittelt wird, welches Übergabeprofil am restriktivsten ist:

- Abfragen, die von allen drei Gruppen übergeben werden, können abgefangen werden, also sind sie alle gleichermaßen eingeschränkt.
- Der Mindestaufwand zum Verwalten einer Abfrage, der für das Gruppenprofil *managers* angegeben ist, beträgt 15 000 Timeron, während der Mindestaufwand zum Verwalten, der für die beiden Gruppenprofile *sales_dept* und *sales_transactions* angegeben ist, 10 000 Timeron beträgt. Da das Gruppenprofil *managers* weniger restriktiv ist, wird es nicht verwendet.
- Der für das Gruppenprofil *sales_dept* zugelassene Wert, der für den maximalen Aufwand einer Abfrage angegeben wird, beträgt 700 000 Timeron, während der Wert für das Gruppenprofil *sales_transactions* 250 000 Timeron beträgt. Der für das Gruppenprofil *sales_transactions* angegebene Wert ist restriktiver.

- Query Patroller gibt das Gruppenprofil *sales_transactions* als das zu verwendende Übergabeprofil an, wenn Abfragen von der Verkaufsmanagerin verarbeitet werden.

Wenn die Verkaufsmanagerin größere Abfragen übergeben muss, muss sie entweder darum bitten, dass der Administrator ein Übergabeprofil (des Typs USER) für sie erstellt, oder sie muss ihre Übergabevorgaben so ändern, dass diese angeben, mit welchem Gruppenprofil sie Abfragen übergeben will.

Zugehörige Konzepte:

- „Übergebende Query Patroller-Benutzer“ auf Seite 145
- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112
- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150
- „Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Konfigurieren von Übergabeprofilen

Vor der Erstellung von Übergabeprofilen für die Datenbank müssen Sie festlegen, welche übergebenden Benutzer die Datenbank verwenden und welche Ressourcengrenzen für die einzelnen Benutzer oder Benutzergruppen gelten sollen.

Voraussetzungen:

Lesen Sie vor Ausführung dieser Task den Abschnitt zur Konfiguration von Übergabeprofilen.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Übergabeprofil zu konfigurieren:

1. Ermitteln Sie die Unterschiede zwischen den übergebenden Benutzern im System.
2. Optional: Erfassen Sie Protokolldaten, um ein repräsentatives Beispiel der Datenbankaktivität zu erhalten.
3. Optional: Entnehmen Sie dem Protokollanalysebericht für übergebende Benutzer die folgenden Informationen:
 - Größe der Abfragen, die von verschiedenen übergebenden Benutzern übergeben werden
 - Anzahl Abfragen, die von einem übergebenden Benutzer oder einer Benutzergruppe innerhalb eines bestimmten Zeitraums übergeben werden
 - Welche übergebenden Benutzer ungewöhnlich große Abfrage generieren
4. Legen Sie fest, welche übergebenden Benutzer oder Benutzergruppen von Query Patroller abgefangen werden sollen.
5. Legen Sie die Schwellenwerte für die übergebenden Benutzer fest, deren Abfragen abgefangen werden.
6. Legen Sie die Prioritätsebene für jedes Übergabeprofil fest.
7. Erstellen Sie Übergabepprofile für das System.

8. Bewerten Sie die Systemleistung, und ändern Sie gegebenenfalls die Übergabeprofile.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Schwellenwerte“ auf Seite 106
- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112
- „Query Patroller-Übergabeprofile“ auf Seite 145
- „Szenario: Verwalten der Anforderungen übergebender Benutzer von Abfragen durch Konfiguration von Übergabeprofilen“ auf Seite 95
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121
- „Szenario: Handhabung sehr großer Abfragen“ auf Seite 97
- „Definieren von Abfrageverwaltungsrichtlinien“ auf Seite 115

Zugehörige Tasks:

- „Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 173
- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150
- „Festlegen von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer“ auf Seite 152

Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen

Ein Query Patroller-Übergabeprofil kann auf der Grundlage eines bereits vorhandenen Übergabeprofils erstellt werden. Sie können aber auch ein Übergabeprofil mit neuen Einstellungen erstellen. Im Übergabeprofil haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Definieren des Zurückbelastungskontocodes für den übergebenden Benutzer (zur Kostenüberwachung)
- Festlegen, ob Abfragen des übergebenden Benutzers abgefangen werden sollen
- Festlegen der Ressourcengrenzen für den übergebenden Benutzer, wenn die Abfragen des übergebenden Benutzers abgefangen werden können

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Erstellen eines oder mehrerer Übergabeprofile eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Übergebenden Benutzer erstellen**:
 - Erstellen Sie ein Übergabeprofil auf der Grundlage eines vorhandenen Übergabeprofils.
 - Erstellen Sie ein Übergabeprofil mit neuen Einstellungen.

2. Auf der Seite **Allgemein**:

- a. Geben Sie in das Feld **ID des übergebenden Benutzers** den Namen ein, der dem Profil zugeordnet wird. Beachten Sie die Groß-/Kleinschreibung und stellen Sie sicher, dass der Name mit der SQL-Berechtigungs-ID in den Datenbankverbindungsinformationen übereinstimmt. Die SQL-Berechtigungs-ID entspricht normalerweise der Anmelde-ID, allerdings in Großbuchstaben. Bei Angabe mehrerer Übergabepprofile müssen die entsprechenden Werte durch Kommas getrennt werden.
- b. Im Feld **Profiltyp** können Sie auswählen, ob das Übergabeprofil auf einen Benutzer oder eine Gruppe angewendet wird.
- c. Optional: Geben Sie in das Feld **Zurückbelastungskonto** einen alphanumerischen Code für das Kostenüberwachungskonto ein. Sie können den Zurückbelastungsparameter verwenden, um übergebende Benutzer in logische Gruppierungen zu sortieren, damit der Auslastungsaufwand überwacht wird.

Beispiele:

- Wenn drei übergebende Benutzer zur Rechtsabteilung gehören, können Sie in das Feld **Zurückbelastungskonto** beispielsweise LEGAL eingeben.
 - Wenn der Aufwandscode für den Vertrieb MK001 lautet, können Sie jedes Mal, wenn Sie einen übergebenden Benutzer aus dem Vertrieb hinzufügen, MK001 in das Feld **Zurückbelastungskonto** eingeben.
- d. Wenn der neue übergebende Benutzer vorübergehend keine Abfragen übergeben soll, wählen Sie das Markierungsfeld **Zugriff ausgesetzt** aus.

3. Auf der Seite **Ressourcen**:

- a. Wenn Query Patroller keine Abfragen des neuen übergebenden Benutzers abfangen soll, wählen Sie das Markierungsfeld **Abfragen von diesem übergebenden Benutzer nicht abfangen** aus. Query Patroller führt keine Aufwandskalkulation durch und erstellt in der Protokollanalysesicht keine Abfrage. Query Patroller verwaltet keine Abfragen, die von übergebenden Benutzern mit diesem Profil übergeben werden.
- b. Geben Sie in das Feld **Min. zu verwaltender Aufwand** einen Wert größergleich 0 und kleiner als der Wert für **Max. Aufwand einer Abfrage** ein. Abfragen mit einem niedrigeren Wert werden von Query Patroller nicht verwaltet.
- c. Geben Sie in das Feld **Max. Anzahl Abfragen** die maximale Anzahl der Abfragen ein, die ein übergebender Benutzer gleichzeitig ausführen kann. Zusätzliche Abfragen werden in die Warteschlange eingereiht. Lassen Sie das Feld leer, wenn die Anzahl der gleichzeitig auszuführenden Abfragen unbegrenzt sein soll.
- d. Geben Sie in das Feld **Max. Aufwand einer Abfrage** einen Wert für den maximalen Abfrageaufwand ein. Wenn der übergebende Benutzer eine Abfrage übergibt, deren geschätzter Aufwand diesen Wert übersteigt, wird die Abfrage angehalten. Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Begrenzung geben soll.
- e. Geben Sie in das Feld **Max. Größe einer Ergebnistabelle** einen Wert für die maximale Anzahl Ergebniszeilen ein, die in einer Ergebnistabelle gespeichert werden. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, sorgt DB2 stets dafür, dass die Ergebnistabelle dieses übergebenden Benutzers groß genug ist, um die gesamte Ergebnismenge zu speichern.

- f. Geben Sie in das Feld **Warteschlangenpriorität** einen Wert zwischen 0 und 999 ein, um die Priorität einer Abfrage bei deren Übergabe festzulegen. Höhere Zahlen weisen auf eine höhere Priorität hin.
4. Klicken Sie **OK** an, um den neuen übergebenden Benutzer zu erstellen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **ADD SUBMITTER_PROFILE** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Übergabepprofile“ auf Seite 145
- „Übergebende Query Patroller-Benutzer“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Aussetzen oder Wiederherstellen von Übergabezugriffsrechten für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 154
- „Entfernen von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Festlegen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen anderen übergebenden Benutzer“ auf Seite 155

Zugehörige Referenzen:

- „ADD SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 217

Festlegen von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer

Sie können angeben, ob Query Patroller die Abfragen eines übergebenden Benutzers abfangen soll. Wenn die Abfragen abgefangen werden sollen, können Sie außerdem die Ressourcen begrenzen, die diesem übergebenden Benutzer zur Verfügung stehen. Auf diese Weise wird verhindert, dass der übergebende Benutzer zu viele Systemressourcen in Anspruch nimmt.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Wählen Sie zur Begrenzung der Ressourcen eines übergebenden Benutzers eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen des übergebenden Benutzers.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Ressourcen** an.
3. Wenn Query Patroller Abfragen des neuen übergebenden Benutzers nicht abfangen soll, wählen Sie das Markierungsfeld **Abfragen von diesem übergebenden Benutzer nicht abfangen** aus. Query Patroller führt keine Aufwandskalkulation durch und erstellt in der Protokollanalysesicht keine Abfrage. Query Patroller verwaltet keine Abfragen, die von übergebenden Benutzern mit diesem Profil übergeben werden.
4. Geben Sie in das Feld **Min. zu verwaltender Aufwand** einen Wert größer-gleich 0 und kleiner als der Wert für **Max. Aufwand einer Abfrage** ein. Abfragen mit einem niedrigeren Wert werden von Query Patroller nicht verwaltet.
5. Geben Sie in das Feld **Max. Anzahl Abfragen** die maximale Anzahl Abfragen ein, die der übergebende Benutzer gleichzeitig ausführen kann. Zusätzliche Abfragen werden in die Warteschlange eingereiht. Lassen Sie das Feld leer, wenn die Anzahl der gleichzeitig ausgeführten Abfragen unbegrenzt sein soll.
6. Geben Sie in das Feld **Max. Aufwand einer Abfrage** einen Wert für den maximalen Abfrageaufwand ein. Wenn der übergebende Benutzer eine Abfrage übergibt, deren geschätzter Aufwand diesen Wert übersteigt, wird die Abfrage angehalten. Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Begrenzung geben soll.
7. Geben Sie in das Feld **Max. Größe einer Ergebnistabelle** einen Wert für die maximale Anzahl Ergebniszeilen ein, die in einer Ergebnistabelle gespeichert werden. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, sorgt DB2 stets dafür, dass die Ergebnistabelle dieses übergebenden Benutzers groß genug ist, um die gesamte Ergebnismenge zu speichern.
8. Geben Sie in das Feld **Warteschlangenpriorität** einen Wert zwischen 0 und 999 ein, um die Priorität einer Abfrage bei deren Übergabe festzulegen. Höhere Zahlen weisen auf eine höhere Priorität hin.
9. Klicken Sie **OK** an, um das Übergabeprofil zu aktualisieren.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl `UPDATE SUBMITTER_PROFILE` ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Übergebende Query Patroller-Benutzer“ auf Seite 145
- „Query Patroller-Übergabepprofile“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Aussetzen oder Wiederherstellen von Übergabezugriffsrechten für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 154

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271

Aussetzen oder Wiederherstellen von Übergabezugriffsrechten für Benutzer und Gruppen

Die Berechtigung zum Übergeben von Abfragen eines übergebenden Benutzers kann vorübergehend ausgesetzt und zu einem späteren Zeitpunkt wiederhergestellt werden.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Aussetzen oder Wiederherstellen der Zugriffsrechte eines übergebenden Benutzers eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen des übergebenden Benutzers.
2. Aktivieren bzw. inaktivieren Sie auf der Seite **Allgemein** das Markierungsfeld **Zugriff ausgesetzt**, um die Berechtigung zur Abfrageübergabe des übergebenden Benutzers auszusetzen oder wiederherzustellen.
3. Klicken Sie **OK** an, um das Notizbuch **Merkmale des übergebenden Benutzers** zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl `UPDATE SUBMITTER_PROFILE` unter Verwendung des Parameters `SUSPENDED` ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Übergebende Query Patroller-Benutzer“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150
- „Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Festlegen von Ressourcengrenzen für übergebende Benutzer“ auf Seite 152

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271

Kapitel 19. Verwalten der Vorgaben für die Abfrageübergabe

Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe

Vorgaben für die Abfrageübergabe werden verwendet, um Folgendes anzugeben:

- Das Übergabeprofil, das der übergebende Benutzer verwendet, wenn er Abfragen übergibt, falls der übergebende Benutzer kein Benutzerübergabeprofil hat und über mindestens zwei Gruppenübergabepprofile verfügt.
- Die Speicherposition, an die Query Patroller die Ergebnisse der Abfragen des übergebenden Benutzers senden soll
- Wer die Ergebnistabellen des übergebenden Benutzers anzeigen kann
- Was Query Patroller unternehmen sollte, wenn die Ergebnistabellen des übergebenden Benutzers zu groß sind
- Die E-Mail-Adresse, die für das Senden von Benachrichtigungen an den übergebenden Benutzer verwendet werden soll

Die Standardvorgaben für die Abfrageübergabe werden einem Übergabeprofil namens PUBLIC zugeordnet. Wenn ein einzelner übergebender Benutzer Übergabevorgaben benötigt, die sich von den Standardübergabevorgaben unterscheiden, müssen Sie neue Übergabevorgaben für diesen übergebenden Benutzer erstellen.

Zugehörige Konzepte:

- „Übergebende Query Patroller-Benutzer“ auf Seite 145
- „Query Patroller-Übergabepprofile“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen anderen übergebenden Benutzer“ auf Seite 155

Festlegen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen anderen übergebenden Benutzer

Die Standardvorgaben für die Abfrageübergabe werden als PUBLIC bezeichnet. Übergebende Benutzer, die nicht über eigene Übergabevorgaben verfügen, verwenden die in den Übergabevorgaben vom Typ PUBLIC festgelegten Einstellungen. Wenn ein übergebender Benutzer nicht die in den Übergabevorgaben vom Typ PUBLIC festgelegten Werte verwenden soll, können Sie andere für ihn gültige Übergabevorgaben festlegen.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum Aktualisieren von Vorgaben für die Abfrageübergabe eine der folgenden Methoden:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster **Vorgaben für die Abfrageübergabe**.
 - Erstellen Sie neue Vorgaben für die Abfrageübergabe auf der Grundlage vorhandener Vorgaben für die Abfrageübergabe.
 - Erstellen Sie neue Vorgaben für die Abfrageübergabe mit neuen Einstellungen.
 - Ändern Sie vorhandene Vorgaben für die Abfrageübergabe.
2. Geben Sie zum Erstellen neuer Vorgaben für die Abfrageübergabe im Feld **Übergebender Benutzer** den Namen des übergebenden Benutzers oder die Benutzer-ID ein, die zum Starten der Anwendung verwendet wurde, über die die Abfragen übergeben werden.
3. Wenn der übergebende Benutzer oder der Endbenutzer mehreren Gruppenprofilen angehört, müssen Sie über das Feld **Zu verwendendes Übergabeprofil** auswählen, welches Gruppenprofil der übergebende Benutzer bei der Übergabe von Abfragen verwendet. Wenn der übergebende Benutzer oder Endbenutzer über ein Übergabeprofil vom Typ 'Benutzer' verfügt, zeigt dieses Feld die Benutzer-ID des übergebenden Benutzers an, und Sie können diesen Wert nicht ändern.

Wenn Sie über kein Übergabeprofil vom Typ 'Benutzer', aber dafür über mehrere Gruppenübergabepprofile verfügen, werden in diesem Feld die Gruppenübergabepprofile angezeigt. Wählen Sie das Gruppenübergabeprofil aus, mit dem Sie Ihre Abfrage übergeben möchten. Mit Hilfe des Eintrags **Automatisch auswählen** wird das Profil mit den niedrigsten Ressourcenbegrenzungen verwendet.

4. Geben Sie an, welche Möglichkeiten nach der Übergabe einer Abfrage zur Verfügung stehen:
 - Wenn Sie angeben wollen, dass die Anwendung, die die Abfrage übergeben hat, auf die Rückgabe der Ergebnismenge wartet, während Query Patroller die Abfrage verwaltet, müssen Sie die Option **Warten, bis die Ergebnisse zurückgegeben werden** auswählen. Diese Option ist die Standardeinstellung. Wenn diese Option ausgewählt ist, antwortet die Anwendung möglicherweise nicht, bis die Ergebnismenge zurückgegeben wird.
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass die Ergebnismenge in einer DB2-Tabelle gespeichert und die Anwendung, die die Abfrage übergeben hat, für die weitere Verarbeitung frei wird, müssen Sie die Option **Anwendung freigeben und Ergebnisse aus einer Ergebnistabelle abrufen** auswählen.
5. Geben Sie die Zugriffsebenen, die für die Ergebnistabellen verwendet werden sollen, wie folgt an:
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass nur der übergebende Benutzer Zugriff auf die Ergebnistabellen hat, müssen Sie die Option **Zugriff auf übergebenden Benutzer begrenzen** auswählen.
 - Wenn bestimmten DB2-Benutzern der Zugriff auf die Ergebnistabelle ermöglicht werden soll, müssen Sie die Option **Anderen Benutzern oder Gruppen Zugriff erteilen** auswählen. Geben Sie die Namen der entsprechenden Benutzer oder Gruppen in das zugeordnete Feld ein. Die Namen müssen durch Kommas getrennt werden. Die aufgelisteten DB2-Benutzer müssen Zugriff auf die Datenbank haben, in der die Abfrage übergeben wurde.

6. Geben Sie folgendermaßen an, wie Ergebnismengen bearbeitet werden sollen, die größer als der maximal zulässige Wert sind:
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass eine abgeschnittene Ergebnismenge in einer Ergebnistabelle gespeichert werden soll, müssen Sie die Option **Abgeschnittene Ergebnismenge zurückgeben** auswählen.
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass die unvollständigen Ergebnisse nicht in einer Ergebnistabelle gespeichert werden sollen, müssen Sie die Option **Keine Ergebnisse zurückgeben** auswählen.
7. Geben Sie in das Feld **E-Mail-Adresse** die E-Mail-Adresse ein, die zum Senden von Benachrichtigungen an den übergebenden Benutzer verwendet werden soll. Sie können mehrere durch Kommas getrennte Werte eingeben, um eine E-Mail an mehr als eine Adresse zu senden. Benachrichtigungen werden an die angegebene(n) Adresse(n) gesendet, wenn eine Abfrage beendet ist oder wenn bei einer Abfrage ein Fehler festgestellt wird. Dies erfolgt jedoch nur in den Fällen, in denen eine Ergebnistabelle erstellt wird.

Anmerkung: Für übergebende Benutzer wird eine Ergebnistabelle erstellt, wenn Folgendes zutrifft:

- Die Option **Anwendung freigeben und Ergebnisse aus einer Ergebnistabelle abrufen** wird im Fenster **Vorgaben für die Abfrageübergabe** angegeben.
 - Die Option **Warten, bis die Ergebnisse zurückgegeben werden** wird im Fenster **Vorgaben für die Abfrageübergabe** angegeben, die Abfrage wurde jedoch in den Status *Angehalten* versetzt, bevor sie beendet wurde.
 - Der Status einer Abfrage wird in **Abfrage im Hintergrund ausführen** geändert.
8. Klicken Sie **OK** an, um Vorgaben für die Abfrageübergabe zu definieren.

Befehlszeile:

Setzen Sie zum Erstellen neuer Vorgaben für die Abfrageübergabe den Befehl **ADD SUBMISSION_PREFERENCES** ab.

Setzen Sie zum Ändern vorhandener Vorgaben für die Abfrageübergabe den Befehl **UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Übergebende Query Patroller-Benutzer“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150
- „Entfernen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für übergebende Benutzer“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 268

Teil 6. Verwenden von Query Patroller

Kapitel 20. Verwalten von Abfragen mit Query Patroller

Status verwalteter Abfragen

Wenn eine Abfrage von Query Patroller verwaltet wird, kann sie sich in einem von mehreren verschiedenen Status befinden. Es gibt mehrere Möglichkeiten, Informationen zum Abfragestatus anzuzeigen: über den Ordner **Verwaltete Abfragen** der Query Patroller-Zentrale, über das Feld **Abfragestatus** des Notizbuchs **Merkmale der verwalteten Abfrage** und durch Absetzen des Befehls GET QUERY.

Wenn eine Abfrage von Query Patroller verwaltet wird, wird sie während der normalen Verarbeitung in die folgenden Status versetzt:

- Erste** Die Abfrage wurde vom Query Patroller-Server abgefangen. (Dieser Status wird nie angezeigt, da die Abfrage schnell in den nächsten Status versetzt wird.)
- Aktiv** Die Abfrage wird derzeit ausgeführt. Sie wurde außerdem zur weiteren Ausführung an DB2[®] übergeben.
- Fertig** Die Abfrage wurde vollständig ausgeführt.

In einigen Fällen werden Abfragen während der Verarbeitung in die folgenden Status versetzt:

Angehalten

Der Aufwand der Abfrage überschreitet den Schwellenwert des übergebenden Benutzers. Eine angehaltene Abfrage kann manuell freigegeben werden, oder sie kann von einem terminierten Job automatisch freigegeben werden. Beim Freigeben einer angehaltenen Abfrage wird diese in den Status *Freigegeben* versetzt.

Freigegeben

Die Anfrage war angehalten, wurde aber von einem Administrator oder einem Bediener, dessen Profil das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung aufweist, manuell freigegeben, oder sie wurde von einem terminierten Job automatisch freigegeben. Eine freigegebene Abfrage wird von Query Controller verarbeitet und abhängig von der derzeitigen Auslastung des Systems in den Status *Aktiv* oder in den Status *In Warteschlange eingereiht* versetzt.

In Warteschlange eingereiht

Die Abfrage wartet auf die weitere Ausführung. Eine Abfrage kann in eine Warteschlange eingereiht werden, wenn mindestens einer der folgenden Schwellenwerte überschritten wird:

- Maximale Anzahl Abfragen für das System (MAX_TOTAL_QUERIES)
- Maximale Anzahl Abfragen für den übergebenden Benutzer (MAX_QUERIES_ALLOWED)
- Maximaler Auslastungsaufwand für das System (MAX_TOTAL_COST)
- Maximale Anzahl Abfragen für die Abfrageklasse, in der die Abfrage ausgeführt wird (MAX_QUERIES)

Die Abfrage wird ausgeführt, wenn die Situation geändert wurde, durch die die Abfrage in die Warteschlange eingereiht wurde. Beispielsweise wird eine Abfrage, die auf Grund der Überschreitung der maximalen Anzahl

Abfragen für diese Abfrageklasse in eine Warteschlange eingereiht wurde, erst ausgeführt, wenn die Anzahl Abfragen, die zu dieser Abfrageklasse gehören, unter den für die Abfrageklasse maximalen Wert fällt. Wenn eine Abfrage jedoch mehrere Schwellenwerte überschritten hat und der erste Schwellenwert nicht mehr überschritten wird, wird der zweite Schwellenwert möglicherweise auch weiterhin überschritten. Die Abfrage wird ausgeführt, wenn keiner dieser Schwellenwerte mehr überschritten wird.

Abgebrochen

Die Abfrage wurde vom Administrator, dem übergebenden Benutzer oder einem Bediener abgebrochen, dessen Profil das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung aufweist. Es können nur Abfragen mit dem Status *Aktiv*, *Angehalten*, *Freigegeben* oder *In Warteschlange eingereiht* abgebrochen werden.

Mit Fehler abgebrochen

Die Abfrage wurde von DB2 wegen eines Fehlers beendet.

Zurückgewiesen

Es wurde verhindert, dass die Abfrage weiter ausgeführt wird.

Unbekannt

Der Status der Abfrage kann nicht festgestellt werden. Eine Abfrage mit dem Status *Unbekannt* ist nicht mehr aktiv, Query Patroller kann jedoch nicht feststellen, ob die Abfrage beendet wurde oder fehlgeschlagen ist.

Zugehörige Konzepte:

- Kapitel 25, „Einschränkungen bei Query Patroller Version 8“, auf Seite 199

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274

Ändern des Status von Abfragen mit Query Patroller

Je nach Berechtigungsstufe können Sie den Status der von Query Patroller verwalteten Abfragen auf unterschiedliche Weise ändern: Sie können eine Abfrage abbrechen, eine angehaltene Abfrage freigeben oder eine Abfrage im Hintergrund ausführen.

Abbrechen von Abfragen

Sie können eine Abfrage abbrechen, wenn Sie nach der Übergabe feststellen, dass sie einen Fehler enthält oder der Aufwand zu hoch ist. Sie könnten beispielsweise eine Nachricht darüber erhalten, dass die Abfrage angehalten wurde, weil der erforderliche Aufwand die maximal für Ihre Abfragen zur Verfügung stehenden Systemressourcen übersteigt. Nach dem Abbruch einer Abfrage wird diese in den Status **Abgebrochen** versetzt.

Freigeben von Abfragen aus dem Status 'Angehalten'

Sie können eine angehaltene Abfrage freigeben, wenn diese ausgeführt werden soll, obwohl sie den maximalen Abfrageaufwand für den übergebenden Benutzer übersteigt. Die Freigabe einer angehaltenen Abfrage versetzt die Abfrage je nach aktueller Systemauslastung in den Status **Aktiv** oder **In Warteschlange eingereiht**.

Ausführen von Abfragen im Hintergrund

Führen Sie eine Abfrage im Hintergrund aus, wenn Sie in den Vorgaben für die Abfrageübergabe angegeben haben, dass Sie zwar auf die Ergeb-

nisse der Abfrage warten, aber während der Ausführung der Abfrage die Clientanwendung verwenden möchten. Die Ausführung einer Abfrage im Hintergrund versetzt die Abfrage je nach aktueller Systemauslastung in den Status **Aktiv** oder **In Warteschlange eingereicht**.

Voraussetzungen:

- Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen, um eine Abfrage abbrechen zu können:
 - DBADM-Berechtigung
 - Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
 - Benutzer, der die Abfrage übergeben hat
- Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen, um eine angehaltene Abfrage freigeben zu können:
 - DBADM-Berechtigung
 - Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
- Sie müssen die folgende Voraussetzung erfüllen, um eine Abfrage im Hintergrund ausführen zu können:
 - Benutzer, der die Abfrage übergeben hat

Vorgehensweise:

Gehen Sie zum Ändern des Status einer Abfrage wie folgt vor:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster zum Ändern des Abfragestatus.
2. Klicken Sie zum Abbrechen der Abfrage **Abfrage abbrechen** an.
3. Klicken Sie zum Ausführen der Abfrage **Abfrage aus angehaltenem Status freigeben** an.
4. Klicken Sie **Abfrage im Hintergrund ausführen** an, um die Steuerung der übergebenden Anwendung wieder zu übernehmen. Query Patroller stoppt die Ausführung der Abfrage und übergibt sie erneut. Die Ergebnisse der Abfrage werden in eine Ergebnistabelle gestellt.
5. Klicken Sie **OK** an, um den Status der Abfrage wie angegeben zu ändern und das Fenster zum Ändern des Abfragestatus zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **CANCEL QUERY** ab, um die Abfrage abzuberechnen.

Setzen Sie den Befehl **RUN HELD_QUERY** ab, um die Abfrage auszuführen.

Setzen Sie den Befehl **RUN IN BACKGROUND QUERY** ab, um die Abfrage im Hintergrund erneut auszuführen.

Zugehörige Konzepte:

- „Status verwalteter Abfragen“ auf Seite 161

Zugehörige Tasks:

- „Manuelles Löschen von Ergebnistabellen mit Query Patroller“ auf Seite 186

Zugehörige Referenzen:

- „CANCEL QUERY“ auf Seite 221
- „RUN HELD_QUERY“ auf Seite 259
- „RUN IN BACKGROUND QUERY“ auf Seite 260

Anzeigen von Details verwalteter Abfragen mit Query Patroller

Wenn Sie die Merkmale einer von Query Patroller verwalteten Abfrage anzeigen, werden detaillierte Informationen zum übergebenden Benutzer der Abfrage, zur Verarbeitungszeit und zur Ergebnistabelle angezeigt.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt
- Benutzer, der die Abfrage übergeben hat

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Details einer Abfrage anzuzeigen:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen der verwalteten Abfrage.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Allgemein** an, um allgemeine Informationen zur Abfrage anzuzeigen.
 - a. Klicken Sie **SQL in separatem Fenster anzeigen** an, um das SQL der Abfrage in einem neuen Fenster anzuzeigen.
 - b. Klicken Sie **Merkmale des übergebenden Benutzers** an, um das Profil des übergebenden Benutzers anzuzeigen, der die Abfrage übergeben hat. Zum Öffnen des Fensters **Merkmale des übergebenden Benutzers** benötigen Sie die Berechtigung DBADM oder müssen ein Bediener sein, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt.
 - c. Klicken Sie **Status ändern** an, wenn Sie den Status der Abfrage ändern möchten (z. B. um die Abfrage abzurechnen).
3. Klicken Sie die Indexzunge **Ergebnisse** an, um Informationen zur Abfrageausführung und zur Ergebnistabelle anzuzeigen.
 - a. Klicken Sie **Ergebnisse anzeigen** an, um die Ergebnistabelle für die Abfrage anzuzeigen.
 - b. Klicken Sie **Ergebnisse speichern** an, um die Ergebnistabelle für die Abfrage zu speichern.

Anmerkung: Beim Speichern der Abfrageergebnisse wird ein BLOB-Spaltenwert nicht gespeichert. Stattdessen wird er durch das Schlüsselwort 'BLOB' ersetzt. Ein CLOB-Wert wird abgeschnitten, wenn er größer als 32 K ist.

- c. Klicken Sie **Ergebnistabelle löschen** an, um die Ergebnistabelle für die Abfrage zu löschen.

4. Klicken Sie die Indexzunge **Zeit** an, um die Zeitmarken für Abfrageereignisse und die Verarbeitungsdauer anzuzeigen.
5. Klicken Sie die Indexzunge **Andere** an, um die Berechtigungs-IDs sowie Anwendungs- und Benutzerinformationen anzuzeigen.
6. Klicken Sie **Schließen** an, um das Notizbuch **Merkmale der verwalteten Abfrage** zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **GET QUERY** ab, um die Details einer Abfrage anzuzeigen.

Setzen Sie den Befehl **FILE RESULT** ab, um die Abfrageergebnisse zu speichern.

Setzen Sie den Befehl **SHOW RESULT** ab, um die Abfrageergebnisse anzuzeigen.

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen des SQL verwalteter Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 165
- „Anzeigen von Abfrageprofilen übergebender Jobs“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Ändern des Status von Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 162

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „SHOW RESULT“ auf Seite 261
- „FILE RESULT“ auf Seite 224

Anzeigen des SQL verwalteter Abfragen mit Query Patroller

Im Fenster **SQL-Anweisung** können Sie das SQL einer verwalteten Abfrage anzeigen. In diesem Fenster können Sie nach Zeichenfolgen und SQL-Schlüsselwörtern in der Anweisung suchen, die SQL-Anweisung drucken, kopieren oder in einer Datei speichern. Ferner können Sie die Abfrage in SQL-EXPLAIN einfügen, um den Zugriffsplan zu suchen, den das DB2-Optimierungsprogramm für die SQL-Anweisung verwendet hat.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt
- Benutzer, der die Abfrage übergeben hat

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Anzeigen des SQL einer Abfrage eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster 'SQL-Anweisung'.
2. Klicken Sie **Text kopieren** an, um die SQL-Anweisung in die Zwischenablage zu kopieren.

3. Klicken Sie **Suchen** an, um in der SQL-Anweisung nach einer bestimmten Zeichenfolge zu suchen. Daraufhin wird das Fenster **Suchen** geöffnet.
4. Klicken Sie **Sichern unter** an, um ein entsprechendes Standardfenster zu öffnen. In diesem Fenster können Sie eine Datei und eine Speicherposition für die SQL-Anweisung angeben.
5. Klicken Sie **Drucken** an, um ein entsprechendes Standardfenster zu öffnen. In diesem Fenster können Sie einen Drucker auswählen und die SQL-Anweisung drucken.
6. Klicken Sie **Schließen** an, um das Fenster **SQL-Anweisung** zu schließen.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfangen und Verwalten von Abfragen in Query Patroller“ auf Seite 112
- „SQL-Compiler“ in *Systeme zusammengeschlossener Datenbanken*

Zugehörige Tasks:

- „Suchen von spezifischem Text in der SQL-Anweisung einer verwalteten Abfrage“ - *Query Patroller-Hilfe*

Anzeigen von Ergebnistabellen mit Query Patroller

Eine Ergebnistabelle wird in den folgenden Fällen erstellt:

- Die Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers legen fest, dass die Anwendung nach der Übergabe einer Abfrage freigegeben werden soll.
- Eine Abfrage wurde angehalten und dann ausgeführt.
- Eine Abfrage wurde im Hintergrund ausgeführt.

In folgenden Fällen wollen Sie möglicherweise die Ergebnistabelle anzeigen:

- Sie vermuten, dass die für Sie interessanten Daten sich seit der letzten Abfragen nur minimal geändert haben.
- Sie wollen die Ergebnisse einer Abfrage anzeigen, die in der Vergangenheit ausgeführt wurde (die erneute Ausführung dieser Abfrage führt möglicherweise zu anderen Ergebnissen).
- Eine Abfrage wurde von einem anderen übergebenden Query Patroller-Benutzer ausgeführt, und Ihnen wurde Zugriff auf die Ergebnistabellen dieses Benutzers erteilt.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Benutzer, der die Abfrage übergeben hat
- Der Zugriff auf die Ergebnistabelle wurde von dem Benutzer erteilt, der die Abfrage übergab

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Anzeigen der Ergebnistabelle einer Abfrage eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

Anmerkung: Sie können die Ergebnisse eines anderen übergebenden Benutzers mit der Query Patroller-Zentrale nicht anzeigen, selbst wenn Ihnen der Zugriff auf diese Ergebnisse erteilt wurde. Sie müssen die Befehlszeile verwenden.

1. Öffnen Sie das Fenster 'Ergebnisse anzeigen'. Im Fenster **Ergebnisse anzeigen** können Sie jeweils 50 Zeilen einer Ergebnistabelle anzeigen.
2. Klicken Sie **Zurück** oder **Weiter** an, um alle Zeilen der Ergebnistabelle zu sehen.
3. Klicken Sie **Schließen** an, um das Fenster **Ergebnisse anzeigen** zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **SHOW RESULT** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen von Details verwalteter Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 164

Zugehörige Referenzen:

- „SHOW RESULT“ auf Seite 261

Ausführen angehaltener Abfragen zum terminierten Zeitpunkt

Sie können angehaltene Abfragen zu einem terminierten Zeitpunkt ausführen und die maximale Zeitspanne festlegen, in der angehaltene Abfragen ausgeführt werden. Auf diese Weise ist es möglich, angehaltene Abfragen in Zeiten geringer Auslastung auszuführen, wenn das System weniger beansprucht ist.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um angehaltene Abfragen zu einem terminierten Zeitpunkt auszuführen:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen für das Query Patroller-System.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Angehaltene Abfragen** an.
3. Gehen Sie wie folgt vor, um den Zeitpunkt festzulegen, zu dem angehaltene Abfragen ausgeführt werden:
 - a. Wählen Sie das Markierungsfeld **Angehaltene Abfragen zum terminierten Zeitpunkt ausführen** aus.

- b. Klicken Sie **Startzeit terminieren** an. Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie den Zeitpunkt der Abfrageausführung manuell terminieren können. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Die Startzeit für das Ausführen angehaltener Abfrage terminieren.

Anmerkung: Für die Ausführung angehaltener Abfragen ist kein Standardzeitplan vorhanden. Wenn Sie keinen Zeitplan erstellen, werden keine angehaltenen Abfragen ausgeführt. Wenn Sie einen Zeitplan mit einem Enddatum erstellen, werden nach Ablauf des Enddatums keine angehaltenen Abfragen mehr ausgeführt.

4. Im Feld **Zeitdauer der Ausführung angehaltener Abfragen** können Sie die Zeitspanne angeben, in der angehaltene Abfragen ausgeführt werden. Nach Ablauf dieser Zeitspanne werden bis dahin nicht ausgeführte Abfragen bis zur nächsten Startzeit angehalten. Abfragen, die aktiv sind, können noch beendet werden.
5. Klicken Sie **OK** an, um angehaltene Abfragen zu einem terminierten Zeitpunkt auszuführen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** mit den folgenden Parametern ab:

- RUN_HELD_QUERIES
- RUN_HELD_DURATION

Anmerkung: Mit dem Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** können angehaltene Abfragen nur dann ausgeführt werden, wenn Sie den Zeitplan für die Ausführung der angehaltenen Abfragen über die Query Patroller-Zentrale manuell festgelegt haben. Es ist nicht möglich, Zeitpläne über die Befehlszeile manuell festzulegen.

Zugehörige Konzepte:

- „Status verwalteter Abfragen“ auf Seite 161

Zugehörige Tasks:

- „Terminieren der Startzeit für die Ausführung angehaltener Abfragen“ auf Seite 168

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274

Terminieren der Startzeit für die Ausführung angehaltener Abfragen

Angehaltene Abfragen können regelmäßig zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgeführt werden. Sie können beispielsweise festlegen, dass angehaltene Abfragen sonntags um 1:00 Uhr ausgeführt werden sollen.

Anmerkung: Das manuelle Festlegen von Zeitplänen zur Ausführung angehaltener Abfragen ist nur über die Query Patroller-Zentrale möglich. Es ist nicht möglich, Zeitpläne über die Befehlszeile manuell festzulegen.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Anmerkung: Wenn Sie ein Bediener sind, aber nicht über die Editierberechtigung verfügen, können Sie sich den Zeitplan ansehen, ohne ihn jedoch ändern zu können.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Ausführung angehaltener Abfragen zu terminieren:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster zum Terminieren der Startzeit für die Ausführung angehaltener Abfragen.
2. In den Feldern **Intervall** und **Frequenz** können Sie angeben, wie oft angehaltene Abfragen ausgeführt werden sollen. Abhängig vom ausgewählten Intervall müssen Sie möglicherweise auch das Feld **Details** ausfüllen.
3. In den Feldern **Datum** und **Zeit** können Sie den Beginn der Abfrageausführung angeben.
4. Geben Sie ein Enddatum für die Ausführung angehaltener Abfragen an. Wenn es kein Enddatum gibt, wählen Sie das Markierungsfeld **Kein Enddatum** aus. Andernfalls geben Sie in den Feldern **Datum** und **Zeit** ein Enddatum an.

Anmerkung: Das angegebene Enddatum legt nicht die Dauer einer einzelnen Task fest. Es wird vielmehr das Enddatum für wiederholt auftretende Tasks angegeben. Wenn Sie beispielsweise die Ausführung angehaltener Abfragen auf samstags für die Dauer von vier Stunden in den nächsten sieben Wochen festlegen möchten, geben Sie in den Feldern **Datum** und **Zeit** ein Enddatum in sieben Wochen an.

5. Optional: Wenn die Task nicht ausgeführt werden soll, wählen Sie das Markierungsfeld **Zeitplan aussetzen** aus.
6. Klicken Sie den Knopf **Hinzufügen** an, um die Task der Zeitplanliste hinzuzufügen.
7. Klicken Sie **OK** an, um zum Notizbuch **Merkmale des Query Patroller-Systems** zurückzukehren. Dort können Sie die Zeitdauer der Ausführung angehaltener Abfragen festlegen.

Zugehörige Konzepte:

- „Zeitplanung -- Übersicht“ - *Query Patroller-Hilfe*

Kapitel 21. Verwenden der Protokollanalyse

Mit den Protokollanalysefunktionen von Query Patroller können Sie verschiedene Aspekte der Data Warehouse-Aktivität im Laufe der Zeit analysieren. In diesem Kapitel werden die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten für die Protokollanalyse beschrieben. Ferner wird erläutert, wie Protokoll Datenberichte und -diagramme generiert und angezeigt werden können.

Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte

Die Protokollanalyseberichte in der Query Patroller-Zentrale enthalten viele nützliche Informationen. Diese Berichte können Sie aufrufen, indem Sie den Ordner **Protokollanalyse** anklicken. Der Ordner wird erweitert, um die folgenden Ordner anzuzeigen:

- **Abfragen**
- **Übereinstimmende Tabellen**
- **Nicht übereinstimmende Tabellen**
- **Übereinstimmende Indizes**
- **Nicht übereinstimmende Indizes**
- **Übergebende Benutzer**

Die Ordner **Übereinstimmende Tabellen** und **Übergebende Benutzer** können wiederum erweitert werden, um weitere Berichte anzuzeigen (sofern Daten verfügbar sind).

Die meisten Protokollanalyseberichte können in Tabellen- und Diagrammform angezeigt werden. Klicken Sie den Knopf **Tabelle anzeigen** und den Knopf **Diagramm anzeigen** oder **Histogramm anzeigen** an, um zwischen den beiden Sichten hin- und herzuwechseln.

Klicken Sie zum Sortieren eines Berichts (in der Tabellensicht) die Kopfzeile einer Spalte an, um den Bericht nach dieser Spalte zu sortieren.

Tabelle 9 auf Seite 172 enthält eine Liste mit interessanten Informationen zum Data Warehouse. Darüber hinaus wird erläutert, wie Sie diese Informationen verwenden können und wie Sie sie in den Protokollanalyseberichten finden. Die Berichte unterstützen Sie beispielsweise beim Beantworten von Fragen wie "Wie lange befinden sich Abfragen vor der Ausführung in der Warteschlange?" oder "Wie viele Abfragen wurden im letzten Monat verarbeitet?"

Tabelle 9. Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte

Protokolldaten	Verwendung	Referenzberichte
<i>Leistung</i>		
Durchschnittliche Abfrageausführungszeit im Laufe der Zeit	Gibt Trends oder Abweichungen bezüglich der Abfrageleistung an; bewertet die Auswirkungen von Hardwareänderungen oder eines Warehouse-Redesigns	Abfragen (sortiert nach Ausführungszeit) Abfragehistogramm (zeigt auf der y-Achse Folgendes an: Abfrageausführung - Durchschnittszeit) Anmerkung: Vergleichen Sie die Ergebnisse dieser Berichte im Laufe der Zeit.
Zeit in Warteschlange	Optimiert die Query Patroller-Schwellenwerte zur Minimierung der Abfrageausführungszeit	Abfragehistogramm (zeigt auf der y-Achse Folgendes an: Abfragen in Warteschlange - Gesamtzeit in Warteschlange)
Anzahl verarbeiteter Abfragen innerhalb einer vorgegebenen Zeiteinheit	Gibt Einblick in die Data Warehouse-Aktivität	Abfragehistogramm (zeigt auf der y-Achse Folgendes an: Ausgeführte Abfragen - Anzahl Ausführungen)
Abweichungen bei der Anzahl Abfragen, die innerhalb einer vorgegebenen Zeiteinheit verarbeitet werden	Gibt Zeiten mit geringer oder hoher Systemaktivität an, um die Verwaltungszeitpläne zu optimieren oder eine dynamische Konfiguration von DB2 [®] vorzunehmen	Abfragehistogramm (zeigt auf der y-Achse Folgendes an: Ausgeführte Abfragen - Anzahl Ausführungen)
Abfrageaufwand	Gibt ineffiziente oder problematische Abfragen an	Abfragen (sortiert nach Geschätzte Kosten)
<i>Aktivität der übergebenden Benutzer</i>		
Anzahl Abfragen, die von einem Benutzer übergeben werden	Gibt Benutzer mit häufigen Abfragen an, um die Schwellenwerte für übergebende Benutzer zu optimieren; gibt übergebende Benutzer an, die in der Übergabe von Abfragen geschult werden müssen	Übergebende Benutzer (sortiert nach ID des übergebenden Benutzers)
Größe der von einem Benutzer übergebenen Abfragen	Gibt übergebende Benutzer mit problematischen Abfragen an; optimiert Schwellenwerte für übergebende Benutzer	Abfragen (sortiert nach Geschätzte Kosten)

Tabelle 9. Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte (Forts.)

Protokolldaten	Verwendung	Referenzberichte
Objektnutzung durch übergebenden Benutzer oder Anwendung	Gibt die optimale Speicherposition für bestimmte Objekte in Abhängigkeit von den Gruppen übergebender Benutzer an, die diese Objekte verwenden	Übergebende Benutzer → Übergebender Benutzer X → Übereinstimmende Tabellen Übergebende Benutzer → Übergebender Benutzer X → Übereinstimmende Tabellen → Tabelle X → Übereinstimmende Spalten Übergebende Benutzer → Übergebender Benutzer X → Übereinstimmende Tabellen → Tabelle X → Übereinstimmende Indizes
Objektnutzung		
Übereinstimmende Datenbankobjekte (Tabellen, Spalten, Indizes)	Gibt Kandidaten für gespeicherte Abfragetabellen, Indizes oder mehrdimensionales Clustering an	Übereinstimmende Tabellen Übereinstimmende Indizes Übereinstimmende Tabellen → Tabelle X → Übereinstimmende Spalten
Nicht übereinstimmende Datenbankobjekte (Tabellen, Spalten, Indizes)	Gibt Objekte an, die gelöscht oder in langsamere Zugriffseinheiten versetzt werden sollten	Nicht übereinstimmende Tabellen Nicht übereinstimmende Indizes Übereinstimmende Tabellen → Tabelle X → Nicht übereinstimmende Spalten

Zugehörige Tasks:

- „Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 173
- „Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 134

Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller

Mit den Protokollanalysefunktionen von Query Patroller können Daten zur Data Warehouse-Auslastung erfasst und analysiert werden. Sie können entweder Daten für eine Testauslastung oder für die tatsächliche Produktionsaktivität erfassen. Mit Hilfe dieser Auslastungsinformationen erhalten Sie ein besseres Verständnis der Datenbank- und Objektnutzung; darüber hinaus können Sie Query Patroller-Schwellenwerte festlegen und Abfrageklassen erstellen.

Voraussetzungen:

Entscheiden Sie, ob Daten für eine Testauslastung oder die normale Produktionsaktivität erfasst werden sollen. Im Falle einer Testauslastung erstellen Sie einen übergebenden Benutzer und legen fest, dass alle vom Testübergabeprofil übergebenen Abfragen für die Protokollanalyse überwacht werden. Alle anderen Abfragen werden nicht abgefangen.

Wenn Sie Daten zur Abfrageausführungszeit erfassen möchten, müssen die Zeitmarken- und Anwendungsmonitorschalter von DB2 auf 'ON' gesetzt sein. Wenn Sie Daten zur Anzahl zurückgegebener Zeilen von Abfragen erfassen möchten, muss der Anwendungsmonitorschalter von DB2 auf 'ON' gesetzt sein.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Protokolldaten zu erfassen:

Query Patroller-Zentrale:

1. Aktivieren Sie Query Patroller für das Abfangen von Abfragen.
2. Starten Sie Query Patroller, indem Sie den Befehl **qpstart** absetzen.
3. Aktivieren Sie die Protokolldatenerfassung.
4. Übernehmen Sie entweder für alle Query Patroller-Schwellenwerte die Standardwerte, *oder* setzen Sie die Query Patroller-Schwellenwerte auf **Uneingeschränkt**, damit alle Abfragen ungehindert ausgeführt werden. Wenn die Schwellenwerte auf die Standardwerte oder auf den Wert **Uneingeschränkt** gesetzt werden, wird nicht die vollständige Abfrageverwaltungsfunktionalität von Query Patroller verwendet, sondern es werden nur Daten zur Datenbankauslastung erfasst.
5. Verarbeiten Sie die Testauslastung, oder fahren Sie mit der normalen Datenbankaktivität fort.
6. Generieren Sie Protokolldaten für die Protokollanalysetabellen.
7. Öffnen Sie die Query Patroller-Zentrale, und analysieren Sie die Daten anhand der Berichte im Protokollanalyseordner.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110
- „Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte“ auf Seite 171

Zugehörige Tasks:

- „Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen“ auf Seite 89
- „Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 134
- „Generieren von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 174

Zugehörige Referenzen:

- „Einstellungen für die Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 281

Generieren von Protokolldaten mit Query Patroller

Generieren Sie Protokolldaten, wenn aktuelle Informationen für die Protokollanalyse verfügbar sein sollen. Beim Generieren von Protokolldaten wird das SQL EXPLAIN-Tool für die Abfragen ausgeführt, die Query Patroller für die Protokollanalyse gespeichert hat, und die Informationen werden in den Berichten und Diagrammen der Protokollanalyse in der Query Patroller-Zentrale verfügbar.

Anders als der Bericht **Abfrageaktivität im Laufe der Zeit** enthält der Ordner **Protokollanalyse** nur Informationen zu den Abfragen, für die Sie Protokolldaten generiert haben. Sie stellen fest, ob Protokolldaten generiert werden sollten, indem Sie ermitteln, wann und für welche Abfragen diese zuletzt generiert wurden.

Wenn SQL EXPLAIN für eine Abfrage nicht erfolgreich ausgeführt wurde, wird es bei der nächsten Generierung von Protokolldaten nicht erneut ausgeführt, selbst wenn diese Abfrage innerhalb des angegebenen Zeitbereichs liegt.

Voraussetzungen:

Sie müssen über die Berechtigung DBADM verfügen.

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Generieren von Protokolldaten eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale:

Gehen Sie wie folgt vor, um Protokolldaten für alle anstehenden Abfragen zu generieren (Abfragen, für die bisher noch keine Protokolldaten generiert worden sind):

1. Suchen Sie den Ordner **Protokollanalyse** in der Objektbaumstruktur der Query Patroller-Zentrale.
2. Klicken Sie den Ordner **Protokollanalyse** mit Maustaste 2 an, und klicken Sie dann **Protokolldaten generieren** im Kontextmenü an. Das Fenster **Protokolldaten generieren** wird geöffnet.
3. Klicken Sie den Radioknopf **Daten für alle anstehenden Abfragen generieren** an.
4. Klicken Sie **OK** an, um Protokolldaten zu generieren und das Fenster zu schließen.

Gehen Sie wie folgt vor, um Protokolldaten für Abfragen innerhalb eines bestimmten Zeitraums zu generieren:

1. Suchen Sie den Ordner **Protokollanalyse** in der Objektbaumstruktur der Query Patroller-Zentrale.
2. Klicken Sie den Ordner **Protokollanalyse** mit Maustaste 2 an, und klicken Sie dann **Protokolldaten generieren** im Kontextmenü an. Das Fenster **Protokolldaten generieren** wird geöffnet.
3. Klicken Sie den Radioknopf **Daten für Abfragen generieren, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums ausgeführt werden** an.
4. Definieren Sie mit Hilfe der Felder **Startdatum** und **Endtermin** den Zeitraum, für den Sie Protokolldaten generieren möchten.
5. Klicken Sie **OK** an, um Protokolldaten zu generieren und das Fenster zu schließen.

Sie können die Generierung von Protokolldaten stoppen, indem Sie **Beenden** im Statusfenster anklicken. Das Statusfenster wird geöffnet, nachdem Sie **OK** im Fenster **Protokolldaten generieren** angeklickt haben.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **GENERATE HISTORICAL_DATA** ab.

Sie können die Generierung von Protokolldaten stoppen, indem Sie den Befehl **GENERATE HISTORICAL_DATA** unter Verwendung des Parameters **STOP** absetzen.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110
- „Die SQL-EXPLAIN-Einrichtung“ in *Systemverwaltung: Optimierung*

Zugehörige Tasks:

- „Ermitteln, wann Protokolldaten zuletzt generiert wurden“ auf Seite 176

Zugehörige Referenzen:

- „GENERATE HISTORICAL_DATA“ auf Seite 222

Ermitteln, wann Protokolldaten zuletzt generiert wurden

Die Berichte und Diagramme im Ordner **Protokollanalyse** enthalten nur Informationen zu Abfragen, für die Protokolldaten generiert wurden. Sie stellen fest, ob Protokolldaten generiert werden sollten, indem Sie Folgendes überprüfen:

- wann zuletzt Protokolldaten für alle anstehenden Abfragen generiert wurden
- für welche Abfragen Protokolldaten generiert wurden

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Verwenden Sie die folgende Methode, um zu ermitteln, wann zuletzt Protokolldaten für alle anstehenden Abfragen generiert wurden.

Anmerkung: Sie müssen über die DBADM-Berechtigung verfügen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Suchen Sie den Ordner **Protokollanalyse** in der Objektbaumstruktur der Query Patroller-Zentrale.
2. Klicken Sie den Ordner **Protokollanalyse** mit Maustaste 2 an, und klicken Sie dann **Protokolldaten generieren** im Kontextmenü an. Das Fenster **Protokolldaten generieren** wird geöffnet.
3. Das Datum und die Zeit der letzten Protokolldatengenerierung werden im Feld **Datum der letzten Datengenerierung für alle anstehenden Abfragen** angezeigt.

Anmerkung: Das Feld **Datum der letzten Datengenerierung für alle anstehenden Abfragen** im Fenster **Protokolldaten analysieren** wird nicht aktualisiert, wenn Sie auswählen, dass Daten nur für einen bestimmten Zeitraum generiert werden sollen. Es wird nur aktualisiert, wenn Sie auswählen, dass Protokolldaten für alle anstehenden Abfragen generiert werden sollen.

4. Klicken Sie **Abbruch** an, um das Fenster **Protokolldaten generieren** zu schließen.

Verwenden Sie die folgende Methode, um festzustellen, für welche Abfragen Protokolldaten generiert wurden.

Anmerkung: Sie müssen DBADM-Berechtigung haben oder ein Bediener sein, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt.

Query Patroller-Zentrale:

1. Suchen Sie den Ordner **Protokollanalyse** in der Objektbaumstruktur der Query Patroller-Zentrale.
2. Klicken Sie den Ordner **Protokollanalyse** an. Der Bericht **Abfrageaktivität im Laufe der Zeit** wird im Inhaltsteilfenster geöffnet.
3. Die Spalte **Ausführung mit EXPLAIN bearbeiten** im Bericht **Abfrageaktivität im Laufe der Zeit** zeigt an, ob SQL EXPLAIN für eine Abfrage ausgeführt wurde.
 - Wenn die Spalte **Ausführung mit EXPLAIN bearbeiten** für eine Abfrage den Status **Erfolgreich ausgeführt** anzeigt, wurden für diese Abfrage Protokolldaten generiert, die in den Berichten und Diagrammen **Protokollanalyse** angezeigt werden.
 - Wenn die Spalte **Ausführung mit EXPLAIN bearbeiten** für eine Abfrage den Status **Noch nicht ausgeführt** anzeigt, wurden keine Protokolldaten für diese Abfrage generiert.
 - Wenn die Spalte **Ausführung mit EXPLAIN bearbeiten** für eine Abfrage den Status **Nicht erfolgreich ausgeführt** anzeigt, wurden keine Protokolldaten für diese Abfrage generiert, weshalb sie nicht in Berichten oder Diagrammen der Protokollanalyse angezeigt werden. Sie können die Datei qpuser.log untersuchen, um festzustellen, warum die Abfrage nicht erfolgreich war.
4. Optional: Sie können die Abfragen im Bericht **Abfrageaktivität im Laufe der Zeit** sortieren, indem Sie **Ausführung mit EXPLAIN bearbeiten** anklicken.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110

Zugehörige Tasks:

- „Generieren von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 174

Anzeigen von Details zeitbezogener Abfragen mit Query Patroller

Zu den Details einer zeitbezogenen Abfrage gehören Informationen wie das SQL der Abfrage, die Verarbeitungszeit sowie Benutzer-, Anwendungs- und Paketinformationen. Durch Anzeige der Details bestimmter zeitbezogener Abfragen können Sie feststellen, welche Abfragen lange gedauert haben und welche Abfragen in Zeiten hoher Auslastung übergeben wurden.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Details zeitbezogener Abfragen anzuzeigen:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen der zeitbezogenen Abfrage.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Allgemein** an, um die SQL-Anweisung und allgemeine Informationen zum übergebenden Benutzer und den Abfrageergebnissen anzuzeigen.
3. Klicken Sie die Indexzunge **Zeit** an, um Zeitmarken zu Abfrageereignissen und die Verarbeitungsdauer anzuzeigen.
4. Klicken Sie die Indexzunge **Paket** an, um Informationen zum Paket anzuzeigen.
5. Klicken Sie die Indexzunge **Andere** an, um Informationen zu Anweisung, Anwendung und Endbenutzer anzuzeigen.
6. Klicken Sie **Schließen** an, um das Notizbuch **Merkmale der zeitbezogenen Abfrage** zu schließen.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen von Ergebnistabellen mit Query Patroller“ auf Seite 166
- „Anzeigen von Details verwalteter Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 164

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227

Anzeigen von Indexdetails mit Hilfe von Query Patroller

Beim Auswerten zeitbezogener Query Patroller-Abfragen können Sie weitere Informationen zu den von diesen Abfragen verwendeten Indizes sowie zu den Indizes anzeigen, die nicht verwendet wurden. Mit den Indexdetails können Sie die Spalten, auf denen der Index basiert, den den Index definierenden Benutzer, den Indextyp, die Option usw. anzeigen. Außerdem können Sie anzeigen, ob der Index für das System erforderlich ist.

Die im Fenster **Indexmerkmale** angezeigten Informationen stammen aus den Katalogtabellen des DB2-Systems. Die Tabelle SYSCAT.INDEXES ist die Quelle für die Informationen, die in den folgenden Feldern des Fensters **Indexmerkmale** enthalten sind:

- Indexname
- Indexschema
- Tabellename
- Tabellenschema
- Den Index definierenden Benutzer
- Indexart
- Index definiert von Benutzer
- Index für System erforderlich
- Kommentare

Die DB2-Tabelle SYSCAT.INDEXCOLUSE ist die Quelle für die Informationen, die in der Tabelle **Spalten** im Fenster **Indexmerkmale** enthalten sind.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum Anzeigen von Indexdetails die folgende Methode:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster **Indexmerkmale**. Indexdetails werden im Fenster **Indexmerkmale** angezeigt.
2. Optional: Klicken Sie eine Spaltenüberschrift in der Tabelle **Spalten** an, um eine Sortierung nach Überschriften vorzunehmen.
3. Klicken Sie den Eintrag **Schließen** an, um das Fenster **Indexmerkmale** zu schließen.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen von Details zeitbezogener Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 177

Wenn das System für die Erfassung von Abfrageprotokolldaten eingerichtet ist, sollten Sie die aufgelaufenen Daten überwachen und regelmäßig die Daten löschen, die nicht mehr gebraucht werden. Informationen zu solchen Verwaltungstasks finden Sie in Kapitel 22, „Speicherplatzverwaltung“, auf Seite 181.

Kapitel 22. Speicherplatzverwaltung

Mit einer effizienten Speicherplatzverwaltungsstrategie können Sie steuern, wie viel Speicherplatz von verwalteten und zeitbezogenen Abfragen sowie von Ergebnistabellen in Anspruch genommen wird. Bei der Installation von Query Patroller werden automatisch Standardverwaltungszeitpläne erstellt. Diese Zeitpläne können in Abhängigkeit von Systemauslastung und -kenndaten angepasst werden.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie verwaltete und zeitbezogene Abfragen sowie Ergebnistabellen manuell oder gemäß Zeitplan entfernt werden können.

Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen

Verwaltete Abfragen und Ergebnistabellen nehmen Speicherplatz in Anspruch, deshalb sollten sie regelmäßig entfernt werden. Sie können Query Patroller dazu veranlassen, verwaltete Abfragen und Ergebnistabellen regelmäßig und fortlaufend freizugeben.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Zeitpläne für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen festzulegen:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen für das Query Patroller-System.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Optionen** an.
3. Geben Sie in den Feldern **Zeitdauer für Beibehaltung von Abfragen** unter **Einstellungen für verwaltete Abfrage** an, wie lange Abfragen im Ordner **Verwaltete Abfragen** beibehalten werden sollen. Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Begrenzung für Abfragen geben soll.
4. Geben Sie in den Feldern **Zeitdauer für Beibehaltung von Ergebnistabellen** an, wie lange die Ergebnistabellen nach Beendigung einer Abfrage beibehalten werden sollen. Lassen Sie das Feld leer, wenn es keine Begrenzung für Ergebnistabellen geben soll.

Anmerkung: Wenn Sie eine verwaltete oder zeitbezogene Abfrage löschen, wird die zugehörige Ergebnistabelle ebenfalls gelöscht. Deshalb sollte die Zeitspanne, den Sie in den Feldern **Zeitdauer für Beibehaltung von Abfragen** angeben, größer-gleich der Zeitspanne sein, die Sie in den Feldern **Zeitdauer für Beibehaltung von Ergebnistabellen** angegeben haben.

5. Optional: Geben Sie unter **Tabellenbereich für Ergebnistabellen** den Namen des Tabellenbereichs ein, in dem die Ergebnistabellen gespeichert werden. Lassen Sie das Feld leer, wenn der DB2-Standardtabellenbereich verwendet werden soll.
6. Klicken Sie **Freigabejob terminieren** an. Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie die Freigabe verwalteter Abfragen und Ergebnistabellen manuell terminieren können. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Löschen von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen terminieren.

Anmerkung: Wenn Sie eine verwaltete Abfrage löschen, wird die zugehörige Abfrage im Ordner **Protokollanalyse** nicht gelöscht. Wenn Sie jedoch eine zeitbezogene Abfrage freigeben, die unter **Verwaltete Abfragen** ebenfalls vorhanden ist, wird diese an beiden Stellen gelöscht.

7. Klicken Sie **OK** an, um die Verwaltungszeitpläne festzulegen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** mit den folgenden Parametern ab:

- QUERY_PURGE_PERIOD
- RESULT_PURGE_PERIOD
- RESULT_TABLE_SPACE

Anmerkungen:

1. Zur Terminierung der Freigabe von Abfragen und Ergebnistabellen müssen Sie sowohl den Parameter **QUERY_PURGE_PERIOD** als auch den Parameter **RESULT_PURGE_PERIOD** auf einen Wert ungleich -1 setzen (der Wert -1 gibt das Fehlen einer Begrenzung an).
2. Bei der Freigabe einer Abfrage wird die zugehörige Ergebnistabelle ebenfalls gelöscht. Deshalb sollte der Wert für den Parameter **QUERY_PURGE_PERIOD** größer-gleich dem Wert des Parameters **RESULT_PURGE_PERIOD** sein. Andernfalls werden Ergebnistabellen zum gleichen Zeitpunkt wie die zugehörigen Abfragen freigegeben, auch wenn der Wert des Parameters **RESULT_PURGE_PERIOD** größer ist.
3. Mit dem Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** können Sie nur dann die Freigabe von Abfragen und Ergebnistabellen terminieren, wenn ein gültiger Freigabezeitplan vorhanden ist. Ein Standardzeitplan für die Freigabe von Abfragen und Ergebnistabellen wird bei der Installation erstellt. Dieser Freigabezeitplan kann über die Query Patroller-Zentrale modifiziert oder gelöscht werden. Das Modifizieren oder Löschen des Freigabezeitplans über die Befehlszeile ist jedoch nicht möglich.

Zugehörige Konzepte:

- „Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Terminierung der Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 184

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274

Verwalten zeitbezogener Abfragen

Zeitbezogene Abfragen werden von Query Patroller zum Generieren von Protokoll-
daten verwendet. Zeitbezogene Abfragen belegen Speicherplatz. Daher sollten sie
regelmäßig entfernt werden. Nachdem zeitbezogene Abfragen entfernt wurden,
können sie jedoch nicht mehr für das Generieren von Protokoll-
daten verwendet werden. Sie können Query Patroller so terminieren, dass zeitbezogene Abfragen in
regelmäßigen Abständen freigegeben werden.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierbe-
rechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum Terminieren der Freigabe zeitbezogener Abfragen eine der fol-
genden Methoden:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen für das Query Patroller-System.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Optionen** an.
3. Geben Sie über den Eintrag **Protokollanalyse** die Abfragen an, die Sie durch
Auswählen des Feldes **Nur verwaltete Abfragen** oder der Option **Alle abge-
fangenen Abfragen** speichern wollen.
4. Geben Sie mit Hilfe des Feldes **Zeitdauer für Beibehaltung von Abfragen**
unter **Protokollanalyse** an, wie lange bereits ausgeführte Abfragen in der Sicht
Protokollanalyse angezeigt werden sollen.
5. Klicken Sie zum Öffnen eines Fensters, in dem Sie die Freigabe zeitbezogener
Abfragen manuell terminieren können, den Eintrag **Freigabejob terminieren**
an. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Löschen von Protokollabfragen
terminieren.

Anmerkung: Wenn Sie eine verwaltete Abfrage löschen, wird die zugehörige
Abfrage im Ordner **Protokollanalyse** nicht gelöscht. Wenn Sie
jedoch eine zeitbezogene Abfrage freigeben, die unter **Verwaltete**
Abfragen ebenfalls vorhanden ist, wird diese an beiden Stellen
gelöscht.

6. Klicken Sie zum Terminieren der Freigabe zeitbezogener Abfragen **OK** an.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **UPDATE QP_SYSTEM** mit folgenden Parametern ab:

- QUERIES_TO_SAVE
- HISTORY_PURGE_PERIOD

Anmerkung: Mit Hilfe des Befehls `UPDATE QP_SYSTEM` können Sie die Freigabe zeitbezogener Abfragen nur dann terminieren, wenn ein gültiger Zeitplan für die Freigabe vorhanden ist. Ein Standardzeitplan für die Freigabe zeitbezogener Abfragen wird bei der Installation erstellt. Sie können den Zeitplan für das Löschen über die Query Patroller-Zentrale ändern oder löschen. Das Modifizieren oder Löschen des Freigabezeitplans über die Befehlszeile ist jedoch nicht möglich.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110

Zugehörige Tasks:

- „Terminierung der Freigabe von zeitbezogenen Abfragen“ auf Seite 185

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274

Terminierung der Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen

Sie können die Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen so terminieren, dass sie zu einer bestimmten Zeit wiederholt ausgeführt wird. Sie können beispielsweise die Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen so terminieren, dass sie am letzten Sonntag jedes Monats um 1:00 Uhr nachts ausgeführt wird.

Anmerkung: Sie können die Zeitpläne für die Freigabe von verwalteten Abfragen nur über die Query Patroller-Zentrale manuell festlegen. Es ist nicht möglich, Zeitpläne über die Befehlszeile manuell festzulegen.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Anmerkung: Wenn Sie ein Bediener sind, aber nicht über die Editierberechtigung verfügen, können Sie sich den Zeitplan ansehen, ohne ihn jedoch ändern zu können.

Vorgehensweise:

Verwenden Sie die folgende Methode, um die Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen zu terminieren.

Anmerkung: Derselbe Zeitplan wird für die Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen verwendet; Sie müssen keine separaten Zeitpläne erstellen.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster 'Job zur Freigabe der verwalteten Abfragen terminieren'.
2. Verwenden Sie die Felder **Intervall** und **Frequenz**, um anzugeben, wie oft verwaltete Abfragen freigegeben werden sollen. Abhängig vom ausgewählten Intervall müssen Sie möglicherweise auch das Feld **Details** verwenden.
3. Verwenden Sie die Felder **Datum** und **Zeit**, um anzugeben, wann mit der Freigabe der verwalteten Abfragen begonnen werden soll.
4. Geben Sie ein Enddatum für die Freigabe von verwalteten Abfragen an. Wenn es kein Enddatum gibt, wählen Sie das Markierungsfeld **Kein Enddatum** aus. Andernfalls geben Sie in den Feldern **Datum** und **Zeit** ein Enddatum an.
5. Optional: Wählen Sie das Markierungsfeld **Zeitplan aussetzen** aus, um die Ausführung der Task zu verhindern.
6. Klicken Sie den Knopf **Hinzufügen** an, um die Task der Zeitplanliste hinzuzufügen.
7. Klicken Sie **OK** an, um die Task zu terminieren.

Zugehörige Konzepte:

- „Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller“ auf Seite 111

Terminierung der Freigabe von zeitbezogenen Abfragen

Sie können die Freigabe von zeitbezogenen Abfragen so terminieren, dass sie zu einer bestimmten Zeit wiederholt ausgeführt wird. Sie können beispielsweise die Freigabe von zeitbezogenen Abfragen so terminieren, dass sie am letzten Sonntag jedes Monats um 1:00 Uhr nachts ausgeführt wird.

Anmerkung: Sie können die Zeitpläne für die Freigabe von zeitbezogenen Abfragen nur über die Query Patroller-Zentrale manuell festlegen. Es ist nicht möglich, Zeitpläne über die Befehlszeile manuell festzulegen.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Anmerkung: Wenn Sie ein Bediener sind, aber nicht über die Editierberechtigung verfügen, können Sie sich den Zeitplan ansehen, ohne ihn jedoch ändern zu können.

Vorgehensweise:

Verwenden Sie die folgende Methode, um die Freigabe von zeitbezogenen Abfragen zu terminieren.

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster 'Job zur Freigabe der Protokollanalyse terminieren'.
2. Verwenden Sie die Felder **Intervall** und **Frequenz**, um anzugeben, wie oft verwaltete Abfragen freigegeben werden sollen. Abhängig vom ausgewählten Intervall müssen Sie möglicherweise auch das Feld **Details** verwenden.
3. Verwenden Sie die Felder **Datum** und **Zeit**, um anzugeben, wann mit der Freigabe der zeitbezogenen Abfragen begonnen werden soll.
4. Geben Sie ein Enddatum für die Freigabe von zeitbezogenen Abfragen an. Wenn es kein Enddatum gibt, wählen Sie das Markierungsfeld **Kein Enddatum** aus. Andernfalls geben Sie in den Feldern **Datum** und **Zeit** ein Enddatum an.
5. Optional: Wählen Sie das Markierungsfeld **Zeitplan aussetzen** aus, um die Ausführung der Task zu verhindern.
6. Klicken Sie den Knopf **Hinzufügen** an, um die Task der Zeitplanliste hinzuzufügen.
7. Klicken Sie **OK** an, um die Task zu terminieren.

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 181
- „Manuelles Entfernen zeitbezogener Abfragen“ auf Seite 189

Manuelles Löschen von Ergebnistabellen mit Query Patroller

Sie können eine Ergebnistabelle löschen, wenn Sie den Speicherplatz freigeben möchten, den diese Ergebnistabelle belegt. Eine Ergebnistabelle wird in den folgenden Fällen erstellt:

- Die Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers legen fest, dass die Anwendung nach der Übergabe einer Abfrage freigegeben werden soll.
- Eine Abfrage wurde angehalten und dann ausgeführt.
- Eine Abfrage wurde im Hintergrund ausgeführt.

Zum Löschen von Ergebnistabellen haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- Sie können eine Ergebnistabelle mit der Query Patroller-Zentrale sofort löschen.
- Sie können das Löschen von Ergebnistabellen mit der Query Patroller-Zentrale terminieren.
- Sie können eine Ergebnistabelle über die Befehlszeile löschen.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
- Übergebender Benutzer der Abfrage, die zur Erstellung der zu löschenden Ergebnistabelle geführt hat

Vorgehensweise:

Wählen Sie zum Löschen einer Ergebnistabelle eine der folgenden Vorgehensweisen.

Query Patroller-Zentrale - Vorgehensweise 1:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen der verwalteten Abfrage.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Ergebnisse** an.
3. Klicken Sie **Ergebnistabelle löschen** an.

Query Patroller-Zentrale - Vorgehensweise 2:

1. Erweitern Sie in der Query Patroller-Zentrale den Ordner **Überwachung**, um den Ordner **Verwaltete Abfragen** anzuzeigen.
2. Klicken Sie den Ordner **Verwaltete Abfragen** an. Vorhandene verwaltete Abfragen werden im Teilfenster auf der rechten Seite des Fensters (Inhaltsteilfenster) angezeigt.
3. Klicken Sie im Inhaltsteilfenster die Abfrage mit Maustaste 2 an, deren Ergebnistabelle gelöscht werden soll. Klicken Sie dann im Kontextmenü **Ergebnistabelle löschen** an.
4. Optional: Sie können mehrere Ergebnistabellen gleichzeitig löschen, indem Sie bei gedrückter Taste Strg die Abfragen anklicken, deren Ergebnistabellen gelöscht werden sollen. Klicken Sie dann mit Maustaste 2, und klicken Sie im Kontextmenü **Entfernen** an.

Query Patroller-Zentrale - Vorgehensweise 3:

Ergebnistabellen können darüber hinaus zu einem bestimmten Zeitpunkt gelöscht werden. Weitere Informationen finden Sie in Löschen von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen terminieren.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **REMOVE RESULT** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Terminierung der Freigabe von verwalteten Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 184
- „Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 181
- „Anzeigen von Ergebnistabellen mit Query Patroller“ auf Seite 166

Zugehörige Referenzen:

- „REMOVE RESULT“ auf Seite 254

Manuelles Entfernen verwalteter Abfragen

Wenn eine verwaltete Abfrage aus Query Patroller entfernt wird, werden auch die Informationen zu der verwalteten Abfrage aus dem System entfernt. Die der zeitbezogenen Abfrage zugeordneten Informationen werden *nicht* entfernt. Wenn für die verwaltete Abfrage, die entfernt wurde, eine Ergebnistabelle vorhanden ist, wird diese ebenfalls gelöscht.

Sie können verwaltete Abfragen nicht nur manuell entfernen, sondern Sie können das Freigeben von Abfragen auch terminieren.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum manuellen Entfernen verwalteter Abfragen eine der folgenden Methoden:

Query Patroller-Zentrale:

1. Erweitern Sie in der Query Patroller-Zentrale den Ordner **Überwachung**, um den Ordner **Verwaltete Abfragen** anzuzeigen.
2. Klicken Sie den Ordner **Verwaltete Abfragen** an. Vorhandene verwaltete Abfragen werden im Teilfenster auf der rechten Seite des Fensters (Inhaltsteilfenster) angezeigt.
3. Klicken Sie die Abfrage, die Sie entfernen wollen, im Inhaltsteilfenster mit Maustaste 2 an, und klicken Sie anschließend im Kontextmenü **Entfernen** an.
4. Optional: Sie können mehrere Abfragen gleichzeitig löschen, indem Sie die Taste Strg gedrückt halten, während Sie die zu löschenden Abfragen auswählen. Klicken Sie dann mit Maustaste 2, und klicken Sie im Kontextmenü **Entfernen** an.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **REMOVE QUERY_INFO** ab.

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 181
- „Manuelles Entfernen zeitbezogener Abfragen“ auf Seite 189

Zugehörige Referenzen:

- „REMOVE QUERY_INFO“ auf Seite 250

Manuelles Entfernen zeitbezogener Abfragen

Wenn eine zeitbezogene Abfrage aus Query Patroller entfernt wird, werden auch die Informationen zu der zeitbezogenen Abfrage aus dem System entfernt. Falls vorhanden, werden auch die der verwalteten Abfrage zugeordneten Informationen entfernt. Wenn für die zeitbezogene Abfrage, die entfernt wurde, eine Ergebnistabelle vorhanden ist, wird diese ebenfalls gelöscht.

Sie können zeitbezogene Abfragen nicht nur manuell entfernen, sondern Sie können das Freigeben von Abfragen auch terminieren.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum manuellen Entfernen einer zeitbezogenen Abfrage eine der folgenden Methoden:

Query Patroller-Zentrale:

1. Erweitern Sie in der Query Patroller-Zentrale den Ordner **Protokollanalyse**, um den Ordner **Abfragen** anzuzeigen.
2. Klicken Sie den Ordner **Abfragen** an. Zeitbezogene Abfragen, die sich innerhalb des in der Funktionsleiste für die Protokollanalyse angegebenen Zeitbereichs befinden, werden im Teilfenster auf der rechten Seite des Fensters (Inhaltsteilfenster) angezeigt. Geben Sie den gewünschten Zeitbereich mit Hilfe der Funktionsleiste für die Protokollanalyse an.
3. Klicken Sie die Abfrage, die Sie entfernen wollen, im Inhaltsteilfenster mit Maustaste 2 an, und klicken Sie anschließend im Kontextmenü **Entfernen** an.
4. Optional: Sie können mehrere Abfragen gleichzeitig löschen, indem Sie die Taste Strg gedrückt halten, während Sie die zu löschenden Abfragen auswählen. Klicken Sie dann mit Maustaste 2, und klicken Sie im Kontextmenü **Entfernen** an.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine zeitbezogene Abfrage manuell für einen bestimmten übergebenden Benutzer zu entfernen:

1. Erweitern Sie in der Query Patroller-Zentrale den Ordner **Protokollanalyse**, um den Ordner **Übergebende Benutzer** anzuzeigen. Erweitern Sie den Ordner **Übergebende Benutzer**, und klicken Sie im Ordner den gewünschten übergebenden Benutzer an. Erweitern Sie den Ordner dieses übergebenden Benutzers, um den Ordner **Abfragen** anzuzeigen.
2. Klicken Sie den Ordner **Abfragen** an. Die zeitbezogenen Abfragen des übergebenden Benutzers, die sich innerhalb des in der Funktionsleiste für die Protokollanalyse angegebenen Zeitbereichs befinden, werden im Teilfenster auf der rechten Seite des Fensters (Inhaltsteilfenster) angezeigt. Geben Sie den gewünschten Zeitbereich mit Hilfe der Funktionsleiste für die Protokollanalyse an.
3. Klicken Sie die Abfrage, die Sie entfernen wollen, im Inhaltsteilfenster mit Maustaste 2 an, und klicken Sie anschließend im Kontextmenü **Entfernen** an.

4. Optional: Sie können mehrere Abfragen gleichzeitig löschen, indem Sie die Taste Strg gedrückt halten, während Sie die zu löschenden Abfragen auswählen. Klicken Sie dann mit Maustaste 2, und klicken Sie im Kontextmenü **Entfernen** an.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **REMOVE QUERY_INFO_HISTORY** ab.

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Query Patroller-Zeitplänen für die Verwaltung von Abfragen und Ergebnistabellen“ auf Seite 181
- „Verwalten zeitbezogener Abfragen“ auf Seite 183
- „Manuelles Entfernen verwalteter Abfragen“ auf Seite 188

Zugehörige Referenzen:

- „REMOVE QUERY_INFO_HISTORY“ auf Seite 252

Teil 7. Optimierung und Fehlerbehebung bei Query Patroller

Kapitel 23. Optimieren von Query Patroller

Von Zeit zu Zeit kann es zu Problemen mit der Abfrageauslastung kommen. In der folgenden Tabelle sind einige mögliche Fehler und Ursachen aufgelistet. Anhand der beschriebenen Ursachen können Sie Maßnahmen zur Korrektur der aufgetretenen Fehler ergreifen.

Tabelle 10. Probleme bei der Abfrageverwaltung und mögliche Ursachen

Fehler	Mögliche Ursache
Es werden zu viele Abfragen angehalten.	Der maximale Abfrageaufwand für Übergabepprofile (MAX_COST_ALLOWED) ist auf einen zu niedrigen Wert gesetzt.
Abfragen werden zu lange oder zu häufig in die Warteschlange eingereiht.	Die maximale Anzahl Abfragen für übergebende Benutzer (MAX_QUERIES_ALLOWED) oder das System (MAX_TOTAL_QUERIES) ist auf einen zu niedrigen Wert gesetzt. Wenn für das System Abfrageklassen definiert sind, wurde die maximale Anzahl Abfragen (MAX_QUERIES) möglicherweise für mindestens eine Abfrageklasse auf einen zu niedrigen Wert gesetzt, oder es wurden zu viele Abfrageklassen erstellt.
Kleine Abfragen werden nicht schnell genug ausgeführt.	Der Mindestaufwand für die Verwaltung von Abfragen des übergebenden Benutzers (MIN_COST_TO_MANAGE) ist auf einen zu niedrigen Wert gesetzt.
Terminierte Jobs werden über Nacht nicht ausgeführt.	Die Einstellung für die Ausführungsdauer angehaltener Abfragen (RUN_HELD_DURATION) ist auf einen zu niedrigen Wert gesetzt.
Nach der Installation von Query Patroller kommt es zu Leistungseinbußen bei zeitkritischen Abfragen.	Lassen Sie eventuell zu, dass die Abfragen bestimmter Anwendungen oder übergebender Benutzer von Query Patroller nicht abgefangen werden.
Zu viele aktive Abfragen werden nicht verwaltet.	Der Mindestaufwand für die Verwaltung von Abfragen des übergebenden Benutzers (MIN_COST_TO_MANAGE) ist auf einen zu hohen Wert gesetzt, oder bestimmte Anwendungen werden von Query Patroller nicht abgefangen, die eigentlich abgefangen werden sollten.
Die Aufwandsschätzungen für Abfragen scheinen falsch zu sein.	Die Datenbankstatistiken sind inkorrekt. Stellen Sie sicher, dass RUNSTATS regelmäßig und nach allen signifikanten Datenbankänderungen ausgeführt wird.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Konfigurationsübersicht“ auf Seite 117
- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121

Zugehörige Referenzen:

- „RUN HELD_QUERY“ auf Seite 259
- „UPDATE QUERY_CLASS“ auf Seite 266
- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271
- „Schwellenwerteinstellungen für das Query Patroller-System“ auf Seite 276

Kapitel 24. Verwenden von Query Patroller mit anderen DB2-Komponenten

Verwenden von DB2 Governor mit Query Patroller

Die Hauptfunktion von Query Patroller besteht darin, Datenbankadministratoren bei Abfragen einer Datenbank zu unterstützen. Die Hauptfunktion von DB2 Governor besteht darin, Administratoren bei der Verwaltung von Anwendungen zu unterstützen, die für eine Datenbank ausgeführt werden.

Mit DB2 Governor können Sie Begrenzungen für Ressourcen setzen, wie z. B. die Anzahl der Sperren, die Leerlaufzeit sowie die von einer Anwendung verwendete CPU. DB2 governor kann zusammen mit Query Patroller eingesetzt werden, um ein beträchtliches Maß an administrativer Steuerung zu gewährleisten. Damit Sie diese jedoch effektiv zusammen einsetzen können, müssen Sie Kenntnis von deren Interaktion haben.

Query Patroller ist ein System zusammenarbeitender Anwendungen, die für eine Datenbank ausgeführt werden. Da Governor auf diese wie auch auf andere Anwendungen einwirken kann, sind einige Richtlinien beim Angeben von Regeln in der Governor-Konfigurationsdatei zu beachten.

Es ist insbesondere wichtig, das Einbeziehen der von Query Patroller verwendeten Prozesse in die Regeln der Governor-Konfigurationsdatei zu vermeiden. Query Patroller verwendet `javaw.exe`, `java.exe`, `db2fmp.exe` und `qp.exe` unter Windows sowie `Java`, `db2fmp`, und `qp` unter UNIX, um eigene Operationen durchzuführen. Schließen Sie diese Prozesse nicht in die Governor-Konfigurationsdatei ein, damit Query Patroller nicht von Governor beeinträchtigt wird. Sie müssen auch sicherstellen, dass eine allgemeine Regel nicht alle Anwendungen standardmäßig abfängt. Beziehen Sie stattdessen explizit die Liste von Anwendungen ein, die durch DB2 Governor abgefangen werden sollen.

Anmerkung: Neben Regeln, die Prozesse von Query Patroller beeinträchtigen, kann es möglicherweise weitere Regeln in der Governor-Konfigurationsdatei geben, die ein Abfangen von Query Patroller verursachen können.

Wenn die von Query Patroller verwendeten Prozesse nicht vom Abfangen durch DB2 Governor ausgeschlossen werden können, müssen Sie die folgenden Richtlinien beim Erstellen der Regeln Ihrer Governor-Konfigurationsdatei beachten.

- Query Controller verwendet `javaw.exe` und `db2fmp.exe` unter Windows sowie `Java` und `db2fmp` unter UNIX. Wenn Sie diese Prozesse abfangen müssen, setzen Sie die Begrenzungen für ausgewählte (`rowssel`) und gelesene (`rowsread`) Zeilen auf einen Wert, der beträchtlich höher als der größere der folgenden Werte ist: die Anzahl Datensätze in `SYSCAT.DBAUTH`, wobei `DBADMAUTH='Y'` und `GRANTEETYPE='U'`, und die Anzahl Datensätze, wobei `DBADMAUTH='Y'` und `GRANTEETYPE='G'`. Wenn DB2 Governor immer noch Query Controller abfängt, setzen Sie die `rowssel`- und `rowsread`-Begrenzungen auf höhere Werte.
- Die Query Patroller-Zentrale verwendet `javaw.exe`, `java.exe` und `db2fmp.exe` unter Windows sowie `Java` und `db2fmp` unter UNIX. Wenn Sie diese Prozesse abfangen müssen, setzen Sie die Begrenzungen für ausgewählte (`rowssel`) und gelesene (`rowsread`) Zeilen auf einen Wert, der beträchtlich höher als der größere

der folgenden Werte ist: die Anzahl Datensätze in SYSCAT.DBAUTH, wobei DBADMAUTH='Y' und GRANTEETYPE='U', und die Anzahl Datensätze, wobei DBADMAUTH='Y' und GRANTEETYPE='G'. Beachten Sie auch, dass die Query Patroller-Zentrale und der Query Patroller-Befehlszeilenprozessor durch DB2 Governor beeinflusst werden, wenn die rowsel- und rowsread-Begrenzungen kleiner als die Anzahl der Datensätze in der größten Query Patroller-Steuertabelle sind. Es gibt keine Möglichkeit, die maximale Anzahl Datensätze in den Query Patroller-Steuertabellen vorher festzulegen, da diese meistens dynamisch sind. Falls gewünscht, setzen Sie die rowsel- und rowsread-Begrenzungen auf höhere Werte als die aktuelle maximale Anzahl Datensätze, oder setzen Sie diese auf unbegrenzte Werte.

Die Einschränkung durch andere Begrenzungen wie die CPU-Belastung und Leerlaufzeit können möglicherweise zu Beeinträchtigungen von Query Patroller-Prozessen durch DB2 Governor führen. Dies hängt von der Zeit und der Anzahl Ressourcen ab, die Query Patroller für die Bearbeitung von Query Patroller-Steuertabellen verwendet. Wie bereits erwähnt, kann dieser Wert nicht vorher festgelegt werden, da er von der Hardwarekonfiguration und der Datengröße abhängig ist. Falls gewünscht, setzen Sie die Begrenzungen auf höhere Werte, damit DB2 Governor nicht Query Patroller beeinträchtigt.

Auswirkungen von Aktionen von DB2 Governor auf Query Patroller-Prozesse

Wenn Prioritäts- oder Zeitplanaktionen auf Query Patroller-Prozesse angewendet werden, wird Query Patroller mit reduzierten Systemressourcen weiterhin ausgeführt. Wenn jedoch eine FORCE-Aktion auf den Query Patroller-Prozess angewendet wird, kann der Prozess beendet werden. Die FORCE-Aktion kann möglicherweise einen Query Patroller-Prozess normal beenden und dabei einen Rückkehrcode SQL1224N zurückgeben oder einen Anwendungsfehler bzw. eine abnormale Beendigung des DARI-Prozesses (SQL1131N) verursachen, wenn der db2fmp-Prozess vor Absetzen der FORCE-Aktion gestartet wurde. Query Patroller kann den db2fmp-Prozess nach dessen Start nicht stoppen. Der db2fmp-Prozess versucht, die Ausführung vollständig abzuschließen, sogar nachdem Query Patroller die Datenbankverbindung beendet hat, die der db2fmp-Prozess für die erfolgreiche Ausführung benötigt.

Weitere Informationen zum db2fmp-Prozess finden Sie im Handbuch *Application Development Guide: Programming Client Applications*.

Ausführen von Query Patroller und DB2 Governor für dieselben übergebenden Anwendungen

Query Patroller und auch DB2 Governor können für dieselben Abfragen übergebenden Anwendungen eingesetzt werden. Eine übergebende Anwendung, wie z. B. der DB2-Befehlszeilenprozessor (db2bp.exe unter Windows und db2bp unter UNIX), kann als eine von Query Patroller abgefangene Anwendung aufgelistet sowie auch in die Governor-Konfigurationsdatei einbezogen werden.

Query Patroller fängt Abfragen bei Übergabezeit ab, während DB2 Governor Anwendungen bei Abfrageausführungszeit abfängt. Da eine Abfrageübergabe vor der Ausführung stattfindet, wird Query Patroller Abfragen immer vor DB2 Governor abfangen. Dies bedeutet, dass, wenn Query Patroller eine Abfrage anhält oder in die Warteschleife stellt, DB2 Governor auf die Ausführung der Abfrage warten muss, bevor die die Abfrage übergebende Anwendung abgefangen wird.

Eine von Query Patroller abgefangene Abfrage kann entweder durch die übergebende Anwendung oder eine andere Anwendung (qprunquery.exe unter Windows und qprunquery unter UNIX) ausgeführt werden. Wenn nach den Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers die übergebende Anwendung warten muss, bis die Abfrageergebnisse zurückgegeben werden, bevor die Anwendung freigegeben wird, führt die übergebende Anwendung die Abfrage aus. Wenn die übergebende Anwendung in der Konfigurationsdatei von DB2 Governor aufgelistet ist, fängt DB2 Governor die übergebende Anwendung ab, wenn diese die Abfrage ausführt.

Wenn nach den Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers die übergebende Anwendung freigegeben und die Abfrageergebnisse an eine Ergebnistabelle geschickt werden sollen, wird die Abfrage durch qprunquery ausgeführt. In diesem Fall fängt DB2 Governor die Anwendung nur ab, wenn qprunquery in der Konfigurationsdatei von DB2 Governor enthalten ist.

Verwenden von Query Patroller mit dem DB2-Verbindungskonzentrator

Wenn Query Patroller eine Abfrage in die Warteschlange stellt, blockiert diese Abfrage die Anwendung, solange sie sich in der Warteschlange befindet, also bis die Abfrage ausgeführt wird.

Wenn der DB2-Verbindungskonzentrator nicht aktiviert ist, enthält jede Anwendung ihren eigenen Agenten, der die Datenbankverbindung verwaltet, bis die Anwendung die Verbindung unterbricht. Wenn der Konzentrator aktiviert ist, benutzen alle Anwendungen einen Pool von Agenten gemeinsam, die zwischen Anwendungen bei Transaktionsabschluss getauscht werden. Wenn der Konzentrator aktiviert ist und Query Patroller Abfragen in die Warteschlange stellt, belegt Query Patroller diese Agenten also, bis die Abfragen ausgeführt werden. Dies würde den Pool mit verfügbaren Agenten verkleinern und die Leistung von DB2 beeinflussen, da Anwendungen auf Grund ihrer Unfähigkeit, die Services eines Agenten zu nutzen, weder eine Verbindung herstellen noch eine Anforderung ausführen könnten. Deshalb stellt Query Patroller bei aktiviertem Verbindungskonzentrator keine Abfragen in die Warteschlange; stattdessen weist Query Patroller standardmäßig Abfragen, die in die Warteschlange gestellt werden sollen, mit dem SQLCODE-Wert 29009 und dem Ursachencode 6 zurück.

Um das Zurückweisen von Abfragen zu verhindern, die andernfalls in die Warteschlange gestellt würden, können Sie auswählen, dass Query Patroller Abfragen trotz aktiviertem Konzentrator ausführt, indem Sie den Parameter BLOCK_OPTION auf Systemebene mit dem Befehl UPDATE QP_SYSTEM oder auf Benutzerebene mit dem Befehl UPDATE SUBMITTER_PROFILE setzen. Standardmäßig ist BLOCK_OPTION auf 'R' ('reject' - zurückweisen) gesetzt, d. h. Abfragen werden bei aktiviertem Konzentrator zurückgewiesen, anstatt in die Warteschlange gestellt zu werden. Um anzugeben, dass Query Patroller Abfragen ausführen soll, anstatt diese bei aktiviertem Konzentrator zurückzuweisen, setzen Sie BLOCK_OPTION auf 'P' ('proceed' - fortsetzen).

Beispiel: Damit Query Patroller Abfragen für die Datenbank "sample" ausführen kann, die andernfalls bei aktiviertem Konzentrator zurückgewiesen werden, setzen Sie die Option BLOCK_OPTION wie folgt auf 'P':

```
qp -d sample -u benutzer-id -p kennwort "UPDATE QP_SYSTEM USING BLOCK_OPTION 'P'"
```

Damit Query Patroller mit dem Profil "STEVED" übergebene Abfragen ausführen kann, die andernfalls bei aktiviertem Konzentratoren zurückgewiesen werden, setzen Sie BLOCK_OPTION für dieses Profil wie folgt auf 'P':

```
qp -d sample -u benutzer-id -p kennwort "UPDATE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'STEVED'  
USING BLOCK_OPTION 'P'"
```

Die Werte für BLOCK_OPTION werden in den Tabellen QP_SYSTEM- und SUBMITTER_PROFILE für die Datenbank gespeichert.

Für die Einstellung BLOCK_OPTION für QP_SYSTEM ist die Dateneingabe nicht optional. Für die Einstellung BLOCK_OPTION für SUBMITTER_PROFILE ist die Dateneingabe optional. Wenn BLOCK_OPTION sowohl für das QP_SYSTEM als auch für das Übergabeprofil eines Benutzers festgelegt wird, hat der Wert des Übergabeprofils eine Vorrangstellung für diesen Benutzer. Für alle anderen Benutzer gilt die Einstellung BLOCK_OPTION für QP_SYSTEM. Um sicherzustellen, dass die Einstellung BLOCK_OPTION für QP_SYSTEM für einen bestimmten Benutzer gilt, setzen Sie die BLOCK_OPTION für SUBMITTER_PROFILE für diesen Benutzer auf NULL.

Kapitel 25. Einschränkungen bei Query Patroller Version 8

Kein Dialogmodus für Abfrageübergabe:

In Query Patroller Version 8 steht kein Dialogmodus für die Abfrageübergabe zur Verfügung. Das heißt, es ist kein entsprechender Dialog **Query Enabler** wie in Query Patroller Version 7 vorhanden. Im Fenster **Query Enabler** konnte der Benutzer eine Abfrage für eine spätere Ausführung terminieren und aus den Ergebnismengen zuvor ausgeführter Abfragen die SQL-Anweisung auswählen, die mit der Anweisung der übergebenen Abfrage übereinstimmte. In Query Patroller Version 8 kann der Administrator Stapel angehaltener Abfragen für eine spätere Ausführung terminieren, und der Benutzer kann die Ergebnisse seiner Abfragen mit Hilfe der Query Patroller-Zentrale anzeigen oder speichern.

Inkompatible SQL-Anweisungen und Query Patroller-Funktionen:

Einige SQL-Abfragetypen sind mit bestimmten Query Patroller-Funktionen nicht kompatibel. Diese Abfragetypen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 11. Query Patroller - Einschränkungen in Abhängigkeit vom SQL-Anweisungstyp

Anweisungstyp	Abfangen	Verwalten	Protokoll-analyse	Terminieren	Anhalten	In Warte-schlange einreihen
Nicht-SELECT-Anweisungen (UPDATE, INSERT, DELETE)	Ja	Ja	Ja ¹	Nein	Nein	Ja
Statisches SQL mit Hostvariablen	Ja	Ja	Ja ¹	Nein	Nein	Nein
SQL-Abfragen aus gespeicherten Prozeduren	Ja	Ja	Ja ¹	Nein	Nein	Nein
Benutzerdefinierte Funktionen mit verschachtelten Abfragen, die ungleich Null sind	Ja	Ja	Ja ¹	Nein	Nein	Nein
SQL-Abfragen mit Parametermarken oder Sonderregistern	Ja	Ja	Ja ¹	Nein	Nein	Ja
SQL-Abfragen mit DGTT (Declared Global Temporary Tables)	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja
SQL-Abfragen mit einer Identitätswertfunktion (IDENTITY_VAL_LOCAL()) oder einer Folgewertfunktion (seqno())	Ja	Ja	Ja ¹	Nein	Nein	Nein
SQL-Abfragen mit einer Verschlüsselungs- oder Entschlüsselungsfunktion	Ja	Ja	Ja ¹	Nein	Nein	Ja

Anmerkungen:

1. Die Protokollanalyse wird nur für Abfragen durchgeführt, deren Fertigstellungsstatus "D" (Done - Fertig) lautet. Wenn eine dieser Abfragen einen Schwellenwert übersteigt, erhält sie den Fertigstellungsstatus "R" (Rejected - Zurückgewiesen). Diese Abfrage kann für die Protokollanalyse nicht verwendet werden.

Wartemodus:

DB2[®] Universal Database Version 8 bietet einen neuen Verwaltungsmodus, den so genannten *Wartemodus*. Wenn sich DB2 im Wartemodus befindet, können sämtliche Abfragen Query Patroller umgehen.

Mögliche Inkonsistenz zwischen der Tabelle db2qp.result_info und der Datenbank:

In bestimmten Situationen kann es zu einer Inkonsistenz zwischen der Tabelle db2qp.result_info und den Ergebnistabellen in der Datenbank kommen. Diese Inkonsistenz kann auftreten, wenn für den Tabellenbereich mit den Steuertabellen eine aktualisierende Wiederherstellung auf einen Zeitpunkt durchgeführt wird, der vor der letzten Aktualisierung der Ergebnistabellen liegt, die sich in einem anderen Tabellenbereich befinden. Wenn Sie beispielsweise die Ergebnistabellen freigeben und anschließend für den Steuertabellenbereich eine aktualisierende Wiederherstellung bis zu einem Zeitpunkt durchführen, der vor der Freigabe liegt, sind die Ergebnistabellen laut Tabelle db2qp.result_info noch vorhanden, obwohl dies nicht zutrifft.

Benutzerdefinierte Funktion zum Auswählen von SQL-Anweisungstext aus der Tabelle db2dqp.track_query_info:

Da der Datentyp für das Anweisungsfeld in der Tabelle db2dqp.track_query_info BLOB ist, können Sie zum Abrufen der Werte in dieser Tabelle keine einfache SELECT-Anweisung ausführen. Sie müssen stattdessen die Funktion db2qp.convertToString verwenden, um die Werte zum Abrufen zu konvertieren. Wenn Sie z. B. alle Werte aus dem Anweisungsfeld in dieser Tabelle auswählen möchten, geben Sie Folgendes ein:

```
select db2qp.convertToString(anweisung) from db2qp.track_query_info
```

Zeitliche Aspekte angehaltener, in die Warteschlange eingereichter und analysierter Abfragen:

Wenn die Ausführung einer Abfrage aus bestimmten Gründen verzögert wird (die Abfrage wird z. B. angehalten oder in die Warteschlange eingereiht) und von der Abfrage aufgerufene Tabellen im Zeitraum zwischen Abfrageübergabe und Abfrageausführung geändert oder entfernt werden, können unerwartete Ergebnisse oder ein Fehler auftreten.

Wenn eine Abfrage analysiert wird und die von der Abfrage aufgerufenen Tabellen im Zeitraum zwischen Abfrageausführung und -analyse geändert oder entfernt werden, können unerwartete Ergebnisse oder ein Fehler auftreten.

Befehlszeilenunterstützung für andere Sprachen als Englisch:

Damit nicht-englische Zeichen bei Verwendung der Befehlszeile ordnungsgemäß angezeigt werden, müssen Query Patroller-Befehle für andere Sprachen als Englisch in einem Fenster des DB2-Befehlszeilenprozessors eingegeben werden.

Einschränkungen bei der Generierung von Protokolldaten mit positionierten UPDATE- oder DELETE-Anweisungen:

Protokolldaten können nicht für Abfragen generiert werden, die positionierte UPDATE- oder DELETE-Anweisungen enthalten.

Abfragewiederherstellung:

Wenn der Status einer in die Warteschlange eingereihten oder aktiven Abfrage geändert wird, kann Query Patroller in seltenen Fällen nicht in der Lage sein, den neuen Status sofort zu erfassen. Dies passiert normalerweise bei einer wie im Folgenden beschriebenen abnormalen Beendigung:

- Der DB2-Server wird unerwartet beendet oder mit dem Befehl **db2stop force** heruntergefahren, während Abfragen in der Warteschlange eingereicht und/oder aktiv sind.
- Der Query Patroller-Server wird unerwartet beendet oder mit dem Befehl **qpstop db-name force** heruntergefahren, während Abfragen in der Warteschlange eingereicht und/oder aktiv sind.
- Sowohl der DB2-Server als auch Query Patroller werden unerwartet beendet, während Abfragen in der Warteschlange stehen und/oder aktiv sind. Dies kann bei einem Stromausfall oder Hardwarefehler auftreten.

Der Query Patroller-Server führt beim Systemstart und in regelmäßigen Abständen eine automatische Wiederherstellung aus. Er prüft auf Abfragen mit dem aktuellen Status 'In die Warteschlange eingereicht' oder 'Aktiv' und ob der Status immer noch zutrifft. Wenn der aktuelle Status immer noch zutrifft, wird die Abfrage normal bearbeitet. Wenn der Query Patroller-Server beendet und neu gestartet wurde, wird die interne Datenstruktur des Query Patroller-Servers wiederhergestellt. Wenn jedoch festgestellt wurde, dass eine Abfrage mit dem Status 'In Warteschlange eingereicht' oder 'Aktiv' nicht mehr in DB2 vorhanden ist, weil der DB2-Server beendet und neu gestartet wurde oder Query Patroller inaktiv war und den Status der Abfrage nicht aktualisieren konnte, erfolgt eine Wiederherstellung für die Abfrage. Die vorgenommene Wiederherstellungsaktion hängt davon ab, ob die Abfrage die Ergebnisse an eine Clientanwendung oder an eine DB2-Ergebnistabelle zurückgeben sollte.

- Bei einer aktiven Abfrage, die Ergebnisse an eine Clientanwendung zurückgeben sollte, wird der Status in 'Unbekannt' geändert.
- Bei einer in die Warteschlange eingereichten Abfrage, die Ergebnisse an eine Clientanwendung zurückgeben sollte, wird der Status in 'Mit Fehler abgebrochen' geändert.
- Eine aktive Abfrage, deren Ergebnisse an eine DB2-Ergebnistabelle zurückgegeben werden sollten, wird automatisch erneut ausgeführt.
- Eine in die Warteschlange eingereichte Abfrage, deren Ergebnisse an eine DB2-Ergebnistabelle zurückgegeben werden sollten, wird automatisch wieder in die Warteschlange eingereicht.

DBCLOB-Objekte im Dialog 'Ergebnis anzeigen' nicht verfügbar:

Aufgrund einer JDBC-Einschränkung können DBCLOB-Objekte im Query Patroller-Dialogfenster **Ergebnis anzeigen** nicht angezeigt werden. Anstelle von DBCLOB-Objekten wird in diesem Fenster eine leere Zeichenfolge angezeigt. Diese Einschränkung gilt nur für die Query Patroller-Zentrale, nicht für die Query Patroller-Befehlszeile.

Anwenden von Filtern beim Anzeigen zahlreicher Abfragen:

Die Antwortzeit der Query Patroller-Zentrale kann sich erheblich verlangsamen, wenn Sie mehrere Hundert verwaltete oder zeitbezogene Abfragen anzeigen. Zur Abschwächung dieses Problems empfiehlt es sich, einen Filter auf die Sichten anzuwenden, um die Anzahl der angezeigten Abfragen zu verringern. Weitere Informationen zum Anwenden von Filtern in der Query Patroller-Zentrale finden Sie in *Query Patroller-Handbuch: Installation, Verwaltung und Verwendung* oder in den Informationen zu Query Patroller in 'DB2 Information - Unterstützung'.

Einleiten eines Ladevorgangs durch im Hintergrund ausgeführte Abfragen:

Wenn eine Abfrage im Hintergrund ausgeführt wird, werden die Ergebnisse der Abfrage in einer Ergebnistabelle gespeichert. Jede Abfrage, die eine Ergebnistabelle generiert, wird von einem Prozess ausgeführt, der als *qprunquery* bezeichnet wird. Dieser Prozess erstellt eine Ergebnistabelle und leitet das Laden über einen Cursor ein, um die Tabelle mit den Ergebnissen der Abfrage zu füllen. Das bedeutet, dass für Abfragen, die Ergebnistabellen erstellen, die gleichen Einschränkungen gelten wie für jeden anderen Ladevorgang über einen Cursor. Eine vollständige Beschreibung dieser Einschränkungen finden Sie in der Dokumentation des Befehls LOAD in *DB2 Command Reference*.

Bei jedem Ladevorgang, der von *qprunquery* ausgeführt wird, werden Einträge in die Datei *db2diag.log* gestellt. Auf UNIX-Betriebssystemen wird mindestens eine Nachricht in einem Unterverzeichnis des Verzeichnisses *INSTANCE/db2dump* erstellt, wobei *INSTANCE* das Verzeichnis ist, in dem Sie DB2 installiert haben. Unter Windows wird mindestens eine Nachricht in einem Unterverzeichnis des Verzeichnisses erstellt, das im Datenbankkonfigurationsparameter *diagpath* angegeben ist. Der Name des Unterverzeichnisses für die Nachrichtendatei wird basierend auf den Details der Ladeoperation generiert. Der Name eines Unterverzeichnisses einer generierten Nachrichtendatei kann z. B. wie folgt lauten:

```
qpTbLoad_SAMPLE_349_2003-05-21-16.51.32
```

Dabei gilt Folgendes:

- *qpTbLoad* gibt an, dass dies eine Nachrichtendatei des Befehls LOAD ist, der von **qprunquery** ausgeführt wird.
- *SAMPLE* ist der Name der Datenbank.
- *349* ist die Abfrage-ID, für die der Ladevorgang eingeleitet wurde.
- *2003-05-21-16.51.32* ist die Zeitmarke unmittelbar bevor die Ladeoperation eingeleitet wird.

Der Name der Nachrichtendatei, die in diesem Unterverzeichnis enthalten ist, würde wie folgt lauten:

```
qpTbLoad_SAMPLE_349_2003-05-21-16.51.32.MSG.*
```

Anmerkung: Für Datenbanken mit mehreren Partitionen wird der Befehl LOAD mehr als eine Nachrichtendatei erstellen und unterschiedliche Dateierweiterungen an die Namen der einzelnen Dateien anhängen.

Die Nachrichtendateien werden gelöscht, sobald der Ladevorgang erfolgreich beendet wurde. Zur Unterstützung der Fehlerbestimmung werden die Nachrichtendateien nicht gelöscht, wenn der Ladevorgang fehl schlägt.

Es gibt eine Begrenzung für die Anzahl simultaner Ladeoperationen, die parallel ausgeführt werden können. Das Überschreiten dieser Begrenzung führt dazu, dass eine Abfrage abgebrochen wird und der Fehler SQL6555 auftritt, der in der Datei *qpdiag.log* aufgezeichnet wird. Wenn dieser Fehler auftritt, können Sie ihn beheben, indem Sie den Bereich ändern, der von der Registrierdatenbankvariablen *DB2ATLD_PORTS* angegeben wird, die die zulässige Anzahl paralleler Ladevorgänge festlegt, die gleichzeitig ausgeführt werden können.

Zum Berechnen der ungefähren Anzahl Ports, die in Ihrem System erforderlich ist, ermitteln Sie die maximale Anzahl Ladevorgänge fest, die gleichzeitig ausgeführt werden müssen, einschließlich derer, die von *qprunquery* eingeleitet wurden, und anderer Ladeoperationen. Multiplizieren Sie diesen Wert mit der Anzahl logischer Partitionen pro physischer Partition in Ihrer Umgebung. Fügen Sie diesem Betrag 25 % hinzu.

Setzen Sie den folgenden Befehl ab, um die Registrierdatenbankvariable DB2ATLD_PORTS zu setzen:

```
db2set DB2ATLD_PORTS=anz1:anz2
```

Dabei ist $anz1 < anz2$

Query Patroller verwendet einen Standardwert von 6000 Ports im Bereich 50000–56000. Dieser Wert wird durch das Setzen von DB2ATLD_PORTS überschrieben.

Fehler auf Grund von Speichermangel mit Query Controller oder der Query Patroller-Zentrale:

Wenn Query Patroller eine große Anzahl Abfragen verwaltet und Query Controller oder die Query Patroller-Zentrale aktiv ist, empfangen Sie möglicherweise einen Fehler auf Grund von Speichermangel, selbst wenn genügend Speicher auf der Maschine verfügbar ist. Sie können die Einstellungen der Umgebungsvariablen für den Java-Zwischenspeicher ausgehend von ihren Standardwerten vergrößern, um mehr verfügbaren Speicher verwenden zu können.

Die zu aktualisierenden Umgebungsvariablen sind QP_INIT_JAVA_HEAP_SIZE und QP_MAX_JAVA_HEAP_SIZE. Wenn diese Variablen nicht gesetzt sind, ist der Standardwert 32 MB bzw. 512 MB.

Zugehörige Konzepte:

- „System zusammengesetzter Datenbanken“ in *Systeme zusammengesetzter Datenbanken*

Zugehörige Referenzen:

- „QUIESCE Command“ in *Command Reference*

Teil 8. Anhänge und Schlussteil

Anhang A. Query Patroller-Befehle

Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung

Query Patroller-Befehle können über ein Befehlszeilenfenster aufgerufen werden. Dem Befehl muss das Schlüsselwort `qp` vorangestellt werden. Die allgemeine Syntax für die Eingabe von Query Patroller-Befehlen wird nachfolgend beschrieben.

Anmerkung: Für alle Sprachen außer Englisch müssen die Query Patroller-Befehle über ein Fenster des DB2-Befehlszeilenprozessors ausgeführt werden, damit die korrekte Codepage angewendet wird.

Befehlssyntax:

```
►► qp [ -u benutzername -p kennwort ] -d datenbank qp-befehl ►►
```

Befehlsparameter:

-u benutzername

Gibt den Benutzernamen an, mit dem eine Verbindung zur Datenbank hergestellt und der Query Patroller-Befehl ausgeführt wird.

-p kennwort

Gibt das Kennwort für die Authentifizierung des Benutzernamens an. Wenn kein Kennwort angegeben wird, wird der Benutzer zur Kennworteingabe aufgefordert.

-d datenbank

Gibt die Datenbank an, für die der Befehl ausgeführt wird.

qp-befehl

Gibt die Query Patroller-Befehlszeichenfolge an, die ausgeführt werden soll.

Beispiele:

Mit dem folgenden Befehl wird Abfrage 854 für die Datenbank SAMPLE abgebrochen: `qp -d sample cancel query 854`

Mit dem folgenden Befehl, der unter Verwendung des Benutzernamens "testbenutzer" abgesetzt wird, werden alle für die Datenbank TESTDB definierten Abfrageklassen aufgelistet: `qp -u testbenutzer -p testkw -d testdb list query_classes`

Hinweise:

1. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein, um eine Liste aller Query Patroller-Befehle anzuzeigen:

```
qp -d datenbankname ?
```

oder

```
qp -d datenbankname help
```

Dabei steht *datenbankname* für den Namen einer Datenbank.

Wenn es sich bei dem Client, der den Query Patroller-Befehl ausführt, um einen fernen Client handelt, sind auch die Benutzer- und Kennwortoptionen wie folgt erforderlich:

```
qp -d datenbankname -u benutzer-id -p kennwort ?
```

oder

```
qp -d datenbankname -u benutzer-id -p kennwort help
```

2. Alle Parameterwerte, deren zugehörige SQL-Typen CHAR oder VARCHAR sind, müssen in einfache Anführungszeichen gesetzt werden. Wenn die Parameterwerte selbst ein einfaches Anführungszeichen beinhalten, ist ein Escapezeichen erforderlich. Der Benutzername Mike O'Connell muss beispielsweise als 'Mike O'Connell' angegeben werden.
3. Wenn eine qp-Befehlsfolge unter UNIX einfache Anführungszeichen enthält, muss der gesamte qp-Befehl in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden. Zur Erstellung eines neuen Übergabeprofils für "testbenutzer" müssen Sie z. B. den folgenden Befehl eingeben: qp -d wsdb "add submitter_profile 'TESTBENUTZER' using default"
4. Wenn keine Verbindung vorhanden ist, wird die Datenbankverbindung bei Ausführung des Befehls hergestellt.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Komponenten“ auf Seite 4

ADD OPERATOR_PROFILE

Fügt den in der Tabelle OPERATOR_PROFILE definierten Bedienerprofilen ein neues Bedienerprofil hinzu.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

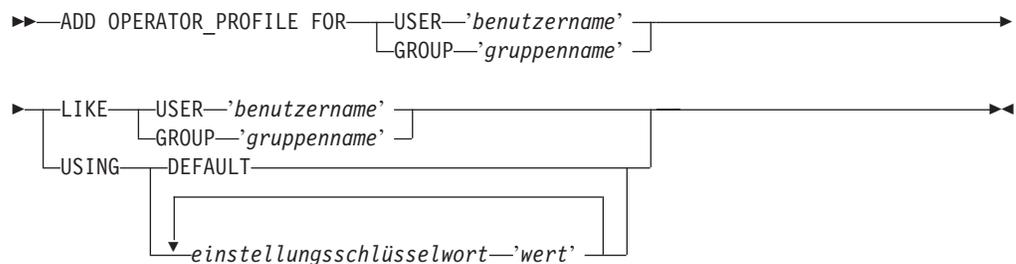
- Berechtigung DBADM

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

USER benutzername

Gibt den Benutzernamen an, für den das Bedienerprofil erstellt wird. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP gruppenname

Gibt den Gruppennamen an, für den das Bedienerprofil erstellt wird. Der Gruppenname muss eine DB2-Benutzer-ID und auf Betriebssystem- oder Kerberos-Ebene vorhanden sein.

DEFAULT

Gibt an, dass das Bedienerprofil mit den Standardwerten für alle Parameter erstellt werden soll. Parameter, für die ein Standardwert verfügbar ist, können auf diesen Standardwert gesetzt werden, indem der entsprechende Parameter mit dem Wert DEFAULT eingegeben wird. Das Zugriffsrecht MONITORING für BENUTZERA kann beispielsweise wie folgt auf den Standardwert gesetzt werden:

```
qp -d sample "ADD OPERATOR_PROFILE FOR USER 'BENUTZERA' USING
MONITORING DEFAULT"
```

LIKE USER benutzername

Gibt an, dass das neue Bedienerprofil dieselben Einstellungen haben soll wie das Bedienerprofil für den Benutzer *benutzername*.

LIKE GROUP *gruppenname*

Gibt an, dass das neue Bedienerprofil dieselben Einstellungen haben soll wie das Bedienerprofil für die Gruppe *gruppenname*.

einstellungsschlüsselwort

CONFIGURATION

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts CONFIGURATION an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Hinzufügen, Editieren und Anzeigen von Query Patroller-Abfrageklassen und -Systemeinstellungen.
- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen von Query Patroller-Abfrageklassen und -Systemeinstellungen.
- N** Verweigert dem Bediener das Anzeigen oder Editieren von Query Patroller-Abfrageklassen und -Systemeinstellungen. Dies ist der Standardwert.

HISTDATA

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts HISTORICAL DATA an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen und Entfernen von Protokolldaten.

Anmerkung: Zum Generieren von Protokolldaten benötigen Sie die Berechtigung DBADM.
- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen von Protokolldaten.
- N** Verweigert dem Bediener das Anzeigen oder Entfernen von Protokolldaten. Dies ist der Standardwert.

MONITORING

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts MONITORING an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen und Verwalten von Abfragen. Dazu gehört das Überwachen, Entfernen und Ändern des Status verwalteter Abfragen, das Anzeigen von Abfragedetails und das Löschen von Ergebnistabellen.
- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen von Details zu den von Query Patroller verwalteten Abfragen.
- N** Verweigert dem Bediener das Anzeigen oder Verwalten von Abfragen. Dies ist der Standardwert.

USERADMIN

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts USER ADMINISTRATION an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Editieren und Anzeigen der Bediener- und Übergabepprofile von Query Patroller sowie der Übergabevorgaben anderer Benutzer.
- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen der Bediener- und Übergabepprofile von Query Patroller sowie der Übergabevorgaben anderer Benutzer.

- N Verweigert dem Bediener das Editieren oder Anzeigen der Bediener- und Übergabeprofile von Query Patroller sowie der Übergabevorgaben anderer Benutzer. Dies ist der Standardwert.

SUSPENDED

Gibt an, ob die Zugriffsrechte für dieses Bedienerprofil ausgesetzt sind.

- N Die Zugriffsrechte für dieses Bedienerprofil sind nicht ausgesetzt. Dies ist der Standardwert.
- Y Die Zugriffsrechte für dieses Bedienerprofil sind ausgesetzt.

Beispiele:

Der folgende Befehl erstellt ein Bedienerprofil für die Gruppe HELPDESK für die Datenbank SAMPLE. Die Gruppe HELPDESK verwaltet Benutzer und Abfragen, muss aber keine Systemeinstellungen anzeigen oder editieren und keine Protokoll-daten anzeigen. Das Bedienerprofil der Gruppe HELPDESK ordnet der Gruppe das Zugriffsrecht MONITORING und das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION jeweils mit Editierberechtigung zu.

```
qp -d sample "ADD OPERATOR_PROFILE FOR GROUP 'HELPDESK' USING HISTDATA 'N'  
CONFIGURATION 'N' MONITORING 'E' USERADMIN 'E' SUSPENDED 'N'"
```

Hinweise:

1. Für Benutzer mit der Berechtigung BDADM für Datenbanken müssen keine Bedienerprofile erstellt werden. Solche Benutzer verfügen bereits über die höchste Ebene der Bedienerberechtigungen, deshalb ist das Hinzufügen von Bedienerprofilen für sie überflüssig. Es kann auch irreführend sein, ein Bedienerprofil für Benutzer mit der Berechtigung DBADM zu erstellen, da der Benutzer trotz Einschränkungen der dem Profil zugeordneten Bedienerberechtigungen alle Tasks von Query Patroller durchführen kann.

ADD QUERY_CLASS

Fügt der für die Datenbank definierten Liste mit Abfrageklassen eine neue Abfrageklasse hinzu.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶—ADD QUERY_CLASS—USING—————▶▶
▶—MAX_QUERIES—max-anzahl-abfragen—MAX_COST—max-abfrageaufwand————▶▶
▶—————▶▶
  └─DESCRIPTION—'beschreibung' ─┘
```

Befehlsparameter:

MAX_QUERIES *max-anzahl-abfragen*

Die maximale Anzahl Abfragen, die gleichzeitig für diese Abfrageklasse ausgeführt werden können. Wenn dieser Schwellenwert erreicht ist, werden zusätzliche Abfragen für diese Abfrageklasse in die Warteschlange eingereiht, bis Ressourcen frei werden. Der Wert muss größer als 0 und kleiner-gleich dem Wert für MAX_TOTAL_QUERIES sein, der in den Query Patroller-Systemeinstellungen angegeben wurde.

MAX_COST *max-abfrageaufwand*

Der maximale Aufwand für eine einzelne Abfrage, die von dieser Abfrageklasse akzeptiert wird. Der Wert muss kleiner-gleich dem Wert für MAX_TOTAL_COST sein, der in den Query Patroller-Systemeinstellungen angegeben wurde.

Anmerkung: Alle in einem System definierten Abfrageklassen müssen für MAX_COST eindeutige Werte aufweisen.

DESCRIPTION *beschreibung*

Gibt eine Beschreibung der Abfrageklasse an. Diese Beschreibung darf aus maximal 256 Zeichen bestehen und muss in einfache Anführungszeichen gesetzt werden. Dieser Parameter ist optional.

Beispiele:

Im folgenden Beispiel wird eine neue Abfrageklasse für die Datenbank SAMPLE erstellt. In dieser Abfrageklasse ist die gleichzeitige Ausführung von maximal 10 Abfragen zulässig. Die maximale Größe einer Abfrage beträgt 1.000 Timeron.

```
qp -d sample "ADD QUERY_CLASS USING MAX_QUERIES 10 MAX_COST 1000  
DESCRIPTION 'Diese Abfrageklasse führt kleinere Verkaufsabfragen aus.'"
```

Hinweise:

1. In einem System können maximal 99 Abfrageklassen erstellt werden.
2. Abfrageklassen können während des Starts von Query Patroller erstellt, entfernt oder modifiziert werden. Diese Änderungen werden jedoch erst wirksam, nachdem Query Patroller gestoppt und erneut gestartet wurde.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108
- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Abfrageklassen für Query Patroller“ auf Seite 136

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „REMOVE QUERY_CLASS“ auf Seite 249
- „GET QUERY_CLASS“ auf Seite 228
- „LIST QUERY_CLASSES“ auf Seite 235
- „UPDATE QUERY_CLASS“ auf Seite 266
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „qpstart - Query Patroller starten“ auf Seite 246
- „qpstop - Query Patroller stoppen“ auf Seite 247

ADD SUBMISSION_PREFERENCES

Erstellt eine Übergabevorgabendatei für einen angegebenen übergebenden Benutzer.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

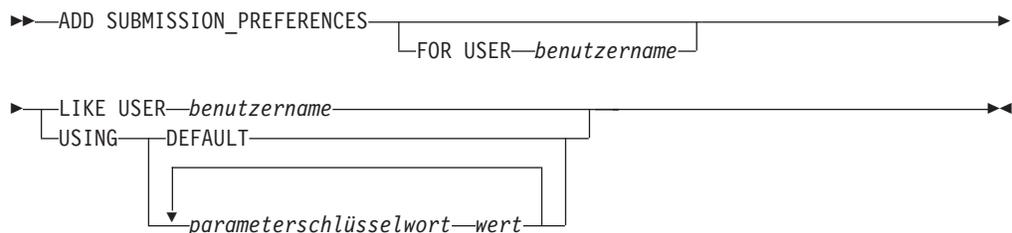
- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt
- Eigner der Übergabevorgabendatei, die erstellt wird

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Benutzernamen des übergebenden Benutzers an, für den die Übergabevorgabendatei erstellt wird. Wenn kein Benutzername angegeben wird, wird die aktuelle Anmelde-ID verwendet. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

LIKE USER *benutzername*

Gibt an, dass die neue Übergabevorgabendatei dieselben Einstellungen haben soll wie die Übergabevorgaben für den Benutzer *benutzername*.

DEFAULT

Gibt an, dass dieser Benutzer die Standardübergabevorgaben verwendet. Dies sind die Übergabevorgaben, die dem Profil PUBLIC zugeordnet sind.

parameterschlüsselwort wert

Die folgenden Parameter können mit diesem Befehl gesetzt werden:

SUBMITTER_PROFILE_NAME *profilname* SUBMITTER_PROFILE_TYPE *profiltyp*

Gibt das Gruppenprofil zum Festlegen von Übergabeeinstellungen (z. B. Schwellenwerte) an, wenn der übergebende Benutzer über kein Profil USER verfügt. SUBMITTER_PROFILE_TYPE muss auf 'group' gesetzt sein.

Wenn für diesen übergebenden Benutzer mehrere Gruppenprofile vorhanden sind und hier kein Gruppenprofil angegeben wird, werden Abfragen unter Verwendung des Gruppenprofils mit den niedrigsten Ressourcenschwellenwerten übergeben.

RESULT_EXCEEDED_ACTION

Gibt die erforderliche Aktion für den Fall an, dass die in einer Ergebnistabelle zu speichernden Abfrageergebnisse die maximale Anzahl Ergebniszeilen übersteigen, die im Übergabeprofil angegeben wurden.

- 'A' Gibt an, dass keine Ergebnisse in der Ergebnistabelle gespeichert werden, wenn die Ergebnismenge länger als die im Übergabeprofil angegebene Begrenzung ist. Diese Option ist die Standardeinstellung.
- 'T' Gibt an, dass eine abgeschnittene Ergebnismenge in der Ergebnistabelle gespeichert wird, wenn die Ergebnismenge länger als die im Übergabeprofil angegebene Begrenzung ist.

RESULT_ACCESSIBILITY

Gibt an, ob die Ergebnistabelle mit den Abfrageergebnissen nur dem übergebendem Benutzer zur Verfügung stehen soll.

- 'O' Gibt an, dass die Ergebnistabelle allen DB2-IDs zur Verfügung steht, die im Wert des Parameters OTHER_GRANTEES aufgelistet sind. Die aufgelisteten DB2-IDs müssen Zugriff auf die Datenbank haben, in der die Abfrage übergeben wurde.
- 'S' Gibt an, dass nur der übergebende Benutzer der Abfrage auf die Ergebnistabelle zugreifen kann. Diese Option ist die Standardeinstellung.

OTHER_GRANTEES berechnigte

Gibt die Benutzer- oder Gruppen-IDs von DB2 an, die auf die Ergebnistabelle zugreifen können. Bis zu 1024 alphanumerische Zeichen sind zulässig. Bei Angabe mehrerer IDs müssen diese durch Kommas getrennt werden.

RESULT_DESTINATION ergebnisausgabeziel-id

Gibt an, ob die übergebende Anwendung auf die Rückgabe der Abfrageergebnisse wartet oder für weitere Aktivitäten freigegeben wird.

- 'A' Gibt an, dass die übergebende Anwendung auf die Rückgabe der Ergebnismenge wartet, während Query Patroller die Abfrage verwaltet. Wenn diese Option ausgewählt ist, antwortet die Anwendung möglicherweise nicht, bis die Ergebnismenge zurückgegeben wurde. Diese Option ist die Standardeinstellung.
- 'T' Gibt an, dass die Ergebnismenge in einer DB2-Tabelle gespeichert wird. Nach Übergabe der Abfrage steht die übergebende Anwendung wieder für die weitere Verarbeitung zur Verfügung.

EMAIL_ADDRESSES e-mail-adressen

Gibt die E-Mail-Adressen an, die ggf. eine Benachrichtigung zu Abfragen dieses übergebenden Benutzers erhalten.

Anmerkung: Diese Benachrichtigung wird nur dann gesendet, wenn in den QP_SYSTEM-Einstellungen die Option für die E-Mail-Benachrichtigung aktiviert ist.

Der Wert für diesen Parameter kann aus maximal 1024 Zeichen bestehen. Bei Angabe mehrerer E-Mail-Adressen müssen diese durch Kommas getrennt werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen anderen übergebenen Benutzer“ auf Seite 155
- „Festlegen eigener Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 325

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „GET SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 229
- „LIST SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 236
- „UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 268
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 256

ADD SUBMITTER_PROFILE

Fügt der Tabelle SUBMITTER_PROFILE ein neues Übergabeprofil hinzu.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

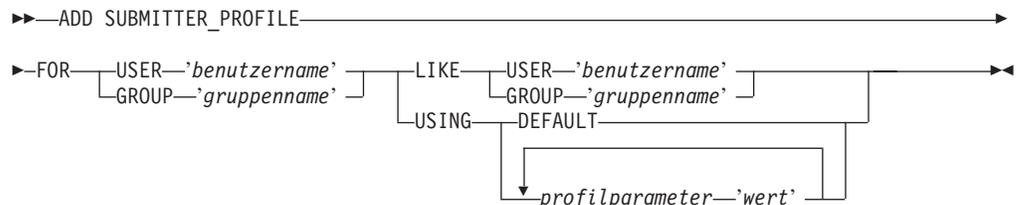
- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Namen des Benutzers an, der dem Profil zugeordnet ist. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP *gruppenname*

Gibt den Namen der Gruppe an, die dem Profil zugeordnet ist. Der Gruppenname muss eine DB2-Gruppen-ID sein und auf Betriebssystem- oder Kerberos-Ebene als Gruppe vorhanden sein.

USING DEFAULT

Gibt an, dass das Übergabeprofil mit den Standardwerten für alle Parameter erstellt werden soll. Parameter, für die ein Standardwert verfügbar ist, können auf diesen Standardwert gesetzt werden, indem der entsprechende Parameter mit dem Wert DEFAULT eingegeben wird. Geben Sie beispielsweise Folgendes ein, um die Priorität für BENUTZERA auf den Standardwert zu setzen:

```
qp -d sample "ADD SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'BENUTZERA' USING  
PRIORITY DEFAULT"
```

LIKE USER *benutzername*

Gibt an, dass das neue Übergabeprofil dieselben Einstellungen haben soll wie das Bedienerprofil für den Benutzer *benutzername*.

LIKE GROUP gruppenname

Gibt an, dass das neue Übergabeprofil dieselben Einstellungen haben soll wie das Übergabeprofil für die Gruppe *gruppenname*.

profilparameter wert

Gibt die Parameterwerte an, die dem Profil zugeordnet werden sollen. Die folgenden Parameter können gesetzt werden:

PRIORITY priorität

Gibt die Prioritätsebene der Abfragen an, die unter diesem Profil übergeben werden. Je höher der Wert für diesen Parameter ist, desto höher ist die Priorität, die den Abfragen des übergebenden Benutzers zugeordnet wird.

- Der Wert muss eine ganze Zahl zwischen 0 und 999 sein.
- Der Standardwert ist 500.

MAX_QUERIES_ALLOWED max-anzahl-abfragen

Gibt die maximale Anzahl Abfragen an, die ein übergebender Benutzer gleichzeitig ausführen kann. Abfragen, die nach Erreichen dieser Begrenzung übergeben werden, werden bis zur Beendigung anderer übergebener Abfragen in die Warteschlange eingereiht. Beim Erstellen eines Übergabeprofiles für eine Gruppe müssen Sie beachten, dass der Wert für diesen Parameter auf jeden Benutzer angewendet wird. Wenn dieser Wert für Gruppe A z. B. auf 10 gesetzt wird, ist jeder Benutzer von Gruppe A berechtigt, gleichzeitig 10 Abfragen auszuführen.

- Der Wert "-1" gibt an, dass Benutzer mit diesem Profil eine unbegrenzte Anzahl Abfragen gleichzeitig ausführen können. (Obergrenze ist der Wert für MAX_TOTAL_QUERIES in der Tabelle QP_SYSTEM.)
- Der Standardwert für diesen Parameter ist 100.

MAX_RESULT_ROWS max-anzahl-ergebniszeilen

Gibt die maximale Anzahl Ergebniszeilen an, die für eine einzelne unter diesem Profil übergebene Abfrage in einer Ergebnistabelle gespeichert werden. Nur Abfragen, deren Ergebnisse in einer Ergebnistabelle gespeichert werden sollen, unterliegen dieser Begrenzung.

- Der Wert "-1" gibt an, dass Benutzer mit diesem Profil Ergebnisse mit genügend Zeilen für die gesamte Ergebnismenge speichern können.
- Der Standardwert für diesen Parameter ist 1.000.000 Zeilen.

MAX_COST_ALLOWED max-abfrageaufwand

Gibt den maximalen Abfrageaufwand für einen übergebenden Benutzer unter diesem Profil an. Wenn der geschätzte Aufwand einer unter diesem Profil übergebenen Abfrage diesen Wert übersteigt, wird die Abfrage angehalten.

- Der Wert "-1" gibt an, dass Benutzer mit diesem Profil Abfragen beliebiger Größe ausführen können (Obergrenze ist der Wert für MAX_TOTAL_COST in der Tabelle QP_SYSTEM).
- Der Standardwert für diesen Parameter ist 10.000.

MIN_COST_TO_MANAGE min-abfrageaufwand

Gibt den Mindestaufwand für eine von Query Patroller verwaltete Abfrage an. Abfragen, deren geschätzter Aufwand geringer ist als dieser Wert, werden von Query Patroller nicht verwaltet. Eine Abfrage, die unter diesem Minimum liegt, wird jedoch für die Protokollanalyse überwacht, sofern der Wert des Parameters QUERIES_TO_SAVE in der Tabelle QP_SYSTEM auf 'A' (alle Abfragen) gesetzt ist. Der Standardwert ist 1.000.

ACCOUNT_ID konto-id

Gibt eine alphanumerische ID zur Kontoüberwachung an. Bis zu 128 Zeichen sind zulässig. Mit diesem Parameter können Sie übergebende Benutzer in logische Gruppen unterteilen, um den Auslastungsaufwand zu überwachen. Dieser Parameter ist optional.

SUSPENDED Y/N

Gibt an, ob einem übergebenden Benutzer die Übergabe von Abfragen verweigert wird. Der Standardwert für diesen Parameter ist "N". Der Zeichenwert für diesen Parameter muss in einfache Anführungszeichen gesetzt werden.

INTERCEPT Y/N

Gibt an, ob Query Patroller Abfragen dieses übergebenden Benutzers abfangen oder verwalten soll. Wenn die Abfragen nicht abgefangen werden sollen, führt Query Patroller keine Aufwandsbewertung durch, und die Abfrage wird für die Protokollanalyse nicht überwacht. Der Standardwert für diesen Parameter ist "Y". Der Zeichenwert für diesen Parameter muss in einfache Anführungszeichen gesetzt werden.

Beispiele:

Im folgenden Beispiel wird der Gruppe MARKETING ein Übergabeprofil für die Verwendung der Datenbank SALES hinzugefügt. Da die Benutzer in dieser Gruppe in der Regel große Abfragen übergeben, wurde in dem für diese Gruppe definierten Profil festgelegt, dass Abfragen mit einem hohen geschätzten Aufwand zulässig sind und eine große Anzahl Ergebniszeilen in den Ergebnistabellen gespeichert werden kann. Da die Benutzer in dieser Gruppe normalerweise eher weniger Abfragen gleichzeitig ausführen, wurde der Wert für MAX_QUERIES_ALLOWED auf 100 gesetzt. Die verbleibenden Einstellungen für dieses Profil behalten die Standardwerte.

```
qp -d sales "ADD SUBMITTER_PROFILE FOR GROUP 'MARKETING' USING  
MAX_QUERIES_ALLOWED 100 MAX_RESULT_ROWS 1000000000 MAX_COST_ALLOWED  
1000000"
```

Hinweise:

1. Verwenden Sie den Befehl GET SUBMITTER_PROFILE, wenn Sie alle Einstellungen für ein bestimmtes Übergabeprofil drucken oder anzeigen möchten.
2. Verwenden Sie den Befehl LIST SUBMITTER_PROFILES, wenn Sie alle derzeit definierten Übergabeprofile für eine Datenbank auflisten möchten.

Zugehörige Konzepte:

- „Eigenschaften übergebender Jobs - Übersicht“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Query Patroller-Übergabeprofile“ auf Seite 145
- „Szenario: Verwalten der Anforderungen übergebender Benutzer von Abfragen durch Konfiguration von Übergabeprofilen“ auf Seite 95
- „Konfiguration des Übergabeprofils“ auf Seite 121

Zugehörige Tasks:

- „Erstellen von Übergabeprofilen für Benutzer und Gruppen“ auf Seite 150

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „REMOVE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 257
- „GET SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 230
- „LIST SUBMITTER_PROFILES“ auf Seite 237
- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

CANCEL QUERY

Bricht die angegebene Abfrage ab.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
- Übergebender Benutzer der Abfrage, die abgebrochen werden soll

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

►►—CANCEL QUERY—*abfrage-id*—◀◀

Befehlsparameter:

QUERY *abfrage-id*

Gibt die ID der Abfrage an, die abgebrochen werden soll.

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „LIST QUERIES“ auf Seite 232
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

GENERATE HISTORICAL_DATA

Erfasst Daten aus der Tabelle TRACK_QUERY_INFO, führt das SQL EXPLAIN-Tool für diese Daten aus und füllt die Tabelle QUERY_ANALYSIS mit den Ergebnissen. Diese Ergebnisse werden zum Generieren von Protokollanalyseberichten und -diagrammen in der Query Patroller-Zentrale verwendet.

Berechtigung:

Sie müssen die folgende Bedingung erfüllen:

- Berechtigung DBADM

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶ GENERATE HISTORICAL_DATA [STOP] [FROM START startzeit END endzeit]
```

Befehlsparameter:

STOP Stoppt die Generierung von Protokolldaten. Bei Angabe dieser Option wird die Steuertabelle QP_SYSTEM entsprechend aktualisiert, nachdem ein Stoppbefehl abgesetzt wurde. Wenn der Generator für Protokolldaten aktiv ist, überprüft er die Tabelle QP_SYSTEM alle 20 Abfragen, um festzustellen, ob ein Stoppbefehl abgesetzt wurde. Sollte dies der Fall sein, wird die Generierung von Protokolldaten gestoppt.

FROM START *startzeit* END *endzeit*

Gibt an, dass die Protokolldaten für die Datenbankaktivität zwischen *startzeit* und *endzeit* generiert werden. Das Format für *startzeit* und *endzeit* ist 'YYYY-MM-TT HH24:MI:SS'. Dabei gilt Folgendes:

- JJJJ stellt einen aus 4-Ziffern bestehenden Wert für das Jahr dar.
- MM stellt einen aus 2 Ziffern bestehenden Monatswert im Bereich 01–12 dar (Januar beispielsweise wird durch '01' dargestellt)
- TT stellt einen aus 2 Ziffern bestehenden Wert für den Tag des Monats im Bereich 1–31 dar.
- HH24 stellt einen Wert für die Stunde des Tages im Bereich 00–24 dar.

Anmerkung: Wird als Wert für die Stunde '24' angegeben, müssen die Werte für die Minuten und Sekunden '00' lauten.

- MI stellt einen aus 2-Ziffern bestehenden Wert für die Minuten im Bereich 00–59 dar.
- SS stellt einen aus 2-Ziffern bestehenden Wert für die Sekunden im Bereich 00–59 dar.

Hinweise:

1. Die Ergebnisse dieses Befehls können in den Protokollanalyseberichten und -diagrammen der Query Patroller-Zentrale angezeigt werden.
2. Es wird empfohlen, dass Sie den Generator für Protokolldaten in Zeiten geringer Datenbankauslastung ausführen. Das Ausführen dieses Befehls in Zeiten geringer Systemauslastung minimiert das Risiko von Leistungsproblemen für die Datenbank.
3. Ferner wird empfohlen, dass Sie den Befehl `GENERATE_HISTORICAL_DATA` regelmäßig ausführen, um die Anzahl Abfragen zu reduzieren, für die Daten gleichzeitig erfasst werden.

Zugehörige Referenzen:

- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274
- „Einstellungen für die Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 281
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „REMOVE QUERY_INFO_HISTORY“ auf Seite 252

FILE RESULT

Sendet die Ergebnisse einer angegebenen Abfrage an eine angegebene Datei.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Benutzer, der die Abfrage übergeben hat
- Zugriff auf die Ergebnisse der Abfragen, die von diesem Benutzer übergeben wurden (festgelegt in den Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers)

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

►►—FILE RESULT FOR—QUERY—*abfrage-id*—TO—*dateipfad*—◀◀

Befehlsparameter:

QUERY *abfrage-id*

Gibt die ID der Abfrage an, deren Ergebnisse in einer Datei gespeichert werden sollen.

Anmerkung: Nur die Ergebnisse in einer Ergebnistabelle können gespeichert werden.

TO *dateipfad*

Der vollständig qualifizierte Pfadname für die Zieldatei der gespeicherten Abfrageergebnisse.

Hinweise:

1. Beim Speichern oder Ablegen von Abfrageergebnissen wird kein BLOB-Spaltenwert gespeichert. Stattdessen wird er durch das Schlüsselwort 'BLOB' ersetzt. Ein CLOB-Wert wird abgeschnitten, wenn er größer als 32 KB ist.

Zugehörige Referenzen:

- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

GET OPERATOR_PROFILE

Ruft die Einstellungen für ein angegebenes Query Patroller-Bedienerprofil ab.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶ GET OPERATOR_PROFILE FOR USER 'benutzername'
                                GROUP 'gruppenname' ▶▶
```

Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Namen des Benutzers an, dessen Bedienerprofil abgerufen werden soll. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP *gruppenname*

Gibt den Namen der Gruppe an, deren Bedienerprofil abgerufen werden soll. Dieser Gruppenname muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

Beispiele:

Mit dem folgenden Befehl werden die Profileinstellungen für den Benutzer 'jsmith' für die Datenbank TESTDB abgerufen:

```
qp -d testdb "GET OPERATOR_PROFILE FOR USER 'JSMITH'"
```

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Bediener“ auf Seite 141

GET QP_SYSTEM

Ruft die Systemeinstellungen für eine Datenbank ab, die für Query Patroller aktiviert ist.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

▶▶—GET QP_SYSTEM—◀◀

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Systemeigenschaften - Übersicht“ - *Query Patroller-Hilfe*

GET QUERY

Ruft die Details zu einer angegebenen Abfrage ab.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt
- Übergebender Benutzer der Abfrage, die abgerufen werden soll

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶ GET QUERY abfrage-id [SHOW FULL QUERY]
```

Befehlsparameter:

abfrage-id

Gibt die ID der Abfrage an, die abgerufen werden soll.

SHOW FULL QUERY

Gibt an, dass der vollständige Abfragetext angezeigt oder gedruckt werden soll. Wenn dieses Schlüsselwort nicht angegeben wird, wird standardmäßig nur das erste KB des Abfragetexts zurückgegeben.

Zugehörige Referenzen:

- „CANCEL QUERY“ auf Seite 221
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

GET QUERY_CLASS

Ruft die Einstellungen für eine angegebene Query Patroller-Abfrageklasse ab.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

▶▶—GET QUERY_CLASS—*abfrageklassen-id*—————▶▶

Befehlsparameter:

abfrageklassen-id

Die ID für die Abfrageklasse, die abgerufen werden soll.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108

GET SUBMITTER_PROFILE

Ruft die Einstellungsdetails für ein angegebenes Query Patroller-Übergabeprofil ab.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶ GET SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'benutzername'
                                GROUP 'gruppenname' ▶▶
```

Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Namen des Benutzers an, dessen Übergabeprofilprofil abgerufen werden soll. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP *gruppenname*

Gibt den Namen der Gruppe an, deren Übergabeprofil abgerufen werden soll. Der Gruppenname muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Übergabeprofile“ auf Seite 145

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen von Abfrageprofilen übergebender Jobs“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „ADD SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 217
- „REMOVE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 257
- „LIST SUBMITTER_PROFILES“ auf Seite 237
- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

LIST OPERATOR_PROFILES

Listet die Einstellungen für alle Query Patroller-Bedienerprofile oder eine angegebene Anzahl Bedienerprofile für eine Datenbank auf. Die Liste ist alphabetisch nach Profilnamen sortiert.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶—LIST OPERATOR_PROFILES—▶▶  
    └─SHOW—┬─ALL—┬─  
            └─anzahl-aufzulistender-profile—┘
```

Befehlsparameter:

SHOW ALL

Gibt an, dass alle derzeit für die Datenbank definierten Bedienerprofile aufgelistet werden sollen. Dies ist die Standardeinstellung.

SHOW anzahl-aufzulistender-profile

Gibt die maximale Anzahl der aufzulistenden Bedienerprofile an. Der Wert muss eine positive ganze Zahl sein.

Hinweise:

1. Wenn der Befehl LIST OPERATOR_PROFILES ohne Parameter eingegeben wird, werden alle Bedienerprofile für das System angezeigt.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Systemeigenschaften - Übersicht“ - *Query Patroller-Hilfe*

LIST QUERIES

Listet die Abfragen für eine angegebene Datenbank auf. Diese Liste wird in absteigender Reihenfolge nach Abfrage-ID angezeigt.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

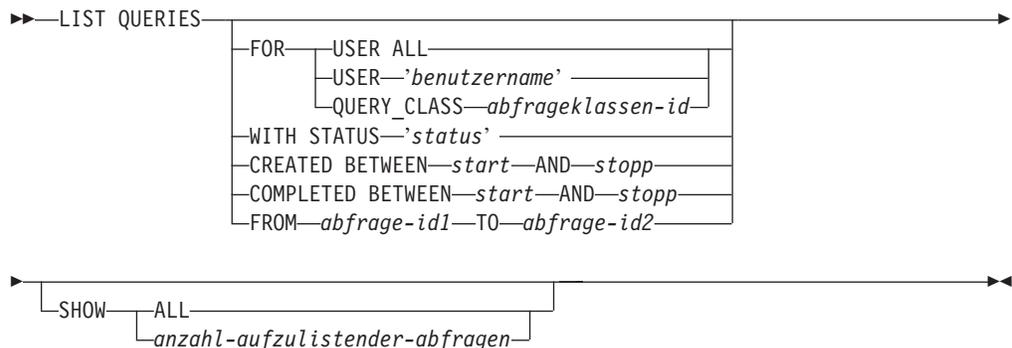
- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt
- Übergebender Benutzer, der Eigner der aufzulistenden Abfragen ist

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

FOR USER ALL

Gibt an, dass verwaltete Abfragen für alle Benutzer aufgelistet werden.

FOR USER benutzername

Gibt an, dass die Abfragen eines bestimmten übergebenden Benutzers aufgelistet werden. Wenn der Parameter USER nicht angegeben wird, werden standardmäßig die Abfragen für den aktuellen Benutzer aufgelistet.

FOR QUERY_CLASS abfrageklassen-id

Gibt an, dass alle Abfragen in der Abfrageklasse *abfrageklassen-id* aufgelistet werden.

WITH STATUS status

Gibt an, dass Abfragen mit einem bestimmten Status aufgelistet werden. Die folgenden Werte sind für diesen Parameter möglich:

- A** Gibt an, dass mit Fehler abgebrochene Abfragen aufgelistet werden.

- C Gibt an, dass abgebrochene Abfragen aufgelistet werden.
- D Gibt an, dass beendete Abfragen aufgelistet werden.
- U Listet die Abfragen mit unbekanntem Status auf.
- H Gibt an, dass angehaltene Abfragen aufgelistet werden.
- J Gibt an, dass zurückgewiesene Abfragen aufgelistet werden.
- L Gibt an, dass freigegebene Abfragen aufgelistet werden.
- Q Gibt an, dass die Abfragen in der Warteschlange aufgelistet werden.
- R Gibt an, dass aktive Abfragen aufgelistet werden.

CREATED BETWEEN startzeit AND endzeit

Gibt an, dass Abfragen aufgelistet werden, die zwischen der angegebenen Start- und Endzeit erstellt wurden. Das Format für die Start- und Endzeit ist 'JJJJ-MM-TT HH24:MI:SS'. Dabei gilt Folgendes:

- JJJJ stellt einen aus 4-Ziffern bestehenden Wert für das Jahr dar.
- MM stellt einen aus 2 Ziffern bestehenden Monatswert im Bereich 01–12 dar (Januar beispielsweise wird durch '01' dargestellt)
- TT stellt einen aus 2 Ziffern bestehenden Wert für den Tag des Monats im Bereich 1–31 dar.
- HH24 stellt einen Wert für die Stunde des Tages im Bereich 00–24 dar.

Anmerkung: Wird als Wert für die Stunde '24' angegeben, müssen die Werte für die Minuten und Sekunden '00' lauten.

- MI stellt einen aus 2-Ziffern bestehenden Wert für die Minuten im Bereich 00–59 dar.
- SS stellt einen aus 2-Ziffern bestehenden Wert für die Sekunden im Bereich 00–59 dar.

COMPLETED BETWEEN startzeit AND endzeit

Gibt an, dass Abfragen aufgelistet werden, die zwischen der angegebenen Start- und Endzeit beendet wurden. Das Format für die Start- und Endzeit ist 'JJJJ-MM-TT HH24:MI:SS'. Dabei gilt Folgendes:

- JJJJ stellt einen aus 4-Ziffern bestehenden Wert für das Jahr dar.
- MM stellt einen aus 2 Ziffern bestehenden Monatswert im Bereich 01–12 dar (Januar beispielsweise wird durch '01' dargestellt)
- TT stellt einen aus 2 Ziffern bestehenden Wert für den Tag des Monats im Bereich 1–31 dar.
- HH24 stellt einen Wert für die Stunde des Tages im Bereich 00–24 dar.

Anmerkung: Wird als Wert für die Stunde '24' angegeben, müssen die Werte für die Minuten und Sekunden '00' lauten.

- MI stellt einen aus 2-Ziffern bestehenden Wert für die Minuten im Bereich 00–59 dar.
- SS stellt einen aus 2-Ziffern bestehenden Wert für die Sekunden im Bereich 00–59 dar.

FROM abfrage-id1 TO abfrage-id2

Gibt an, dass Abfragen mit IDs zwischen abfrage-id1 und abfrage-id2 aufgelistet werden.

SHOW ALL

Gibt an, dass alle Abfragen angezeigt werden, die mit den angegebenen Bedingungen übereinstimmen.

SHOW anzahl-aufzulistender-abfragen

Gibt die maximale Anzahl aufzulistender Abfragen an, die mit den angegebenen Bedingungen übereinstimmen. Dieser Wert muss eine positive ganze Zahl sein.

Hinweise:

1. Wenn der Befehl LIST QUERIES ohne Parameter eingegeben wird, wird eine Liste mit allen verwalteten Abfragen zurückgegeben, die vom aktuellen Benutzer abgesetzt wurden.
2. Ein übergebender Benutzer ohne Berechtigung DBADM bzw. ohne Bedienerprofil mit dem Zugriffsrecht MONITORING kann nur die Abfragen auflisten, deren Eigner er ist.

Zugehörige Konzepte:

- „Status verwalteter Abfragen“ auf Seite 161

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen von Details verwalteter Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 164

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

LIST QUERY_CLASSES

Listet die Einstellungen für die Query Patroller-Abfrageklassen auf, die für eine bestimmte Datenbank definiert wurden.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶—LIST QUERY_CLASSES—▶▶
    |
    |—SHOW—▶▶
    |   |
    |   |—ALL—▶▶
    |   |   |
    |   |   |—anzahl-aufzulistender-abfrageklassen—▶▶
```

Befehlsparameter:

ALL Gibt an, dass alle derzeit für die Datenbank definierten Abfrageklassen aufgelistet werden sollen.

anzahl-aufzulistender-abfrageklassen

Gibt die maximale Anzahl aufzulistender Abfrageklassen an. Dieser Wert muss eine positive ganze Zahl sein.

Hinweise:

1. Wenn der Befehl LIST QUERY_CLASSES ohne Parameter eingegeben wird, werden alle Abfrageklassen für das System angezeigt.

Zugehörige Konzepte:

- „Abfrageklassen von Query Patroller“ auf Seite 108

LIST SUBMISSION_PREFERENCES

Listet die Übergabevorgaben für alle übergebenden Benutzer von Query Patroller oder eine bestimmte Anzahl übergebender Benutzer für eine Datenbank auf.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

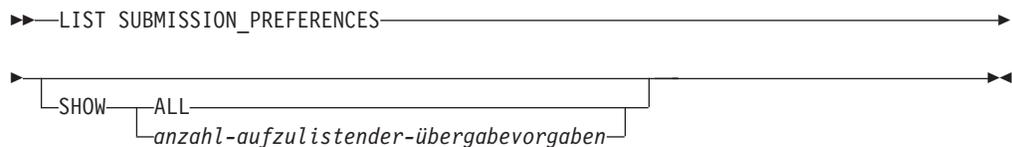
- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

ALL Gibt an, dass alle derzeit für die Datenbank definierten Übergabevorgaben aufgelistet werden.

anzahl-aufzulistender-übergabevorgaben

Gibt die maximale Anzahl aufzulistender Übergabevorgaben an. Dieser Wert muss eine positive ganze Zahl sein.

Hinweise:

1. Wenn der Befehl LIST SUBMISSION_PREFERENCES ohne Parameter eingegeben wird, werden alle Übergabevorgaben für das System angezeigt.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155

LIST SUBMITTER_PROFILES

Listet die Einstellungen für alle Query Patroller-Übergabepprofile oder eine angegebene Anzahl Übergabepprofile für eine Datenbank auf.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶—LIST SUBMITTER_PROFILES—————▶
|
|  SHOW — ALL —————▶
|         |
|         |anzahl-aufzulistender-übergabepprofile|
```

Befehlsparameter:

ALL Gibt an, dass alle derzeit für die Datenbank definierten Übergabepprofile aufgelistet werden sollen.

anzahl-aufzulistender-übergabepprofile

Gibt die maximale Anzahl aufzulistender Übergabepprofile an. Dieser Wert muss eine positive ganze Zahl sein.

Hinweise:

1. Wenn der Befehl LIST SUBMITTER_PROFILES ohne Parameter eingegeben wird, werden alle Übergabepprofile für das System angezeigt.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155

qpcenter - Query Patroller-Zentrale starten

Startet die Query Patroller-Zentrale. **qpcenter** kann über eine Eingabeaufforderung des Betriebssystems abgesetzt werden.

Berechtigung:

Keine.

Erforderliche Verbindung:

Datenbank.

Befehlssyntax:

```
▶▶ qpcenter [-u benutzername -p kennwort] -d datenbank ▶▶
```

Befehlsparameter:

-u benutzername

Gibt den Benutzernamen an, mit dem eine Verbindung zur Datenbank hergestellt wird.

-p kennwort

Gibt das Kennwort an, mit dem der Benutzername authentifiziert wird. Wenn kein Kennwort angegeben wird, wird der Benutzer zur Kennworteingabe aufgefordert.

-d datenbank

Gibt die Datenbank an, zu der eine Verbindung hergestellt wird.

Zugehörige Tasks:

- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 38
- „Installieren der Query Patroller-Clienttools mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 76

Zugehörige Referenzen:

- „qpstart - Query Patroller starten“ auf Seite 246

qpmigrate - Query Patroller-Daten und -Einstellungen migrieren

Migriert Daten und Einstellungen von Query Patroller Version 7 auf Query Patroller Version 8.

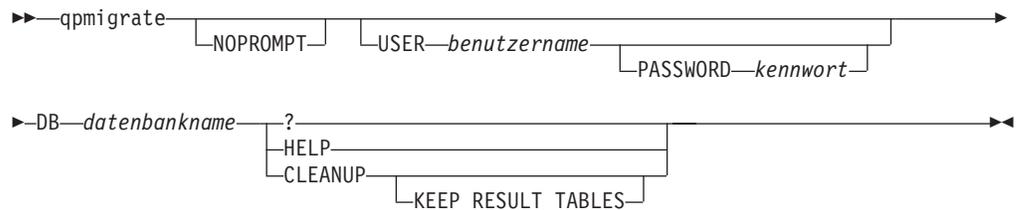
Berechtigung:

- Zur Ausführung des Befehls **qpmigrate** benötigen Sie die Berechtigung DBADM.

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:



Befehlsparameter:

Anmerkung: Bei den folgenden Schlüsselwörtern für die Befehlsparameter muss die Groß-/Kleinschreibung *nicht* beachtet werden.

[NOPROMPT]

Dieser Parameter gibt an, dass keine Aufforderung zur Kennworteingabe angezeigt wird (sofern USER angegeben wurde und PASSWORD nicht). Stattdessen wird ein Fehler zurückgegeben. Bei Verwendung dieser Option mit der Option CLEANUP wird die Bereinigungsoperation umgehend durchgeführt, ohne dass Sie die Operation zuvor bestätigen müssen. Wird der Parameter NOPROMPT angegeben, muss es der erste Parameter sein. Dieser Parameter ist optional.

[USER *benutzername*]

Dieser Parameter gibt den Namen an, unter dem **qpmigrate** ausgeführt wird.

[PASSWORD *kennwort*]

Dieser Parameter gibt das Kennwort des obigen Benutzers an. Dieser Parameter ist erforderlich, wenn USER angegeben wurde. Wenn USER angegeben wurde und PASSWORD nicht, werden Sie vom System zur Kennworteingabe aufgefordert. (Wurde jedoch der Parameter NOPROMPT angegeben, wird ein Fehler zurückgegeben).

DB *datenbankname*

Dieser Parameter gibt den Namen der Datenbank an, für die der Befehl **qpmigrate** ausgeführt werden soll. Dieser Parameter ist nur dann nicht erforderlich, wenn die Befehlssyntax von **qpmigrate** angezeigt wird.

? Dieser Parameter gibt an, dass die Befehlssyntax von **qpmigrate** angezeigt werden soll. Die Befehlssyntax von **qpmigrate** wird auch angezeigt, wenn kein Parameter angegeben wurde.

HELP Dieser Parameter gibt an, dass die Befehlssyntax von **qpmigrate** angezeigt werden soll. Die Befehlssyntax von **qpmigrate** wird auch angezeigt, wenn kein Parameter angegeben wurde.

CLEANUP [KEEP_RESULT_TABLES]

Dieser Parameter löscht die Steuertabellen von DB2 Query Patroller Version 7 dauerhaft aus dem System. Nach einer normalen Migration mit dem Befehl **qpmigrate** wird empfohlen, das System mit DB2 Query Patroller Version 8 so lange zu verwenden, bis sichergestellt ist, dass die Migration erfolgreich war. Wenn Sie sicher sind, dass die Migration erfolgreich war, und Sie die Daten von DB2 Query Patroller Version 7 nicht mehr benötigen, können Sie die Tabellen von DB2 Query Patroller Version 7 mit diesem Parameter entfernen und Plattenspeicherplatz freigeben. Mit CLEANUP werden standardmäßig auch die Ergebnistabellen von DB2 Query Patroller Version 7 entfernt. Wenn Sie die Ergebnistabellen beibehalten möchten, verwenden Sie den Parameter KEEP_RESULT_TABLES.

Zugehörige Konzepte:

- „Automatische Migration des Query Patroller-Servers mit dem DB2-Installationsassistenten“ auf Seite 85
- „Übersicht über die Installationstasks“ auf Seite 7

Zugehörige Tasks:

- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86

Zugehörige Referenzen:

- „qpsetup - Query Patroller-Server einrichten“ auf Seite 241

qpsetup - Query Patroller-Server einrichten

Mit dem Befehl **qpsetup** werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Einrichten eines Query Patroller-Servers für eine angegebene DB2-Datenbank
 - Ersetzen der Query Patroller-Steuertabellen in einem angegebenen Steuertabellenbereich
1. Einrichten eines Query Patroller-Servers für eine angegebene DB2-Datenbank:

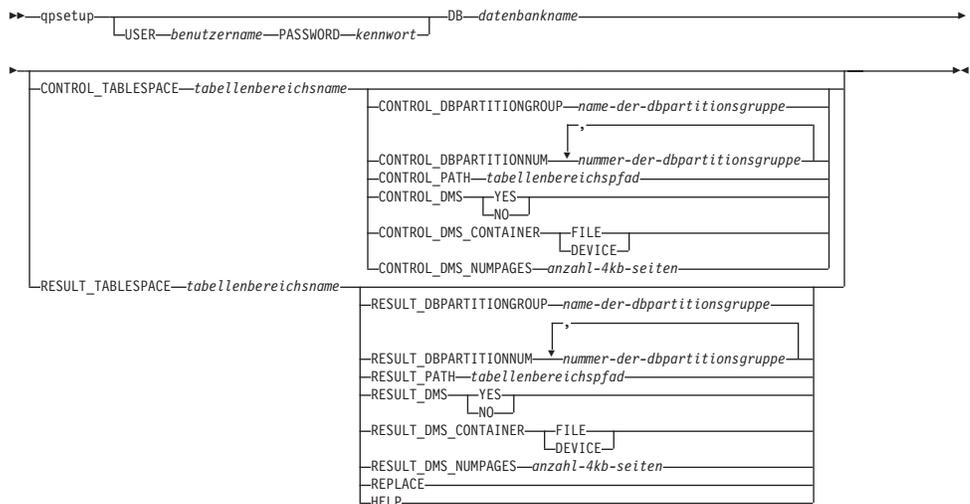
Berechtigung:

- Zur Ausführung des Befehls **qpsetup** benötigen Sie die Berechtigung SYS-ADM.

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:



Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Dieser Parameter gibt den Namen an, unter dem **qpsetup** ausgeführt wird.

PASSWORD *kennwort*

Dieser Parameter gibt das Kennwort des obigen Benutzers an. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich, wenn der Parameter **USER** angegeben wurde. Wenn der Benutzer kein Kennwort eingibt, wird er zur Kennworteingabe aufgefordert.

DB *datenbankname*

Dieser Parameter gibt den Namen der Datenbank an, für die DB2 Query Patroller eingerichtet werden soll. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich.

CONTROL_TABLESPACE *tabellenbereichsname*

Dieser Parameter gibt den Namen des Tabellenbereichs an, in dem die DB2 Query Patroller-Steuertabellen erstellt werden sollen. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich. Wenn der Tabellenbereich nicht vorhanden ist, wird er erstellt. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit und hohen Verfügbarkeit wird empfohlen, den Steuertabellenbereich nur in einer Datenbankpartitionsgruppe und in derselben Datenbankpartition zu erstellen, in der DB2 Query Patroller gestartet wird.

CONTROL_DBPARTITIONGROUP *name-der-dbpartitionsgruppe*

Dieser Parameter gibt den Namen der Datenbankpartitionsgruppe an, in der Sie den Steuertabellenbereich erstellen möchten. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Wenn die angegebene Datenbankpartitionsgruppe nicht vorhanden ist, wird sie erstellt. Wird dieser Parameter nicht angegeben, wird der Tabellenbereich in der Standard-Datenbankpartitionsgruppe IBMDEFAULTGROUP erstellt. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Steuertabellenbereich bereits vorhanden ist. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit und hohen Verfügbarkeit wird empfohlen, den Steuertabellenbereich nur in einer Datenbankpartitionsgruppe und in derselben Datenbankpartition zu erstellen, in der DB2 Query Patroller gestartet wird.

CONTROL_DBPARTITIONNUM *nummer-der-dbpartitionsgruppe*

Dieser Parameter gibt die Nummern der Datenbankpartitionen an, in denen die Datenbankpartitionsgruppe des Steuertabellenbereichs erstellt werden soll. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Wird dieser Parameter nicht angegeben, wird die Datenbankpartitionsgruppe in allen Datenbankpartitionen erstellt. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Parameter CONTROL_DBPARTITIONGROUP nicht angegeben wurde oder die Datenbankpartitionsgruppe bereits vorhanden ist.

CONTROL_PATH *tabellenbereichspfad*

Dieser Parameter gibt den Pfad der Tabellenbereichsbehälter für den Steuertabellenbereich an. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich, wenn der Steuertabellenbereich erstellt werden muss. Andernfalls wird der Parameter ignoriert.

CONTROL_DMS YES | NO

Dieser Parameter gibt an, ob der zu erstellende Steuertabellenbereich ein DMS- oder ein SMS-Tabellenbereich ist. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Der Standardwert ist NO. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Steuertabellenbereich bereits vorhanden ist.

CONTROL_DMS_CONTAINER FILE | DEVICE

Dieser Parameter gibt an, ob der Behälter vom Typ FILE oder DEVICE ist. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Der Standardwert ist FILE. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Steuertabellenbereich bereits vorhanden ist und der Parameter CONTROL_DMS entweder nicht angegeben wurde oder auf NO gesetzt ist.

CONTROL_DMS_NUMPAGES *anzahl-4kb-seiten*

Dieser Parameter gibt die Anzahl 4-KB-Seiten an, die für den Steuertabellenbereich erstellt werden sollen. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich, wenn der Parameter CONTROL_DMS auf YES gesetzt ist. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Steuertabellenbereich bereits vorhanden ist.

RESULT_TABLESPACE *tabellenbereichsname*

Dieser Parameter gibt den Namen des Tabellenbereichs an, in dem die Ergebnistabellen erstellt werden sollen. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich. Wenn der Tabellenbereich nicht vorhanden ist, wird er erstellt.

RESULT_DBPARTITIONGROUP *name-der-dbpartitionsgruppe*

Dieser Parameter gibt den Namen der Datenbankpartitionsgruppe an, in der Sie den Ergebnistabellenbereich erstellen möchten. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Wird dieser Parameter nicht angegeben, wird der Tabellenbereich in der Standard-Datenbankpartitionsgruppe IBMDEFAULTGROUP erstellt. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Ergebnistabellenbereich bereits vorhanden ist.

RESULT_DBPARTITIONNUM *nummer-der-dbpartitionsgruppe*

Dieser Parameter gibt die Nummern der Datenbankpartitionen an, in denen die Datenbankpartitionsgruppe des Ergebnistabellenbereichs erstellt werden soll. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Wird dieser Parameter nicht angegeben, wird die Datenbankpartitionsgruppe in allen Datenbankpartitionen erstellt. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Parameter RESULT_DBPARTITIONGROUP nicht angegeben wurde oder die angegebene Datenbankpartitionsgruppe bereits vorhanden ist.

RESULT_PATH *tabellenbereichspfad*

Dieser Parameter gibt den Pfad der Tabellenbereichsbehälter für den Ergebnistabellenbereich an. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich, wenn der Ergebnistabellenbereich erstellt werden muss. Andernfalls wird der Parameter ignoriert.

RESULT_DMS YES | NO

Dieser Parameter gibt an, ob der zu erstellende Ergebnistabellenbereich ein DMS- oder ein SMS-Tabellenbereich ist. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Der Standardwert ist NO. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Ergebnistabellenbereich bereits vorhanden ist.

RESULT_DMS_CONTAINER FILE | DEVICE

Dieser Parameter gibt an, ob der Behälter vom Typ FILE oder DEVICE ist. Die Angabe dieses Parameters ist optional. Der Standardwert ist FILE. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Ergebnistabellenbereich bereits vorhanden ist und der Parameter RESULT_DMS entweder nicht angegeben wurde oder auf NO gesetzt ist.

RESULT_DMS_NUMPAGES *anzahl-4kb-seiten*

Dieser Parameter gibt die Anzahl 4-KB-Seiten an, die für den Ergebnistabellenbereich erstellt werden sollen. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich, wenn der Parameter RESULT_DMS auf YES gesetzt ist. Dieser Parameter wird ignoriert, wenn der Ergebnistabellenbereich bereits vorhanden ist.

REPLACE

Dieser Parameter gibt an, ob die DB2 Query Patroller-Steuertabellen durch neue Tabellen ersetzt werden sollen (sofern bereits vorhanden). Die Angabe dieses Parameters ist optional.

HELP Dieser Parameter gibt an, dass die Befehlsyntax von **qpsetup** angezeigt werden soll.

2. Ersetzen der Query Patroller-Steuertabellen in einem angegebenen Steuertabellenbereich:

Berechtigung:

- Sie müssen über die Berechtigung DBADM verfügen, um mit dem Befehl **qpsetup** Spezifikationen für vorhandene Tabellenbereiche vornehmen zu können.

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Wenn der Tabellenbereich nicht vorhanden ist, wird er NICHT erstellt. Stattdessen wird eine Fehlermeldung zurückgegeben.

```
► qpsetup CONTROL_TABLES_ONLY [USER—benutzername—PASSWORD—kennwort]
► DB—datenbankname—CONTROL_TABLESPACE—tabellenbereichsname [REPLACE]
```

Befehlsparameter:

CONTROL_TABLES_ONLY

Dieser Parameter gibt an, dass **qpsetup** nur die DB2 Query Patroller-Steuertabellen erstellt. Es werden keine Tabellenbereiche erstellt oder Pakete gebunden.

USER *benutzername*

Dieser Parameter gibt den Namen an, unter dem **qpsetup** ausgeführt wird.

PASSWORD *kennwort*

Dieser Parameter gibt das Kennwort des obigen Benutzers an. Dieser Parameter ist erforderlich, wenn USER angegeben wurde. Wenn der Benutzer kein Kennwort eingibt, wird er zur Kennworteingabe aufgefordert.

DB *datenbankname*

Dieser Parameter gibt den Namen der Datenbank an, für die DB2 Query Patroller eingerichtet werden soll. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich.

CONTROL_TABLESPACE *tabellenbereichsname*

Dieser Parameter gibt den Namen des Tabellenbereichs an, in dem die DB2 Query Patroller-Steuertabellen erstellt werden sollen. Die Angabe dieses Parameters ist erforderlich. Wenn der Tabellenbereich nicht vorhanden ist, wird eine Fehlermeldung zurückgegeben.

REPLACE

Dieser Parameter gibt an, ob die DB2 Query Patroller-Steuertabellen durch neue Tabellen ersetzt werden sollen (sofern bereits vorhanden). Die Angabe dieses Parameters ist optional.

Hinweise:

1. Für jede Datenbank, die Sie mit Query Patroller verwenden möchten, müssen Sie den Befehl **qpsetup** ausführen. Dadurch wird für jede Datenbank eine Reihe von Query Patroller-Steuerungsdatenbankobjekten erstellt, wie z. B. den Tabellen zugeordnete Steuertabellen, Anzeigen und Auslöser sowie für die Ausführung von Query Patroller erforderliche benutzerdefinierte Funktionen und Prozeduren. Die Steuertabellen enthalten Informationen, wie z. B. Konfigurationseinstellungen, Benutzerprofile und Daten zeitbezogener Abfragen.

Zugehörige Tasks:

- „Manuelles Einrichten des Query Patroller-Servers“ auf Seite 83
- „Manuelles Migrieren des Query Patroller-Servers“ auf Seite 86

Zugehörige Referenzen:

- „qpmigrate - Query Patroller-Daten und -Einstellungen migrieren“ auf Seite 239

qpstart - Query Patroller starten

Startet Query Patroller. **qpstart** kann über eine Eingabeaufforderung des Betriebssystems abgesetzt werden.

Berechtigung:

Sie müssen der Eigner des Exemplars sein, das die Datenbank enthält, auf der Sie Query Patroller ausführen wollen.

Erforderliche Verbindung:

Datenbank.

Befehlssyntax:

▶▶ `qpstart—datenbankname` ◀◀

Befehlsparameter:

datenbankname

Gibt den Namen der Datenbank an, für die Query Patroller Abfragen verwalten soll.

Hinweise:

- Starten Sie DB2, bevor Sie Query Patroller starten.
- Der Konfigurationsparameter *dyn_query_mgmt* muss für die Datenbank, für die Query Patroller Abfragen verwalten soll, auf ENABLE gesetzt sein.

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Query Patroller“ auf Seite 89
- „Stoppen von Query Patroller“ auf Seite 90

Zugehörige Referenzen:

- „qpstop - Query Patroller stoppen“ auf Seite 247

qpstop - Query Patroller stoppen

Stoppt Query Patroller. **qpstop** kann über eine Eingabeaufforderung des Betriebssystems abgesetzt werden.

Berechtigung:

Sie müssen über die Berechtigung DBADM verfügen.

Erforderliche Verbindung:

Datenbank.

Befehlssyntax:

```
►► qpstop datenbankname [force] ◀◀
```

Befehlsparameter:

datenbankname

Gibt den Namen der Datenbank an, für die Query Patroller die Abfrageverwaltung stoppen soll.

force Gibt an, dass die Beendigung aktiver Abfragen erzwungen wird. Abfragen, deren Beendigung erzwungen wurde, befinden sich in einem inkonsistenten Status, bis Query Patroller erneut gestartet und die Abfragewiederherstellung durchgeführt wurde.

Zugehörige Tasks:

- „Starten von Query Patroller“ auf Seite 89
- „Stoppen von Query Patroller“ auf Seite 90

Zugehörige Referenzen:

- „qpstart - Query Patroller starten“ auf Seite 246

REMOVE OPERATOR_PROFILE

Löscht das angegebene Bedienerprofil aus der Gruppe der Query Patroller-Bedienerprofile.

Berechtigung:

Sie müssen die folgende Bedingung erfüllen:

- Berechtigung DBADM

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶ REMOVE OPERATOR_PROFILE FOR [ USER—'benutzername' ] [ GROUP—'gruppenname' ] ▶▶
```

Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Namen des Benutzers an, dessen Bedienerprofil gelöscht werden soll. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP *gruppenname*

Gibt den Namen der Gruppe an, deren Bedienerprofil gelöscht werden soll. Dieser Gruppenname muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

Beispiele:

Mit dem folgenden Befehl wird das Bedienerprofil für "sdiniro" in der Datenbank SAMPLE entfernt:

```
qp -d sample "REMOVE OPERATOR_PROFILE FOR USER 'SDINIRO'"
```

Zugehörige Tasks:

- „Entfernen von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

REMOVE QUERY_CLASS

Entfernt eine Abfrageklassendefinition aus der Query Patroller-Steuertabelle QUERY_CLASS.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

►►—REMOVE QUERY_CLASS—*abfrageklassen-id*——————►►

Befehlsparameter:

abfrageklassen-id

Die Kennung für die Abfrageklasse, die entfernt werden soll.

Beispiele:

Im folgenden Beispiel wird Abfrageklasse 5 aus der Liste mit Abfrageklassen entfernt, die für die Datenbank TESTDB definiert wurden:

```
qp -d testdb "REMOVE QUERY_CLASS 5"
```

Hinweise:

1. Abfrageklassen können während des Starts von Query Patroller erstellt, entfernt oder modifiziert werden. Diese Änderungen werden jedoch erst wirksam, nachdem Query Patroller gestoppt und erneut gestartet wurde.

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „ADD QUERY_CLASS“ auf Seite 212
- „GET QUERY_CLASS“ auf Seite 228
- „LIST QUERY_CLASSES“ auf Seite 235
- „UPDATE QUERY_CLASS“ auf Seite 266
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „qpstart - Query Patroller starten“ auf Seite 246
- „qpstop - Query Patroller stoppen“ auf Seite 247

REMOVE QUERY_INFO

Löscht die Informationen zu einer bestimmten Abfrage oder Abfragegruppe aus den `MANAGE_QUERY_INFO`-Steuertabellen. Diese Informationen stehen dann nicht länger in den Ordnern für verwaltete Abfragen der Query Patroller-Zentrale oder über den Befehl `GET QUERY` bzw. `LIST QUERY` zur Verfügung.

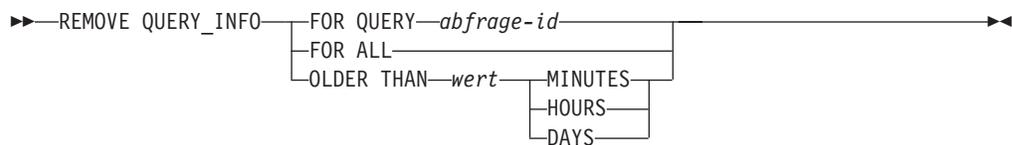
Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung `DBADM`
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht `MONITORING` mit Editierberechtigung verfügt

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

FOR QUERY *abfrage-id*

Gibt die ID der Abfrage an, deren Informationen entfernt werden.

FOR ALL

Gibt an, dass alle Abfrageinformationen in der Steuertabelle `MANAGE_QUERY_INFO` gelöscht werden sollen.

OLDER THAN *wert* *zeiteinheit*

Gibt an, dass Abfragen, die älter als die angegebene Zeit sind, aus der Tabelle `MANAGE_QUERY_INFO` gelöscht werden.

zeiteinheit

MINUTES

Alle Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Minuten sind, werden entfernt.

HOURS

Alle Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Stunden sind, werden entfernt.

DAYS Alle Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Tage sind, werden entfernt.

Hinweise:

1. Beim Löschen einer Abfrage werden auch zugehörige Ergebnistabellen oder Ergebnismengeninformationen gelöscht.
2. Abfragen, die in die Warteschlange eingereicht wurden oder aktiv sind, können nicht entfernt werden.

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „Einstellungen für die Systempflege“ auf Seite 279
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „REMOVE QUERY_INFO_HISTORY“ auf Seite 252

REMOVE QUERY_INFO_HISTORY

Löscht die Informationen zu einer bestimmten Abfrage oder Abfragegruppe aus den TRACK_QUERY_INFO-Steuertabellen. Diese Informationen stehen dann nach Ausführung des Befehls nicht länger in den Protokollanalysesichten der Query Patroller-Zentrale zur Verfügung.

Wenn die Informationen zu einer Abfrage aus der Steuertabelle TRACK_QUERY_INFO gelöscht wurden, werden sie auch aus der Tabelle MANAGE_QUERY_INFO gelöscht. Ferner werden die dieser Abfrage zugeordneten Ergebnismengeninformationen aus der Tabelle RESULT_INFO gelöscht. Daraufhin kann diese Abfrage in den Sichten für verwaltete Abfragen der Query Patroller-Zentrale nicht mehr angezeigt werden, und die Ergebnistabellen für die Abfrage sind nicht verfügbar.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL DATA mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶ REMOVE QUERY_INFO_HISTORY — FOR QUERY — abfrage-id —▶▶
    |
    | — FOR ALL —▶▶
    |
    | — OLDER THAN — wert — [DAYS] —▶▶
    |                       |
    |                       | — [YEARS] —▶▶
```

Befehlsparameter:

FOR QUERY *abfrage-id*

Gibt die ID der Abfrage an, deren Informationen entfernt werden.

FOR ALL

Gibt an, dass alle Abfrageinformationen in der Steuertabelle TRACK_QUERY_INFO gelöscht werden sollen.

OLDER THAN *wert* *zeiteinheit*

Gibt an, dass Protokolldaten für Abfragen, die älter als die angegebene Zeit sind, aus der Tabelle TRACK_QUERY_INFO gelöscht werden.

zeiteinheit

DAYS Alle Protokolldaten für Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Tage sind, werden gelöscht.

YEARS

Alle Protokolldaten für Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Jahre sind, werden gelöscht.

Hinweise:

1. Wenn eine Abfrage aus der Tabelle TRACK_QUERY_INFO gelöscht wird, werden entsprechende verwaltete Abfragen in der Tabelle MANAGE_QUERY_INFO sowie eventuell vorhandene Ergebnistabellen oder Ergebnisinformationen ebenfalls gelöscht.

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „Einstellungen für die Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 281
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „REMOVE QUERY_INFO“ auf Seite 250

REMOVE RESULT

Löscht die DB2-Tabelle mit der Ergebnismenge für eine angegebene Abfrage oder eine Abfragegruppe.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

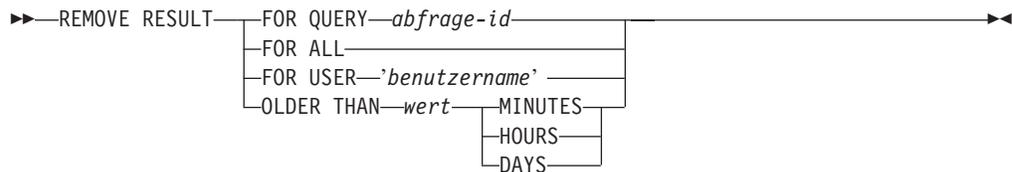
- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
- Übergebender Benutzer der Abfragen, die die Ergebnisse generiert haben

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

QUERY *abfrage-id*

Die ID der Abfrage, von der die zu löschenden Ergebnisse generiert wurden.

ALL Gibt an, dass alle Ergebnismengen für die angegebene Datenbank gelöscht werden sollen.

USER *benutzername*

Gibt an, dass alle Ergebnismengen für die vom Benutzer *benutzername* übergebenen Abfragen gelöscht werden sollen.

OLDER THAN *wert* **zeiteinheit**

Gibt an, dass alle Ergebnistabellen, die älter als die angegebene Zeit sind, gelöscht werden sollen.

zeiteinheit

MINUTES

Alle Ergebnistabellen, die älter als die angegebene Anzahl Minuten sind, werden gelöscht.

HOURS

Alle Ergebnistabellen, die älter als die angegebene Anzahl Stunden sind, werden gelöscht.

DAYS Alle Ergebnistabellen, die älter als die angegebene Anzahl Tage sind, werden gelöscht.

Beispiele:

Im folgenden Beispiel wird die DB2-Tabelle mit den Ergebnissen für Abfrage 958 der Datenbank SAMPLE gelöscht:

```
qp -d sample "REMOVE RESULT FOR QUERY 958"
```

Zugehörige Konzepte:

- „Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller“ auf Seite 111

Zugehörige Referenzen:

- „Einstellungen für die Systempflege“ auf Seite 279
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „SHOW RESULT“ auf Seite 261
- „FILE RESULT“ auf Seite 224

REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES

Löscht die Übergabevorgabendatei für einen bestimmten übergebenden Benutzer von Query Patroller.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt
- Eigner der Übergabevorgaben, die entfernt werden sollen

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zur Eingabe von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle und zur allgemeinen Syntax für Query Patroller-Befehle finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle."

```
▶▶ REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES FOR [ USER—'benutzername' ] [ GROUP—'gruppenname' ] ▶▶
```

Befehlsparameter:

USER **benutzername**

Gibt den Namen des Benutzers an, dessen Übergabevorgabendatei gelöscht werden soll. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP **gruppenname**

Gibt den Namen der Gruppe an, deren Übergabevorgabendatei gelöscht werden soll. Dieser Gruppenname muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

Zugehörige Konzepte:

- „Vorgaben für die Abfrageübergabe - Übersicht“ - *Query Patroller-Hilfe*
- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155

Zugehörige Tasks:

- „Entfernen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für übergebende Benutzer“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „GET SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 229
- „LIST SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 236
- „UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 268
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „ADD SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 214

REMOVE SUBMITTER_PROFILE

Löscht ein angegebenes Übergabeprofil aus den SUBMITTER_PROFILE-Steuertabellen von Query Patroller.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zur Eingabe von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle und zur allgemeinen Syntax für Query Patroller-Befehle finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
▶▶ REMOVE SUBMITTER_PROFILE FOR { USER—'benutzername' } | { GROUP—'gruppenname' } ▶▶
```

Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Namen des Benutzers an, dessen Übergabeprofil gelöscht werden soll. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP *gruppenname*

Gibt den Namen der Gruppe an, deren Übergabeprofil gelöscht werden soll. Dieser Gruppenname muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

Beispiele:

Mit dem folgenden Befehl wird das Übergabeprofil für die Gruppe "Manager" in der Datenbank SALES entfernt:

```
qp -d sales "REMOVE SUBMITTER_PROFILE FOR GROUP 'MANAGER' "
```

Zugehörige Tasks:

- „Entfernen von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „ADD SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 217
- „GET SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 230
- „LIST SUBMITTER_PROFILES“ auf Seite 237
- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

RUN HELD_QUERY

Gibt eine angehaltene Abfrage frei. Die Abfrage wird ausgeführt, sobald Ressourcen frei werden.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

▶▶—RUN HELD_QUERY—*abfrage-id*—————▶▶

Befehlsparameter:

abfrage-id

Gibt die ID der angehaltenen Abfrage an, die ausgeführt werden soll.

Zugehörige Konzepte:

- „Status verwalteter Abfragen“ auf Seite 161

Zugehörige Tasks:

- „Ändern des Status von Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 162
- „Ausführen angehaltener Abfragen zum terminierten Zeitpunkt“ auf Seite 167

Zugehörige Referenzen:

- „CANCEL QUERY“ auf Seite 221
- „Einstellungen für die Handhabung angehaltener Abfragen“ auf Seite 277
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

RUN IN BACKGROUND QUERY

Führt eine zuvor übergebene Abfrage aus. Die Abfrage kann aktiv sein oder sich in einer Warteschlange befinden. Query Patroller stoppt die Ausführung der Abfrage und gibt die Steuerung an den Client zurück, während die Abfrage erneut übergeben wird. Die Ergebnisse der erneut ausgeführten Abfrage werden in einer Ergebnistabelle gespeichert.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
- Benutzer, der die Abfrage ursprünglich übergeben hat

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

▶▶—RUN IN BACKGROUND QUERY—*abfrage-id*—▶▶

Befehlsparameter:

abfrage-id

Gibt die ID der Abfrage an, die ausgeführt werden soll.

Zugehörige Konzepte:

- „Status verwalteter Abfragen“ auf Seite 161

Zugehörige Tasks:

- „Ändern des Status von Abfragen mit Query Patroller“ auf Seite 162
- „Ausführen angehaltener Abfragen zum terminierten Zeitpunkt“ auf Seite 167

Zugehörige Referenzen:

- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

SHOW RESULT

Zeigt die Ergebnisse für eine angegebene Abfrage an.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Benutzer, der die Abfrage übergeben hat
- Zugriff auf die Ergebnisse der Abfragen, die von diesem Benutzer übergeben wurden (festgelegt in den Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers)

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
►► SHOW RESULT FOR QUERY abfrage-id [WITH|WITHOUT] COLUMN NAMES
```

Befehlsparameter:

QUERY *abfrage-id*

Gibt die ID der Abfrage an, deren Ergebnisse angezeigt werden sollen.

Anmerkung: Es können nur in Ergebnistabellen gespeicherte Ergebnisse angezeigt werden.

WITH/WITHOUT COLUMN NAMES

Gibt an, ob in den Abfrageergebnissen Spaltennamen angezeigt werden sollen. Wenn keine Option angegeben wird, werden Spaltennamen standardmäßig angezeigt.

Beispiele:

Mit dem folgenden Befehl werden die Ergebnisse für Abfrage 88 mit Spaltennamen angezeigt:

```
qp -d sample "show result for query 88"
```

Zugehörige Konzepte:

- „Ergebnistabellen und Ergebnismengen in Query Patroller“ auf Seite 111

Zugehörige Tasks:

- „Anzeigen von Ergebnistabellen mit Query Patroller“ auf Seite 166

Zugehörige Referenzen:

- „REMOVE RESULT“ auf Seite 254
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „FILE RESULT“ auf Seite 224

UPDATE OPERATOR_PROFILE

Aktualisiert ein angegebenes Query Patroller-Bedienerprofil.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
►► UPDATE OPERATOR_PROFILE FOR { USER—'benutzername' }
                                { GROUP—'gruppenname' }
► USING { DEFAULT }
        { einstellungsschlüsselwort—'wert' }
```

Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Benutzernamen des Bedienerprofils an, das modifiziert werden soll. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP *gruppenname*

Gibt den Gruppennamen des Bedienerprofils an, das modifiziert werden soll. Dieser Gruppename muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

einstellungsschlüsselwort wert

Die folgenden Bedienerprofilparameter können über diesen Befehl gesetzt werden:

DEFAULT

Gibt an, dass das Bedienerprofil mit den Standardwerten für alle Parameter erstellt werden soll. Parameter, für die ein Standardwert verfügbar ist, können auf diesen Standardwert gesetzt werden, indem der entsprechende Parameter mit dem Wert DEFAULT eingegeben wird. Geben Sie beispielsweise Folgendes ein, um das Zugriffsrecht CONFIGURATION für BENUTZERA auf den Standardwert zu setzen:

```
qp -d sample "UPDATE OPERATOR_PROFILE FOR USER 'BENUTZERA'
              USING CONFIGURATION DEFAULT"
```

CONFIGURATION

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts CONFIGURATION an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Editieren und Anzeigen von Query Patroller-Abfrageklassen und -Systemeinstellungen.
- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen von Query Patroller-Abfrageklassen und -Systemeinstellungen.
- N** Verweigert dem Bediener das Anzeigen oder Editieren von Query Patroller-Abfrageklassen und -Systemeinstellungen. Dies ist der Standardwert für diesen Parameter.

HISTDATA

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts HISTORICAL DATA an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen und Entfernen von Protokolldaten.

Anmerkung: Zum Generieren von Protokolldaten benötigen Sie die Berechtigung DBADM.

- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen von Protokolldaten.
- N** Verweigert dem Bediener das Anzeigen und Entfernen von Protokolldaten. Dies ist der Standardwert für diesen Parameter.

MONITORING

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts MONITORING an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen und Verwalten von Abfragen. Dazu gehört das Überwachen, Entfernen und Ändern des Status verwalteter Abfragen, das Anzeigen von Abfragedetails und das Löschen von Ergebnistabellen.
- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen von Details zu den von Query Patroller verwalteten Abfragen.
- N** Verweigert dem Bediener das Anzeigen oder Verwalten von Abfragen. Dies ist der Standardwert für diesen Parameter.

USERADMIN

Gibt die Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts USER ADMINISTRATION an, das dem Bediener zugeordnet werden soll.

- E** Ermöglicht dem Bediener das Editieren und Anzeigen von Bedienerprofilen, Übergabeprofilen und Übergabevorgaben von Query Patroller.
- V** Ermöglicht dem Bediener das Anzeigen von Bedienerprofilen, Übergabeprofilen und Übergabevorgaben von Query Patroller.

- N Verweigert dem Bediener das Editieren oder Anzeigen von Bedienerprofilen, Übergabeprofilen und Übergabevorgaben von Query Patroller. Dies ist der Standardwert für diesen Parameter.

SUSPENDED

Gibt an, ob die Zugriffsrechte für dieses Bedienerprofil ausgesetzt werden sollen.

- N Die Zugriffsrechte für dieses Bedienerprofil werden nicht ausgesetzt. Dies ist der Standardwert für diesen Parameter.
- Y Die Zugriffsrechte für dieses Bedienerprofil werden ausgesetzt.

Beispiele:

Mit dem folgenden Befehl wird das Bedienerprofil für die Gruppe HELPDESK aktualisiert. Bediener mit diesem Profil werden dazu berechtigt, den Status angehaltener Abfragen zu ändern, die für die Datenbank PRODUCTION ausgeführt werden:

```
qp -d production "UPDATE OPERATOR_PROFILE FOR GROUP 'HELPDESK' USING  
MONITORING 'E'"
```

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Bedienerprofile“ auf Seite 141

Zugehörige Tasks:

- „Ändern von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „ADD OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 209
- „REMOVE OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 248
- „GET OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 225
- „LIST OPERATOR_PROFILES“ auf Seite 231
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

UPDATE QUERY_CLASS

Aktualisiert die Einstellungsdetails für eine angegebene Query Patroller-Abfrageklasse.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlsyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
►► UPDATE QUERY_CLASS—abfrageklassen-id—USING—————►
    ┌──MAX_QUERIES—max-anzahl-abfragen──┐ ┌──MAX_COST—max-abfrageaufwand──┐
    └──────────────────────────────────┘ └──────────────────────────────────┘
    ┌──DESCRIPTION—'beschreibung'──┐
    └────────────────────────────────┘
```

Befehlsparameter:

abfrageklassen-id

Gibt die ID der Abfrageklasse an, deren Einstellungsdetails aktualisiert werden sollen.

MAX_QUERIES max-anzahl-abfragen

Gibt die maximale Anzahl Abfragen an, die für diese Abfrageklasse gleichzeitig ausgeführt werden können. Wenn dieser Schwellenwert erreicht ist, werden zusätzliche Abfragen für diese Abfrageklasse in die Warteschlange eingereiht, bis Ressourcen frei werden. Der Wert muss größer-gleich 0 und kleiner-gleich dem Wert für MAX_TOTAL_QUERIES sein, der in den Systemeinstellungen von Query Patroller angegeben wurde.

MAX_COST max-abfrageaufwand

Der maximale Aufwand für eine einzelne Abfrage, die von dieser Abfrageklasse akzeptiert wird. Der Wert muss größer als 0 und kleiner-gleich dem Wert für MAX_TOTAL_COST sein, der in den Systemeinstellungen von Query Patroller angegeben wurde. Dieser Wert muss für jede im System definierte Abfrageklasse eindeutig sein.

DESCRIPTION beschreibung

Gibt optional eine Textbeschreibung der Abfrageklasse an. Dieser Parameter ist optional.

Beispiele:

Mit dem folgenden Befehl wird die Abfrageklasse 8 in der Datenbank TESTDB aktualisiert, um bis zu 50 Abfragen zu akzeptieren.

```
qp -d testdb "UPDATE QUERY_CLASS 8 USING MAX_QUERIES 50"
```

Hinweise:

1. Abfrageklassen können während des Starts von Query Patroller erstellt, entfernt oder modifiziert werden. Diese Änderungen werden jedoch erst wirksam, nachdem Query Patroller gestoppt und erneut gestartet wurde.

Zugehörige Konzepte:

- „Konfiguration der Abfrageklasse“ auf Seite 125

Zugehörige Tasks:

- „Abfrageklassen ändern für Query Patroller“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „ADD QUERY_CLASS“ auf Seite 212
- „REMOVE QUERY_CLASS“ auf Seite 249
- „GET QUERY_CLASS“ auf Seite 228
- „LIST QUERY_CLASSES“ auf Seite 235
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207
- „qpstart - Query Patroller starten“ auf Seite 246
- „qpstop - Query Patroller stoppen“ auf Seite 247

UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES

Aktualisiert die Übergabevorgaben für einen angegebenen übergebenden Benutzer.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

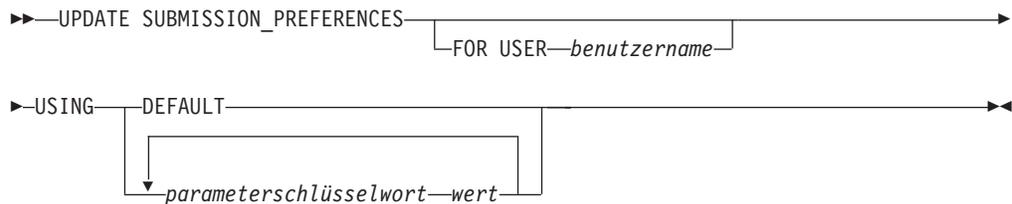
- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt
- Eigner des Profils, das den zu aktualisierenden Übergabevorgaben zugeordnet ist

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

USER *benutzername*

Gibt den Benutzernamen des übergebenden Benutzers an, dessen Übergabevorgaben aktualisiert werden. Wenn kein Benutzername angegeben wird, wird die aktuelle Anmelde-ID verwendet. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

DEFAULT

Gibt an, dass dieser Benutzer die Standardübergabevorgaben verwendet. Dies sind die Übergabevorgaben, die dem Profil PUBLIC zugeordnet sind.

parameterschlüsselwort *wert*

Mit diesem Befehl können die folgenden Parameter gesetzt werden:

SUBMITTER_PROFILE_NAME *profilname* SUBMITTER_PROFILE_TYPE *profiltyp*

Gibt das Gruppenprofil zum Festlegen von Übergabeeinstellungen (z. B. Schwellenwerte) an, wenn der übergebende Benutzer über kein Profil USER verfügt. Wenn für diesen übergebenden Benutzer mehrere Gruppenprofile vorhanden sind und hier kein Gruppenprofil angegeben wird, werden Abfragen unter Verwendung des Gruppenprofils mit den niedrigsten Ressourcenschwellenwerten übergeben.

RESULT_EXCEEDED_ACTION

Gibt die erforderliche Aktion für den Fall an, dass die in einer Ergebnistabelle zu speichernden Abfrageergebnisse die maximale Anzahl Ergebniszeilen übersteigen, die im Übergabeprofil angegeben wurden.

- 'A' Gibt an, dass keine Ergebnisse in der Ergebnistabelle gespeichert werden, wenn die Ergebnismenge länger als die im Übergabeprofil angegebene Begrenzung ist. Diese Option ist die Standardeinstellung.
- 'T' Gibt an, dass eine abgeschnittene Ergebnismenge in der Ergebnistabelle gespeichert wird, wenn die Ergebnismenge länger als die im Übergabeprofil angegebene Begrenzung ist.

RESULT_ACCESSIBILITY

Gibt an, ob die Ergebnistabelle mit den Abfrageergebnissen nur dem übergebendem Benutzer zur Verfügung stehen soll.

- 'O' Gibt an, dass die Ergebnistabelle allen DB2-IDs zur Verfügung steht, die im Wert des Parameters OTHER_GRANTED_IDS aufgelistet sind. Die aufgelisteten DB2-IDs müssen Zugriff auf die Datenbank haben, in der die Abfrage übergeben wurde.
- 'S' Gibt an, dass nur der übergebende Benutzer der Abfrage auf die Ergebnistabelle zugreifen kann. Diese Option ist die Standardeinstellung.

OTHER_GRANTED_IDS berechtigte

Gibt die Benutzer- oder Gruppen-IDs von DB2 an, die auf die Ergebnistabelle zugreifen können. Bis zu 1024 alphanumerische Zeichen sind zulässig. Bei Angabe mehrerer IDs müssen diese durch Kommas getrennt werden.

RESULT_DESTINATION ergebnisausgabeziel-id

Gibt an, ob die übergebende Anwendung auf die Rückgabe der Abfrageergebnisse wartet oder für weitere Aktivitäten freigegeben wird.

- 'A' Gibt an, dass die übergebende Anwendung auf die Rückgabe der Ergebnismenge wartet, während Query Patroller die Abfrage verwaltet. Wenn diese Option ausgewählt ist, antwortet die Anwendung möglicherweise nicht, bis die Ergebnismenge zurückgegeben wurde. Diese Option ist die Standardeinstellung.
- 'T' Gibt an, dass die Ergebnismenge in einer DB2-Tabelle gespeichert wird. Nach Übergabe der Abfrage steht die übergebende Anwendung wieder für die weitere Verarbeitung zur Verfügung.

EMAIL_ADDRESSES e-mail-adressen

Gibt die E-Mail-Adressen an, die ggf. eine Benachrichtigung zu Abfragen dieses übergebenden Benutzers erhalten.

Anmerkung: Diese Benachrichtigung wird nur dann gesendet, wenn in den QP_SYSTEM-Einstellungen die Option für die E-Mail-Benachrichtigung aktiviert ist.

Der Wert für diesen Parameter kann aus maximal 1024 Zeichen bestehen. Bei Angabe mehrerer E-Mail-Adressen müssen diese durch Kommas getrennt werden.

Beispiele:

Ein Query Patroller-Benutzer möchte, dass die Mitglieder seines Teams die Ergebnisse seiner Abfragen für die Datenbank TEAMDB anzeigen können. Die Abfrageergebnisse sollen den Benutzern "JSMITH" und "AWONG" zugänglich gemacht werden. Zum Aktualisieren der Übergabevorgaben verwendet er den folgenden Befehl:

```
qp -d teamdb "UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES FOR USER 'BJONES' USING  
RESULT_ACCESSIBILITY '0' OTHER_GRANTEES 'JSMITH, AWONG'"
```

Dieser Befehl ermöglicht den Benutzern "JSMITH" und "AWONG" den Zugriff auf die Ergebnistabellen, die nach Ausführung des Befehls von "BJONES" erstellt werden. Diese Benutzer erhalten jedoch keinen Zugriff auf die Ergebnistabellen, die vor Ausführung des Befehls UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES erstellt wurden.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155

Zugehörige Tasks:

- „Festlegen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen anderen übergebenden Benutzer“ auf Seite 155
- „Festlegen eigener Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 325

UPDATE SUBMITTER_PROFILE

Aktualisiert ein Übergabeprofil in der Tabelle SUBMITTER_PROFILE.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".

```
►►—UPDATE SUBMITTER_PROFILE—►►
►—FOR—[USER—'benutzername' ]—USING—[DEFAULT—
      [GROUP—'gruppenname' ]      [profilparameter—'wert' ]—►►
```

Befehlsparameter:

USER **benutzername**

Gibt den Namen des Benutzers an, der dem Profil zugeordnet werden soll. Die Benutzer-ID *benutzername* muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

GROUP **gruppenname**

Gibt den Namen der Gruppe an, die dem Profil zugeordnet werden soll. Die Gruppe muss auch als DB2-Berechtigungs-ID vorhanden sein.

DEFAULT

Gibt an, dass das Übergabeprofil mit den Standardwerten für alle Parameter aktualisiert werden soll. Parameter, für die ein Standardwert verfügbar ist, können auf diesen Standardwert gesetzt werden, indem der entsprechende Parameter mit dem Wert DEFAULT eingegeben wird. Geben Sie beispielsweise Folgendes ein, um den Parameter MIN_COST_TO_MANAGE für BENUTZERA auf den Standardwert zu setzen:

```
qp -d sample "UPDATE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'BENUTZERA' USING
MIN_COST_TO_MANAGE DEFAULT"
```

profilparameter **wert**

Gibt die Parameterwerte an, die dem Profil zugeordnet werden sollen. Die folgenden Parameter können gesetzt werden:

PRIORITY **priorität**

Gibt die Prioritätsebene der Abfragen an, die unter diesem Profil übergeben werden.

- Der Wert muss eine ganze Zahl zwischen 0 und 999 sein.
- Der Standardwert ist 500.

MAX_QUERIES_ALLOWED max-anzahl-abfragen

Gibt die maximale Anzahl Abfragen an, die ein übergebender Benutzer gleichzeitig ausführen kann. Abfragen, die nach Erreichen dieser Begrenzung übergeben werden, werden bis zur Beendigung anderer übergebener Abfragen in die Warteschlange eingereiht. Beim Erstellen eines Übergabeprofiles für eine Gruppe müssen Sie beachten, dass der Wert für diesen Parameter auf jeden Benutzer angewendet wird. Wenn dieser Wert für Gruppe A z. B. auf 10 gesetzt wird, ist jeder Benutzer von Gruppe A berechtigt, gleichzeitig 10 Abfragen auszuführen.

- Der Wert "-1" gibt an, dass Benutzer mit diesem Profil eine unbegrenzte Anzahl Abfragen gleichzeitig ausführen können (Obergrenze ist der Wert für MAX_TOTAL_QUERIES in der Tabelle QP_SYSTEM).
- Der Standardwert für diesen Parameter ist 100.

MAX_RESULT_ROWS max-anzahl-ergebniszeilen

Gibt die maximale Anzahl Ergebniszeilen an, die für eine einzelne unter diesem Profil übergebene Abfrage in einer Ergebnistabelle gespeichert werden. Nur Abfragen, deren Ergebnisse in einer Ergebnistabelle gespeichert werden sollen, unterliegen dieser Begrenzung.

- Der Wert "-1" gibt an, dass Benutzer mit diesem Profil Ergebnisse mit genügend Zeilen für die gesamte Ergebnismenge speichern können.
- Der Standardwert für diesen Parameter ist 1.000.000 Zeilen.

MAX_COST_ALLOWED max-abfrageaufwand

Gibt den maximalen Abfrageaufwand für einen übergebenden Benutzer unter diesem Profil an. Wenn der geschätzte Aufwand einer unter diesem Profil übergebenen Abfrage diesen Wert übersteigt, wird die Abfrage angehalten.

- Der Wert "-1" gibt an, dass Benutzer mit diesem Profil Abfragen beliebiger Größe ausführen können (Obergrenze ist der Wert für MAX_TOTAL_COST in der Tabelle QP_SYSTEM).
- Der Standardwert für diesen Parameter ist 10.000.

MIN_COST_TO_MANAGE min-abfrageaufwand

Gibt den Mindestaufwand für eine von Query Patroller zu verwaltende Abfrage an. Abfragen, deren geschätzter Aufwand geringer ist als dieser Wert, werden von Query Patroller nicht verwaltet. Eine Abfrage, die unter diesem Minimum liegt, wird jedoch für die Protokollanalyse überwacht, sofern der Wert des Parameters QUERIES_TO_SAVE in der Tabelle QP_SYSTEM auf 'A' (alle Abfragen) gesetzt ist. Der Standardwert ist 1.000.

ACCOUNT_ID konto-id

Gibt eine alphanumerische ID zur Kontoüberwachung an. Bis zu 128 Zeichen sind zulässig. Mit diesem Parameter können Sie übergebende Benutzer in logische Gruppen unterteilen, um den Auslastungsaufwand zu überwachen.

SUSPENDED Y/N

Gibt an, ob einem übergebenden Benutzer die Übergabe von Abfragen verweigert wird. Der Standardwert für diesen Parameter ist "N".

INTERCEPT Y/N

Gibt an, ob Query Patroller Abfragen dieses übergebenden Benutzers abfangen oder verwalten soll. Wenn die Abfragen nicht abgefangen werden sollen, führt Query Patroller keine Aufwandsbewertung durch, und die Abfrage wird für die Protokollanalyse nicht überwacht. Der Standardwert für diesen Parameter ist "Y".

Beispiele:

Im folgenden Beispiel werden die Zugriffsrechte für den Benutzer "jsmith" ausgesetzt. Nach Ausführung dieses Befehls ist der übergebende Benutzer nicht mehr dazu berechtigt, Abfragen für die Datenbank SALES zu übergeben.

```
qp -d sales "UPDATE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'JSMITH' USING SUSPENDED  
'Y'"
```

Zugehörige Tasks:

- „Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Referenzen:

- „DB2 Query Patroller-Steuertabellen“ auf Seite 285
- „ADD SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 217
- „REMOVE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 257
- „GET SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 230
- „LIST SUBMITTER_PROFILES“ auf Seite 237
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

UPDATE QP_SYSTEM

Aktualisiert die Query Patroller-Systemeinstellungen für eine bestimmte Datenbank. Dieser Befehl aktualisiert die Einträge in der Steuertabelle QP_SYSTEM.

Berechtigung:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht CONFIGURATION mit Editierberechtigung verfügt

Erforderliche Verbindung:

Keine. Dieser Befehl stellt eine Datenbankverbindung her.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Informationen zum Eingeben von Query Patroller-Befehlen über die Befehlszeilenschnittstelle sowie zur allgemeinen Syntax von Query Patroller-Befehlen finden Sie in "Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle".



Befehlsparameter:

DEFAULT

Setzt die Einträge in der Steuertabelle QP_SYSTEM auf die Standardwerte zurück.

einstellungsschlüsselwort wert

Gibt den zu aktualisierenden Parameter und den Wert an, der diesem Parameter zugeordnet werden soll. Mit diesem Befehl können Sie die folgenden Systemeinstellungskategorien und die zugehörigen Parameter aktualisieren:

- Systemschwellenwerte
 - MAX_TOTAL_QUERIES
 - MAX_TOTAL_COST
- Handhabung angehaltener Abfragen
 - RUN_HELD_QUERIES
 - RUN_HELD_DURATION
- Abfangen von Abfragen
 - INTERCEPT_APPLICATIONS
 - INCLUDE_APPLICATIONS
 - EXCLUDE_APPLICATIONS
- Systempflege
 - QUERY_PURGE_PERIOD
 - RESULT_PURGE_PERIOD
 - RESULT_TABLE_SPACE
- Erfassung von Protokolldaten
 - QUERIES_TO_SAVE
 - CAPTURE_REJECTED_QUERY_INFO
 - HISTORY_PURGE_PERIOD

- E-Mail-Benachrichtigung
 - EMAIL_ENABLE
 - EMAIL_SERVER
 - SEND_DESIGNATED
 - DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS

Hinweise:

1. Verwenden Sie zum Anzeigen oder Drucken der Liste mit den Systemeinstellung den Befehl GET QP_SYSTEM.
2. Informationen zu verschiedenen Systemeinstellungsparametern und den zugehörigen akzeptierten Werten finden Sie in den folgenden Einstellungsbeschreibungen:
 - Schwellenwerteinstellungen für das Query Patroller-System
 - Einstellungen für die Handhabung angehaltener Abfragen
 - Einstellungen für das Abfangen von Abfragen
 - Einstellungen für die Systempflege
 - Einstellungen für die Erfassung von Protokolldaten
 - Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen

Zugehörige Tasks:

- „Aktivieren von Query Patroller für das Abfangen von Abfragen“ auf Seite 89
- „Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 134

Zugehörige Referenzen:

- „GET QP_SYSTEM“ auf Seite 226
- „Schwellenwerteinstellungen für das Query Patroller-System“ auf Seite 276
- „Einstellungen für die Handhabung angehaltener Abfragen“ auf Seite 277
- „Einstellungen für das Abfangen von Abfragen“ auf Seite 278
- „Einstellungen für die Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 281
- „Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen“ auf Seite 282
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

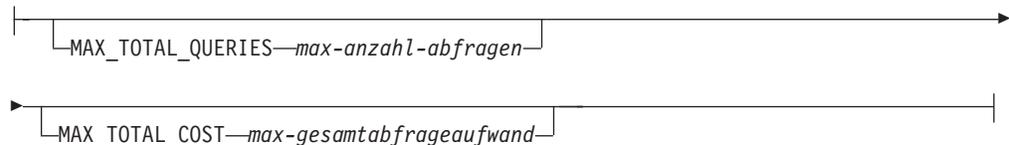
Schwellenwerteinstellungen für das Query Patroller-System

Diese Parameter geben die systemübergreifenden Schwellenwerte sowie den maximalen Auslastungsaufwand für die Abfragen an, die gleichzeitig ausgeführt werden können.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Diese Parameter sind Teil des Befehls UPDATE QP_SYSTEM.

Schwellenwerteinstellungen:



Parameterbeschreibungen:

MAX_TOTAL_QUERIES max-anzahl-abfragen

Die maximale Anzahl Abfragen, die gleichzeitig für die gesamte Datenbank ausgeführt werden können. Wenn dieser Schwellenwert für aktive Abfragen erreicht ist, werden zusätzliche Abfragen in die Warteschlange eingereiht, bis ausreichend Ressourcen frei werden.

- Wenn dieser Parameter auf "-1" gesetzt wird, gibt es für die Anzahl gleichzeitig aktiver Abfragen keine Begrenzung.
- Die Standardeinstellung für diesen Parameter ist -1 (keine Begrenzung).
- Dieser Wert darf nicht kleiner sein als der Wert MAX_QUERIES für die in der Steuertabelle QUERY_CLASS definierten Abfrageklassen.

MAX_TOTAL_COST max-gesamtabfrageaufwand

Gibt den Schwellenwert für den maximalen Auslastungsaufwand an (in Timeron). Wenn der Aufwand für eine ankommende Abfrage bewirkt, dass der Gesamtaufwand für alle aktiven Abfragen diesen Wert übersteigt, wird die ankommende Abfrage in die Warteschlange eingereiht, bis ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen.

- Wenn Sie eine Gleitkommazahl eingeben, muss der Wert in Dezimal- oder Exponentialschreibweise angegeben werden.
- Wenn dieser Parameter auf "-1" gesetzt wird, gibt es für den Auslastungsaufwand keine Begrenzung.
- Die Standardeinstellung für diesen Parameter ist -1 (keine Begrenzung).
- Dieser Wert darf nicht kleiner sein als der MAX_COST-Wert für die in der Steuertabelle QUERY_CLASS definierten Abfrageklassen.

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „LIST QUERIES“ auf Seite 232
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

Einstellungen für die Handhabung angehaltener Abfragen

Diese Parameter geben an, ob angehaltene Abfragen gemäß Zeitplan ausgeführt werden sollen. Ferner legen sie die Ausführungsdauer für angehaltene Abfragen fest.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Diese Parameter sind Teil des Befehls UPDATE QP_SYSTEM.

Einstellungen für die Handhabung angehaltener Abfragen:

```
|-----|-----|
| RUN_HELD_QUERIES | Y | | RUN_HELD_DURATION | ausführungsdauer-angehaltener-abfragen-zeiteinheit |
|-----|-----|
```

Parameterbeschreibungen:

RUN_HELD_QUERIES

Y Gibt an, dass angehaltene Abfragen zu einem terminierten Zeitpunkt ausgeführt werden. Wenn kein Zeitplan vorhanden ist, wird ein Standardzeitplan erstellt.

Anmerkung: Über die Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle können keine Zeitpläne erstellt, aktualisiert, angezeigt oder gelöscht werden. Diese Tasks müssen über die Schnittstelle der Query Patroller-Zentrale ausgeführt werden.

N Gibt an, dass angehaltene Abfragen nicht zu einem terminierten Zeitpunkt ausgeführt werden. Dies ist der Standardwert.

RUN_HELD_DURATION **ausführungsdauer-angehaltener-abfragen zeiteinheit**

Gibt die Ausführungsdauer für angehaltene Abfragen an (in Sekunden). Nach Ablauf dieses Zeitraums können angehaltene Abfragen nicht mehr ausgeführt werden. Alle verbleibenden angehaltenen Abfragen können erst zum Zeitpunkt der nächsten Ausführung angehaltener Abfragen ausgeführt werden.

zeiteinheit

MINUTES

Angehaltene Abfragen werden innerhalb der festgelegten Anzahl Minuten ausgeführt.

HOURS

Angehaltene Abfragen werden innerhalb der festgelegten Anzahl Stunden ausgeführt.

- Dieser Wert muss eine ganze Zahl größer-gleich 0 sein.
- Der Standardwert beträgt 8 Stunden.

Zugehörige Referenzen:

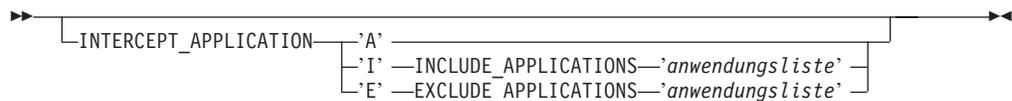
- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „LIST QUERIES“ auf Seite 232
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

Einstellungen für das Abfangen von Abfragen

Diese Parameter geben die Anwendungen an, deren Abfragen von Query Patroller abgefangen werden.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Diese Parameter sind Teil des Befehls UPDATE QP_SYSTEM.



Parameterbeschreibungen:

INTERCEPT_APPLICATION

- A** Gibt an, dass die Abfragen aller Anwendungen von Query Patroller abgefangen werden. Diese Option ist die Standardeinstellung.
- I** Gibt an, dass nur die Abfragen der im Parameter INCLUDE_APPLICATIONS angegebenen Anwendungen von Query Patroller abgefangen werden.
- E** Gibt an, dass die Abfragen aller Anwendungen mit Ausnahme der im Parameter EXCLUDE_APPLICATIONS angegebenen Anwendungen von Query Patroller abgefangen werden.

INCLUDE_APPLICATIONS

Gibt die Namen der ausführbaren Dateien der Anwendungen an, die von Query Patroller abgefangen werden (bei Angabe mehrerer Namen müssen diese durch Kommas getrennt werden). Bis zu 1024 Zeichen sind zulässig. Alle anderen Anwendungen werden nicht abgefangen.

Anmerkungen:

1. Diese Einstellung gilt nur dann, wenn der Parameter INTERCEPT_APPLICATION auf "I" gesetzt ist.
2. Bei der Eingabe von Dateinamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

EXCLUDE_APPLICATIONS

Gibt die Namen der ausführbaren Dateien der Anwendungen an, die von Query Patroller nicht abgefangen werden (bei Angabe mehrerer Namen müssen diese durch Kommas getrennt werden). Bis zu 1024 Zeichen sind zulässig. Alle anderen Anwendungen werden abgefangen.

Anmerkungen:

1. Diese Einstellung gilt nur dann, wenn der Parameter INTERCEPT_APPLICATION auf "E" gesetzt ist.
2. Bei der Eingabe von Dateinamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „LIST QUERIES“ auf Seite 232
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

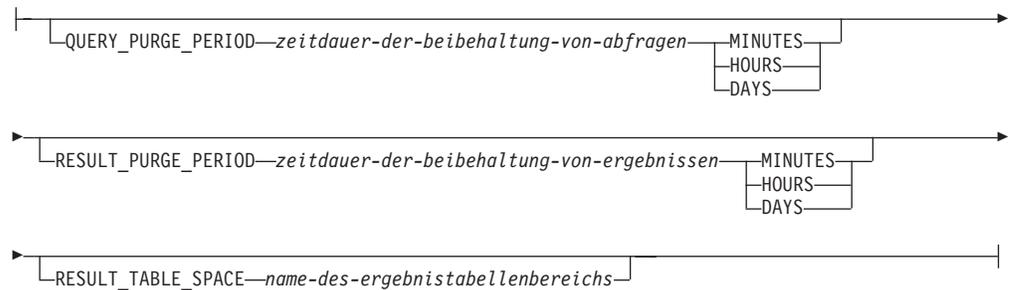
Einstellungen für die Systempflege

Diese Parameter geben an, wie oft Abfragen und Ergebnistabellen aus dem System freigegeben werden.

Befehlssyntax:

Anmerkung: Diese Parameter sind Teil des Befehls UPDATE QP_SYSTEM.

Einstellungen für die Systempflege:



Parameterbeschreibungen:

QUERY_PURGE_PERIOD *zeitdauer-der-beibehaltung-von-abfragen* **zeiteinheit**

Gibt an, wie lange eine Abfrage nach deren Beendigung in der Tabelle `MANAGE_QUERY_INFO` verbleibt (in Sekunden). Wenn dieser Zeitraum abgelaufen ist und ein Freigabejob ausgeführt wird, wird die Abfrage aus der Steuertabelle `MANAGE_QUERY_INFO` entfernt. Die Abfrage steht dann nicht länger über die Query Patroller-Sicht für verwaltete Abfragen oder den Befehl `GET QUERY` bzw. `LIST QUERY` zur Verfügung.

zeiteinheit

MINUTES

Alle Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Minuten sind, werden entfernt.

HOURS

Alle Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Stunden sind, werden entfernt.

DAYS Alle Abfragen, die älter als die angegebene Anzahl Tage sind, werden entfernt.

- Der Wert für diesen Parameter muss eine ganze Zahl sein.
- Der Wert 0 gibt an, dass bei Ausführung des terminierten Freigabejobs stets alle Abfragen aus der Tabelle `MANAGE_QUERY_INFO` entfernt werden.

Anmerkung: Über die Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle können keine Zeitpläne erstellt, aktualisiert, angezeigt oder gelöscht werden. Diese Tasks müssen über die Schnittstelle der Query Patroller-Zentrale ausgeführt werden. Wenn kein Zeitplan erstellt wurde, wird ein Standardzeitplan verwendet.

- Wenn dieser Parameter nicht oder auf `DEFAULT` gesetzt ist, werden die Abfragen für eine Woche ab dem Zeitpunkt ihrer Ausführung beibehalten.
- Der Wert `-1` gibt an, dass Abfragen niemals gelöscht werden.

- Wenn sich die Abfrage im Status *Fertig* befindet, werden die zugehörigen Informationen in der Tabelle `TRACK_QUERY_INFO` beibehalten. Wenn die Abfrage abgebrochen, mit Fehler abgebrochen oder zurückgewiesen wurde bzw. einen unbekanntem Status hat, werden die Informationen nicht in der Tabelle `TRACK_QUERY_INFO` gespeichert. Angehaltene Abfragen werden nicht mit diesem Befehl, sondern mit dem Befehl `REMOVE QUERY_INFO` entfernt.

RESULT_PURGE_PERIOD **zeitdauer-der-beibehaltung-von-ergebnissen zeiteinheit** Gibt an, wie lange die Ergebnistabelle nach Beendigung einer Abfrage beibehalten wird. Bei Ausführung des nächsten terminierten Freigabejobs werden alle älteren Ergebnistabellen gelöscht.

zeiteinheit

MINUTES

Alle Ergebnisse, die älter als die angegebene Anzahl Minuten sind, werden gelöscht.

HOURS

Alle Ergebnisse, die älter als die angegebene Anzahl Stunden sind, werden gelöscht.

DAYS Alle Ergebnisse, die älter als die angegebene Anzahl Tage sind, werden gelöscht.

- Der Wert für diesen Parameter muss eine ganze Zahl sein.
- Der Wert 0 gibt an, dass bei Ausführung eines terminierten Freigabejobs stets alle Ergebnistabellen gelöscht werden.

Anmerkung: Über die Query Patroller-Befehlszeilenschnittstelle können keine Zeitpläne erstellt, aktualisiert, angezeigt oder gelöscht werden. Diese Tasks müssen über die Schnittstelle der Query Patroller-Zentrale ausgeführt werden. Wenn kein Zeitplan erstellt wurde, wird ein Standardzeitplan verwendet.

- Wenn dieser Parameter nicht oder auf `DEFAULT` gesetzt ist, werden die Ergebnistabellen für 604.800 Sekunden (eine Woche) ab dem Zeitpunkt ihrer Erstellung beibehalten.
- Der Wert `-1` gibt an, dass die Ergebnistabellen niemals gelöscht werden.

RESULT_TABLE_SPACE **name-des-ergebnistabellenbereichs**

Gibt den Namen des Tabellenbereichs an, in dem die Ergebnistabellen gespeichert werden.

- Bis zu 128 alphanumerische Zeichen sind zulässig.
- Wenn keine Angabe erfolgt, bestimmt DB2 einen Tabellenbereich.

Hinweise:

1. Für das Freigeben von Abfragen und das Löschen von Ergebnismengen gilt derselbe Zeitplan.
2. Wenn eine Abfrage aus der Tabelle `MANAGE_QUERY_INFO` gelöscht wird, werden alle vorhandenen Ergebnistabellen oder Ergebnisinformationen zu dieser Abfrage ebenfalls gelöscht. Deshalb muss `RESULT_PURGE_PERIOD` kleiner-gleich dem Wert für `QUERY_PURGE_PERIOD` sein.

Parameterbeschreibungen:

EMAIL_ENABLE

- Y** Gibt an, dass in den folgenden Fällen eine E-Mail-Nachricht an einen übergebenden Benutzer gesendet wird: Eine Abfrage wurde beendet, und die zugehörigen Ergebnisse wurden in einer Ergebnistabelle gespeichert, oder beim Verarbeiten einer Abfrage, für die normalerweise eine Ergebnistabelle generiert wird, ist ein Fehler aufgetreten. Wenn eine Abfrage beendet wird und die Ergebnisse nicht in einer Ergebnistabelle gespeichert werden, wird keine E-Mail-Nachricht gesendet.
- N** Gibt an, dass keine E-Mail-Nachricht gesendet wird, um einen übergebenden Benutzer über die Beendigung einer Abfrage zu informieren. Dies ist die Standardeinstellung.

EMAIL_SERVER e-mail-server

Gibt den Hostnamen oder die IP-Adresse des entsprechenden SMTP-E-Mail-Servers an. Bis zu 256 Zeichen sind zulässig.

SEND_DESIGNATED

- Y** Gibt an, dass eine E-Mail an die zugeordnete Adresse gesendet wird, wenn das Feld für die E-Mail-Adresse in den Vorgaben für die Abfrageübergabe des übergebenden Benutzers leer bleibt.
- N** Gibt an, dass keine Benachrichtigung gesendet wird, wenn in den Vorgaben für die Abfrageübergabe des übergebenden Benutzers keine E-Mail-Adresse angegeben wurde. Dies ist die Standardeinstellung.

DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS zugeordnete-e-mail-adresse

Gibt die E-Mail-Adresse an, an die eine Benachrichtigung gesendet wird, wenn die Ergebnisse einer beendeten Abfrage in einer Ergebnistabelle gespeichert werden und in den Vorgaben für die Abfrageübergabe des übergebenden Benutzers keine E-Mail-Adresse angegeben wurde. Der Wert für diesen Parameter kann aus maximal 256 Zeichen bestehen.

Zugehörige Referenzen:

- „GET QUERY“ auf Seite 227
- „LIST QUERIES“ auf Seite 232
- „Query Patroller-Befehlszeilenunterstützung“ auf Seite 207

Anhang B. Query Patroller-Steuertabellen

DB2 Query Patroller-Steuertabellen

Die Query Patroller-Steuertabellen werden während der Installation von DB2 Query Patroller in der Zieldatenbank erstellt. Die Steuertabellen enthalten Informationen, die DB2 Query Patroller zum Verarbeiten von Abfragen benötigt. Die Informationen in diesen Tabellen können über die Query Patroller-Zentrale und die Befehlszeilenschnittstelle angezeigt und aktualisiert werden.

Das Tabellenschema für die Query Patroller-Steuertabellen ist DB2QP.

Es gibt drei Typen von Steuertabellen für Query Patroller:

- Profiltabellen
- Abfrageinformationstabellen
- Tabellen für Systemeinstellungsinformationen

Profiltabellen

Steuertabelle für Bedienerprofile (OPERATOR_PROFILE)

Enthält eine Zeile für jedes definierte Bedienerprofil.

Tabelle 12. Steuertabelle OPERATOR_PROFILE

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
NAME	VARCHAR(128)	Nein	Benutzername des Bedienerprofils. Bildet zusammen mit der Spalte TYPE den Primärschlüssel für die Tabelle.
TYPE	CHAR(1)	Nein	Profiltyp: <ul style="list-style-type: none">• 'U'=Benutzer• 'G'=Gruppe Der Standardwert ist 'U'. Bildet zusammen mit der Spalte NAME den Primärschlüssel für die Tabelle.
SUSPENDED	CHAR(1)	Nein	Status der Zugriffsrechte des Bedieners <ul style="list-style-type: none">• 'Y'=Zugriffsrechte ausgesetzt• 'N'=Zugriffsrechte nicht ausgesetzt Der Standardwert ist 'N'.
CONFIGURATION	CHAR(1)	Nein	Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts CONFIGURATION <ul style="list-style-type: none">• 'E'=Zugriffsrecht editieren• 'V'=Zugriffsrecht anzeigen• 'N'=Kein Zugriffsrecht Der Standardwert ist 'N'.
MONITORING	CHAR(1)	Nein	Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts MONITORING <ul style="list-style-type: none">• 'E'=Zugriffsrecht editieren• 'V'=Zugriffsrecht anzeigen• 'N'=Kein Zugriffsrecht Der Standardwert ist 'N'.

Tabelle 12. Steuertabelle OPERATOR_PROFILE (Forts.)

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
USERADMIN	CHAR(1)	Nein	Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts USER ADMINISTRATION <ul style="list-style-type: none"> • 'E'=Zugriffsrecht editieren • 'V'=Zugriffsrecht anzeigen • 'N'=Kein Zugriffsrecht Der Standardwert ist 'N'.
MONITORING	CHAR(1)	Nein	Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts MONITORING <ul style="list-style-type: none"> • 'E'=Zugriffsrecht editieren • 'V'=Zugriffsrecht anzeigen • 'N'=Kein Zugriffsrecht Der Standardwert ist 'N'.
HISTDATA	CHAR(1)	Nein	Berechtigungsstufe des Zugriffsrechts HISTORICAL DATA <ul style="list-style-type: none"> • 'E'=Zugriffsrecht editieren • 'V'=Zugriffsrecht anzeigen • 'N'=Kein Zugriffsrecht Der Standardwert ist 'N'.
RESERVE	BLOB(64K)		

Steuertabelle für Übergabeprojekte (SUBMITTER_PROFILE)

Enthält eine Zeile für jedes definierte Übergabeprofil.

Tabelle 13. Steuertabelle SUBMITTER_PROFILE

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
ID	INTEGER	Nein	Eine vom System erstellte ID für das Übergabeprofil. Primärschlüssel für die Tabelle.
NAME	VARCHAR(128)	Nein	Name der Benutzer-ID, die dem Übergabeprofil zugeordnet ist.
TYPE	CHAR(1)	Nein	Profiltyp: <ul style="list-style-type: none"> • 'U'=Benutzer • 'G'=Gruppe Der Standardwert ist 'U'.
SUSPENDED	CHAR(1)	Nein	Status der Zugriffsrechte des übergebenden Benutzers: <ul style="list-style-type: none"> • 'Y'=Zugriffsrechte ausgesetzt • 'N'=Zugriffsrechte nicht ausgesetzt Der Standardwert ist 'N'.
INTERCEPT	CHAR(1)	Nein	Einstellungen für das Abfangen von Abfragen <ul style="list-style-type: none"> • 'Y'=Abfragen des übergebenden Benutzers werden abgefangen • 'N'=Abfragen des übergebenden Benutzers werden nicht abgefangen Der Standardwert ist 'Y'.
PRIORITY	SMALLINT	Nein	Die Prioritätsebene der Abfragen in der Warteschlange. Es sind Werte von 0 bis 999 möglich. 999 gibt die höchste Priorität, 0 die niedrigste Priorität an. Der Standardwert ist 500.
MAX_QUERIES_ALLOWED	INTEGER	Nein	Die maximale Anzahl Abfragen, die dieser übergebender Benutzer gleichzeitig ausführen kann, ohne dass Abfragen in die Warteschlange eingereiht werden. Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist 100.

Tabelle 13. Steuertabelle SUBMITTER_PROFILE (Forts.)

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
MAX_COST_ALLOWED	REAL	Nein	Der maximale Abfrageaufwand für diesen übergebenden Benutzer, ohne dass Abfragen angehalten werden. Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist 10.000.000.
MIN_COST_TO_MANAGE	REAL	Nein	Der Mindestaufwand für eine Abfrage dieses übergebenden Benutzers, damit diese verwaltet wird. Dieser Wert muss größer-gleich 0 sein. Der Standardwert ist 15.000.
MAX_RESULT_ROWS	BIGINT	Nein	Die maximale Anzahl Ergebniszeilen, die für eine einzelne Abfrage dieses übergebenden Benutzers in der Ergebnistabelle gespeichert werden. (Gilt nur für terminierte Abfragen.) Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist 1.000.000.
ACCOUNT_ID	VARCHAR(128)		Die Konto-ID des Übergabeprofiles. Wird für die Zurückbelastungsfunktion verwendet.
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Steuertabelle für die Vorgaben der Abfrageübergabe (SUBMISSION_PREFERENCES)

Enthält eine Zeile für jede definierte Übergabevorgabendatei.

Tabelle 14. Steuertabelle SUBMISSION_PREFERENCES

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
USER_NAME	VARCHAR(128)	Nein	Benutzer-ID des Vorgabeneigners. Primärschlüssel für die Tabelle.
PROFILE_ID	INTEGER		Das zu verwendende Übergabeprofil, wenn der Benutzer über kein eigenes Profil verfügt. Fremdschlüssel verweist in ON DELETE CASCADE auf die Tabelle SUBMITTER_PROFILE.
RESULT_DESTINATION	CHAR(1)	Nein	Speicherposition für zurückgegebene Abfrageergebnisse: <ul style="list-style-type: none"> • 'A'=Ergebnisse werden an die Anwendung zurückgegeben • 'T'=Zum Speichern der Ergebnisse wird eine Ergebnistabelle erstellt Der Standardwert ist 'A'.
RESULT_EXCEEDED_ACTION	CHAR(1)	Nein	Zu ergreifende Maßnahmen, wenn die Abfrageergebnisse den MAX_RESULT_ROWS-Wert für den übergebenden Benutzer ¹ übersteigen: <ul style="list-style-type: none"> • 'A'=Mit Fehler abbrechen • 'T'=Abgeschnittene Ergebnisse zurückgeben Der Standardwert ist 'A'.
RESULT_ACCESSIBILITY	CHAR(1)	Nein	Zugriffsberechtigung für Abfrageergebnistabellen: <ul style="list-style-type: none"> • 'S'=Übergebender Benutzer • 'O'=Andere Benutzer Der Standardwert ist 'S'.
OTHER GRANTEEES	VARCHAR(1024)	Nein ²	Liste der Benutzer-IDs, die auf die Abfrageergebnisse dieses übergebenden Benutzers zugreifen können. Bei Angabe mehrerer Werte müssen diese durch Kommas getrennt werden.

Tabelle 14. Steuertabelle SUBMISSION_PREFERENCES (Forts.)

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
EMAIL_ADDRESSES	VARCHAR(1024)		Die E-Mail-Adressen für Benachrichtigungen zu den Abfragen dieses übergebenden Benutzers. Bei Angabe mehrerer Werte müssen diese durch Kommas getrennt werden. Gilt nur, wenn die E-Mail-Benachrichtigung in der Tabelle QP_SYSTEM aktiviert ist.
RESERVE	BLOB(64K)		

Anmerkungen:

1. Diese Spalte bezieht sich nur auf terminierte Abfragen, deren Ergebnisse an eine Ergebnistabelle und nicht an die übergebende Anwendung zurückgegeben werden.
2. Diese Spalte ist nicht Null, wenn der Wert für RESULT_ACCESS_TYPE = 'O' beträgt.

Abfrageinformationstabellen

Steuertabelle für Informationen zu verwalteten Abfragen (MANAGE_QUERY_INFO)

Enthält eine Zeile für jede von Query Patroller verwaltete Abfrage. Die Einträge in dieser Tabelle werden nach Ablauf des Zeitraums gelöscht, der in der Spalte QUERY_PURGE_PERIOD der Tabelle QP_SYSTEM angegeben wurde. Die Einträge können jedoch auch manuell gelöscht werden.

Tabelle 15. Steuertabelle MANAGE_QUERY_INFO

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
ID	INTEGER	Nein	Abfrage-ID. Fremdschlüssel verweist in ON DELETE CASCADE auf die Tabelle TRACK_QUERY_INFO. Primärschlüssel für die Tabelle.
STATUS	CHAR(1)	Nein	Status der Abfrage ¹ : <ul style="list-style-type: none"> • 'H'=Angehalten • 'Q'=In Warteschlange eingereicht • 'R'=Aktiv
QUERY_CLASS_ID	SMALLINT		Abfrageklasse, in der die Abfrage ausgeführt werden soll ² .
USER_MAX_COST_ALLOWED	REAL		Der MAX_COST_ALLOWED-Wert des übergebenden Benutzers der Abfrage aus der Tabelle SUBMITTER_PROFILE.
APPLICATION_HANDLE	BIGINT		ID der Anwendung, aus der die Abfrage übergeben wird.
MAX_RESULT_ROWS	BIGINT		Der MAX_RESULT_ROWS-Wert des übergebenden Benutzers der Abfrage aus der Tabelle SUBMITTER_PROFILE.
TIME_UPDATED	TIMESTAMP	Nein	Gibt an, wann dieser Datensatz zum letzten Mal aktualisiert wurde. Der Standardwert ist die aktuelle Zeitmarke.
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	Nein	Berechtigungs-ID für DB2-Sitzung.
SESSION_AUTH_TYPE	CHAR(1)	Nein	ID-Typ von SESSION_AUTH_ID: <ul style="list-style-type: none"> • 'U'=BENUTZER • 'G'=GRUPPE • (Zukünftig: 'R'=ROLLE)
MESSAGE_RETURNED	VARCHAR(1024)		Nach der Ausführung zurückgegebene DB2-Nachricht ³ .

Tabelle 15. Steuertabelle *MANAGE_QUERY_INFO* (Forts.)

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Anmerkungen:

1. Dies ist der Status der Abfrage vor deren Beendigung. Sobald die Abfrage beendet ist, wird der endgültige Status in das Feld *COMPLETION_STATUS* der Tabelle *TRACK_QUERY_INFO* eingetragen.
2. Wenn die Abfrage unter der Standardabfrageklasse ausgeführt wurde, ist der Wert für *QUERY_CLASS_ID* '0'.
3. Das Feld *MESSAGE_RETURNED* ist normalerweise leer, wenn die Abfrage erfolgreich beendet wird.

Steuertabelle für Informationen zu Abfrageergebnissen (RESULT_INFO)

Enthält eine Zeile für jede Abfrage; die zugehörigen Ergebnisse werden in einer Ergebnistabelle gespeichert. Die Einträge in dieser Tabelle werden nach Ablauf des Zeitraums gelöscht, der in der Spalte *RESULT_PURGE_PERIOD* der Tabelle *QP_SYSTEM* angegeben wurde. Die Einträge können jedoch auch manuell gelöscht werden.

Tabelle 16. Steuertabelle *RESULT_INFO*

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
QUERY_ID	INTEGER	Nein	Abfrage-ID. Fremdschlüssel verweist in <i>ON DELETE CASCADE</i> auf die Tabelle <i>MANAGE_QUERY_INFO</i> . Primärschlüssel für die Tabelle.
STATUS	CHAR(1)	Nein	Status der Abfrageergebnisse: <ul style="list-style-type: none"> • 'D'=Gelöscht • 'E'=Vorhanden • 'N'=Nicht vorhanden • 'P'=Freigegeben • 'T'=Abgeschnitten
OWNER	VARCHAR(128)		Benutzer-ID des Benutzers, der Eigner der Ergebnisse ist. Dies ist das Schema der Ergebnismenge.
RESULT_TABLE	VARCHAR(128)		Datenbanktabelle mit der Ergebnismenge.
RESULT_SELECT	CLOB(2MB)		Anweisung <i>SELECT</i> , die zum Abrufen von Ergebnissen abgesetzt wird.
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Steuertabelle für die Protokollanalyse (QUERY_ANALYSIS)

Enthält Daten, die von der Protokollanalyse unter Verwendung von *DB2 EXPLAIN*-Daten generiert werden. Diese Tabelle wird gefüllt, wenn die Generierung der Protokolldaten erfolgt. Datensätze werden aus dieser Tabelle gelöscht, wenn der entsprechende Eintrag in der Tabelle *TRACK_QUERY_INFO* gelöscht wird.

Anmerkung: In dieser Tabelle können für einzelne Abfragen je nach Typ der *EXPLAIN*-Daten mehrere Einträge vorhanden sein.

Tabelle 17. Steuertabelle QUERY_ANALYSIS

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
QUERY_ID	INTEGER	Nein	Abfrage-ID. Fremdschlüssel verweist in ON DELETE CASCADE auf die Tabelle TRACK_QUERY_INFO.
STATEMENT_TYPE	CHAR(2)	Nein	Beschreibung des Abfragetyps. <ul style="list-style-type: none"> • 'S'=Auswählen • 'D'=Löschen • 'DC'=Löschen bei aktueller Cursorposition • 'I'=Einfügen • 'U'=Aktualisieren • 'UC'=Aktualisieren bei aktueller Cursorposition
OBJECT_TYPE	CHAR(1)		Typ der aufgezeichneten Daten: <ul style="list-style-type: none"> • 'C'=Spalte • 'I'=Index
OPERATOR_TYPE	CHAR(1)		Für zukünftige Erweiterungen reserviert.
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)		Das Schema für den Tabellenindex. Gültig, wenn OBJECT_TYPE='I'.
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)		Der Name der Tabellenspalte oder des Tabellenindexes.
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	Nein	Das Schema der Tabelle, zu der die Spalte oder der Index gehört.
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	Nein	Der Name der Tabelle, zu der die Spalte oder der Index gehört.
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Steuertabelle für Informationen zu zeitbezogenen Abfragen (TRACK_QUERY_INFO)

Enthält eine Zeile für jede von Query Patroller verwaltete Abfrage. Abfragen, die von Query Patroller zwar abgefangen, aber nicht verwaltet werden, erhalten in dieser Tabelle nur dann einen Eintrag, wenn das Feld QUERIES_TO_SAVE in der Tabelle QP_SYSTEM den Wert 'A' (alle Abfragen überwachen) aufweist.

Einträge in dieser Tabelle werden nach Ablauf des Zeitraums gelöscht, der in der Spalte HISTORY_PURGE_PERIOD der Tabelle QP_SYSTEM angegeben wurde. Die Einträge können jedoch auch manuell gelöscht werden.

Tabelle 18. Steuertabelle TRACK_QUERY_INFO

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
ID	INTEGER	Nein	ID der Abfrage. Primärschlüssel für die Tabelle.
TYPE	SMALLINT	Nein	Anweisungstyp: <ul style="list-style-type: none"> • 0x0001=Auswählen • 0x0002=Modifizieren
COMPLETION_STATUS	CHAR(1)	Nein	Status, mit dem die Abfrage beendet wird: <ul style="list-style-type: none"> • 'A'=Mit Fehler abgebrochen • 'C'=Abgebrochen • 'D'=Fertig • 'N'=Nicht beendet • 'U'=Unbekannt Der Standardwert ist 'N'.

Tabelle 18. Steuertabelle TRACK_QUERY_INFO (Forts.)

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
MANAGED	CHAR(1)	Nein	Von Query Patroller verwaltete Abfrage: <ul style="list-style-type: none"> • 'Y'=Ja • 'N'=Nein Der Standardwert ist 'Y'.
EXPLAIN_RUN	CHAR(1)	Nein	Status der EXPLAIN-Bearbeitung: <ul style="list-style-type: none"> • 'F'=Fehlgeschlagen • 'N'=Nicht ausgeführt • 'S'=Erfolgreich ausgeführt Der Standardwert ist 'N'.
QUERY_PRIORITY	SMALLINT		Priorität des übergebenden Benutzers der Abfrage.
STMT_ATTRIBUTES	INTEGER	Nein	Bitmap mit den folgenden Bits: <ul style="list-style-type: none"> • 0x00000001 - Statisches SQL • 0x00000002 - Hostvariable/Parametermarke • 0x00000004 - Sonderregister • 0x00000008 - DGTT¹ • 0x00000010 - Identitäts-/Folgewert • 0x00000020 - Ergebnismenge nicht zulässig • 0x00000040 - Sitzungsvariable • 0x00010000 - Einreihen in Warteschlange nicht zulässig Der Standardwert ist 0.
NESTING_LEVEL	INTEGER	Nein	Verschachtelungsebene der Abfrage. Der Standardwert ist 0.
ROUTINE_ID	INTEGER		Eindeutige Kennung der Routine.
PARENT_QUERY_ID	INTEGER		ID der unmittelbar übergeordneten Abfrage.
PACKAGE_SCHEMA	VARCHAR(128)		
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)		
PACKAGE_VERSION	VARCHAR(128)		
SECTION_ENTRY_NUMBER	INTEGER		
PROFILE_ID	INTEGER	Nein	Für die Abfrage verwendetes Übergabeprofil.
RESULT_ROWS	BIGINT		Die Zeilenanzahl in der zurückgegebenen Ergebnismenge ² .
EXECUTION_TIME_SECONDS	BIGINT		Der Sekundenanteil der Abfrageausführungszeit ³ .
EXECUTION_TIME_MILLI_SECONDS	BIGINT		Der Millisekundenanteil der Abfrageausführungszeit ³ .
SYSTEM_TIME_SECONDS	BIGINT		Der Sekundenanteil der Gesamtsystemprozessorzeit für die Abfrage ³ . Die Systemzeit gibt die Zeit an, die zur Ausführung von Systemaufrufen benötigt wird.
SYSTEM_TIME_MILLI_SECONDS	BIGINT		Der Millisekundenanteil der Gesamtsystemprozessorzeit für die Abfrage ³ . Die Systemzeit gibt die Zeit an, die zur Ausführung von Systemaufrufen benötigt wird.
USER_TIME_SECONDS	BIGINT		Der Sekundenanteil der Gesamtbenutzerverarbeitungszeit für die Abfrage ³ . Die Benutzerzeit gibt die Zeit an, die zur Ausführung von Datenbankmanagercode benötigt wird.
USER_TIME_MILLI_SECONDS	BIGINT		Der Millisekundenanteil der Gesamtbenutzerverarbeitungszeit für die Abfrage ³ . Die Benutzerzeit gibt die Zeit an, die zur Ausführung von Datenbankmanagercode benötigt wird.

Tabelle 18. Steuertabelle TRACK_QUERY_INFO (Forts.)

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
ESTIMATED_COST	REAL		Der geschätzte Abfrageaufwand in Timeron.
TIME_CREATED	TIMESTAMP	Nein	Zeigt an, wann die Abfrage übergeben wurde. Der Standardwert ist die aktuelle Zeitmarke.
TIME_STARTED	TIMESTAMP		Startzeit der Abfrage
TIME_COMPLETED	TIMESTAMP		Beendigungszeit der Abfrage.
TIME_RELEASED	TIMESTAMP		Für zukünftige Erweiterungen reserviert.
USER_ID	VARCHAR(128)	Nein	Benutzer-ID von DB2.
USER_TYPE	CHAR(1)	Nein	Profiltyp: <ul style="list-style-type: none"> • 'U'=Benutzer • 'G'=Gruppe
STMT_AUTH_ID	VARCHAR(128)	Nein	Anweisungsberechtigungs-ID von DB2.
STMT_AUTH_TYPE	CHAR(1)	Nein	Typ der Anweisungsberechtigung: <ul style="list-style-type: none"> • 'U'=Benutzer • 'G'=Gruppe
ACCOUNT_ID	VARCHAR(128)		Zurückbelastungskonto-ID des übergebenden Benutzers.
APPLICATION	VARCHAR(128)		Name der übergebenden Anwendung.
APPLICATION_HOST	VARCHAR(255)		Hostname der Maschine, von der die Abfrage übergeben wurde.
CLIENT_USER_ID	VARCHAR(255)		Die Clientbenutzer-ID, die von der Anwendung über die Anwendungsprogrammierschnittstelle "sqleseti" festgelegt wurde.
CLIENT_ACCOUNT_ID	VARCHAR(255)		Die Clientkonto-ID, die von der Anwendung über die Anwendungsprogrammierschnittstelle "sqleseti" festgelegt wurde.
CLIENT_APPLICATION	VARCHAR(255)		Der Clientanwendungsname, der von der Anwendung über die Anwendungsprogrammierschnittstelle "sqleseti" festgelegt wurde.
CLIENT_WORKSTATION	VARCHAR(255)		Der Name der Client-Workstation, der von der Anwendung über die Anwendungsprogrammierschnittstelle "sqleseti" festgelegt wurde.
REASON_HELD	VARCHAR(255)		Für zukünftige Erweiterungen reserviert.
REASON_QUEUED	VARCHAR(255)		Für zukünftige Erweiterungen reserviert.
ENVIRONMENT_VALUES	BLOB(64K)		Werte für die Kompilierungsumgebung.
STATEMENT	BLOB(2MB)		Text der Abfrage. ⁴
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Anmerkungen:

1. DGTT = Declared Global Temporary Table.
2. Diese Informationen stehen für Abfragen, deren Ergebnisse an die Clientanwendung zurückgegeben werden, nur dann zur Verfügung, wenn der Anwendungsmonitorschalter auf 'ON' gesetzt ist. Für Abfragen, deren Ergebnisse an eine Ergebnistabelle zurückgegeben werden, stehen diese Informationen auch dann zur Verfügung, wenn der Anwendungsmonitorschalter auf 'OFF' gesetzt ist.
3. Nur verfügbar, wenn die Zeitmarken- und Anwendungsmonitorschalter auf 'ON' gesetzt sind.

4. Da der Datentyp für dieses Feld BLOB ist, können Sie zum Abrufen der Werte in der Tabelle keine einfache SELECT-Anweisung ausführen. Sie müssen stattdessen die Funktion `db2qp.convertToString` verwenden, um die Werte zum Abrufen zu konvertieren. Wenn Sie z. B. das Anweisungsfeld für diese Tabelle auswählen möchten, geben Sie Folgendes ein:

```
select db2qp.convertToString(statement) from db2qp.track_query_info
```

Tabellen für Systemeinstellungsinformationen

Steuertabelle für das Query Patroller-System (QP_SYSTEM)

Die Tabelle QP_SYSTEM enthält einen einzigen Eintrag, in dem alle Datenbankeinstellungen gespeichert sind.

Tabelle 19. Steuertabelle QP_SYSTEM

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
QUERIES_TO_SAVE	CHAR(1)	Nein	Abfragen, die für die Protokollanalyse überwacht werden: <ul style="list-style-type: none"> • 'M'=Nur verwaltete Abfragen • 'A'=Alle Abfragen Der Standardwert ist 'M'.
QUERY_PURGE_PERIOD	INTEGER	Nein	Gibt an, wie lange Abfragen beibehalten werden (in Sekunden). Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist 604.800 (eine Woche).
RESULT_PURGE_PERIOD	INTEGER	Nein	Gibt an, wie lange Abfrageergebnisse beibehalten werden (in Sekunden). Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist 604.800 (eine Woche).
HISTORY_PURGE_PERIOD	INTEGER	Nein	Gibt an, wie lange Protokoll Daten für Abfragen beibehalten werden (in Sekunden). Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist 31.536.000 (365 Tage).
MAX_TOTAL_QUERIES	INTEGER	Nein	Die maximale Anzahl verwalteter Abfragen, die gleichzeitig ausgeführt werden können. Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist -1 (keine Begrenzung).
MAX_TOTAL_COST	DOUBLE	Nein	Der maximale Gesamtaufwand für alle verwalteten Abfragen, die gleichzeitig ausgeführt werden. Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist -1.
MAX_QUERY_COST	FLOAT	Nein	Für zukünftige Erweiterungen reserviert. Der Standardwert ist -1.
RESULT_TABLE_SPACE	VARCHAR(128)		Tabellenbereich zum Speichern von Ergebnistabellen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird der Standardtabellenbereich verwendet.
REJECT_HIGH_COST_QUERY	CHAR(1)	Nein	Für zukünftige Erweiterungen reserviert. Der Standardwert ist 'N'.

Tabelle 19. Steuertabelle QP_SYSTEM (Forts.)

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
RUN_HELD_QUERIES	CHAR(1)	Nein	Angehaltene Abfragen gemäß Zeitplan ausführen: <ul style="list-style-type: none"> • 'N'=Abfragen werden nicht ausgeführt • 'Y'=Abfragen werden ausgeführt • (Zukünftig: 'C'=Abbruch) Der Standardwert ist 'N'.
RUN_HELD_DURATION	INTEGER	Nein	Zeitdauer der Ausführung angehaltener Abfragen (in Sekunden). Wert -1 = Keine Begrenzung. Der Standardwert ist 28.800.
EMAIL_ENABLE	CHAR(1)	Nein	Gibt an, dass im Falle beendeter oder fehlerhafter Abfragen E-Mail-Nachrichten an übergebende Benutzer gesendet werden. <ul style="list-style-type: none"> • 'N'=E-Mail nicht aktiviert • 'Y'=E-Mail aktiviert Der Standardwert ist 'N'.
EMAIL_SERVER	VARCHAR(256)		Der Hostname oder die IP-Adresse des SMTP-E-Mail-Servers.
SEND_DESIGNATED	CHAR(1)		Gibt an, dass eine E-Mail an die zugeordnete Adresse gesendet wird, wenn die Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers keine E-Mail-Adresse enthalten. <ul style="list-style-type: none"> • 'Y'=Ja • 'N'=Nein Der Standardwert ist 'N'.
DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(256)		E-Mail-Adresse, die Benachrichtigungen empfängt, wenn die Übergabevorgaben des übergebenden Benutzers keine E-Mail-Adresse enthalten und SEND_DESIGNATED auf 'Y' gesetzt ist.
INTERCEPT_STATIC_SQL	CHAR(1)	Nein	Für zukünftige Erweiterungen reserviert. Der Standardwert ist 'Y'.
INTERCEPT_APPLICATION	CHAR(1)	Nein	Anwendungen abfangen: <ul style="list-style-type: none"> • 'A'=Alle Anwendungen • 'I'=Nur in INCLUDE_APPLICATIONS enthaltene Anwendungen abfangen • 'E'=Alle Anwendungen mit Ausnahme der in EXCLUDE_APPLICATIONS enthaltenen Anwendungen abfangen Der Standardwert ist 'A'.
TIME_HIST_GENERATOR_LAST_RUN	TIMESTAMP		Gibt an, wann zum letzten Mal Protokolldaten generiert wurden (Datum und Zeit).
INCLUDE_APPLICATIONS	VARCHAR(1024)		Liste der abzufangenden Anwendungen. Bei Angabe mehrerer Anwendungen müssen diese durch Kommas getrennt werden.
EXCLUDE_APPLICATIONS	VARCHAR(1024)		Liste der nicht abzufangenden Anwendungen. Bei Angabe mehrerer Anwendungen müssen diese durch Kommas getrennt werden.
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Steuertabelle für Abfrageklassen (QUERY_CLASS)

Die Tabelle QUERY_CLASSES enthält eine Zeile für jede Abfrageklasse, die für die Datenbank definiert ist.

Tabelle 20. Steuertabelle QUERY_CLASS

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
ID	SMALLINT	Nein	Abfrageklassen-ID. Primärschlüssel für die Tabelle.
MAX_QUERIES	INTEGER	Nein	Die maximale Anzahl Abfragen, die gleichzeitig in der Abfrageklasse ausgeführt werden können. Wert -1 = Keine Begrenzung.
MAX_COST	REAL	Nein	Der maximale Aufwand für die in dieser Klasse ausgeführten Abfragen (in Timeron) ¹ .
DESCRIPTION	VARCHAR(256)		Textbeschreibung der Abfrageklasse.
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Anmerkungen:

1. Zwei für dasselbe System definierte Abfrageklassen können in diesem Feld keinen identischen Wert aufweisen.

Steuertabelle für Zeitplaninformationen (SCHEDULE)

Die Tabelle SCHEDULE enthält eine Zeile für jeden Zeitplan, der für eine Datenbank definiert ist.

Tabelle 21. Steuertabelle SCHEDULE

Spaltenname	Datentyp	Nullwerte zulässig	Beschreibung
ID	INTEGER	Nein	Eine vom System generierte ID für den Zeitplan. Primärschlüssel für die Tabelle.
TYPE	CHAR(1)	Nein	Zeitplantyp: <ul style="list-style-type: none"> • 'H'=Protokolldaten freigeben • 'Q'=Abfrage oder Ergebnistabelle freigeben • 'R'=Angehaltene Abfrage ausführen
SUSPENDED	CHAR(1)	Nein	Zeitplan wird ausgesetzt: <ul style="list-style-type: none"> • 'N'=Nein • 'Y'=Ja Der Standardwert ist 'N'.
START_DATE	TIMESTAMP	Nein	Startdatum des Zeitplans.
END_DATE	TIMESTAMP		Enddatum des Zeitplans.
INTERVAL_UNIT	INTEGER		Intervalleinheit für Zeitplan.
INTERVAL	INTEGER		Zeitplanfrequenz
INTERVAL_DETAIL	INTEGER		
NEXT_START_TIME	TIMESTAMP		Gibt an, wann ein terminierter Job zum nächsten Mal ausgeführt wird (Datum und Zeit).
RESERVE	BLOB(64K)		Diese Spalte ist für zukünftige Zwecke reserviert und sollte nicht modifiziert werden.

Zugehörige Referenzen:

- „ADD OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 209
- „ADD QUERY_CLASS“ auf Seite 212
- „ADD SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 217
- „REMOVE OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 248
- „REMOVE QUERY_CLASS“ auf Seite 249
- „REMOVE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 257
- „UPDATE OPERATOR_PROFILE“ auf Seite 263
- „UPDATE QUERY_CLASS“ auf Seite 266
- „UPDATE SUBMITTER_PROFILE“ auf Seite 271
- „UPDATE QP_SYSTEM“ auf Seite 274
- „UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 268
- „REMOVE QUERY_INFO“ auf Seite 250
- „REMOVE QUERY_INFO_HISTORY“ auf Seite 252
- „ADD SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 214
- „REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES“ auf Seite 256

Anhang C. Query Patroller-Nachrichten

DQP-Nachrichten

DQP0001E Der Datenbankname muss im Befehl angegeben werden.

Erläuterung: Die Syntax des Befehls erfordert, dass der Datenbankname angegeben wird.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation.

Geben Sie den Datenbanknamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP0002E Der Query Patroller-Server kann keine Verbindung zu Datenbank *datenbankname* herstellen.

Erläuterung: Query Patroller konnte keine Verbindung zu der Datenbank *datenbankname* herstellen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Datenbankname korrekt ist und dass der Datenbankmanager ausgeführt wird.

Die Datei *qpdiag.log* enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP0003E Der Query Patroller-Server kann nicht gestartet werden.

Erläuterung: Query Patroller kann nicht gestartet werden.

Benutzeraktion: Die Datei *qpdiag.log* enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP0004E Der Query Patroller-Server kann nicht gestoppt werden.

Erläuterung: Der Query Patroller-Server kann nicht gestoppt werden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, dass der Query Patroller-Server tatsächlich aktiv war, als Sie versucht haben, ihn zu stoppen. Die Datei *qpdiag.log* enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP0005E Für Datenbank *datenbankname* wurde keine Query Patroller-Konfiguration gefunden.

Erläuterung: Für Datenbank *datenbankname* wurde keine Konfiguration gefunden.

Benutzeraktion: Setzen Sie zum Stoppen des Query Patroller-Servers den Befehl *qpstop* ab.

DQP0006E Die Java-Merkmaldatei *dateiname* kann nicht gefunden werden.

Erläuterung: Die erforderliche Merkmaldatei *dateiname* wurde nicht gefunden.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie das Verzeichnis *sqllib/msg/<ländereinstellung>/qp/*, um festzustellen, ob die Merkmaldatei vorhanden ist.

Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP0007E Ein interner Fehler *fehler* ist aufgetreten.

Erläuterung: Während der Verarbeitung ist ein interner Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Die Datei *qpdiag.log* enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP0008E Benutzer *benutzername* hat kein Übergabeprofil.

Erläuterung: Jeder Benutzer benötigt ein Übergabeprofil.

Benutzeraktion: Fordern Sie an, dass der Administrator ein Übergabeprofil für den Benutzer definiert.

DQP0009E Die Datei *dateiname* kann nicht geöffnet werden.

Erläuterung: Beim Öffnen der angegebenen Datei ist ein Fehler aufgetreten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Datei vorhanden ist und die zugehörigen Berechtigungen korrekt sind.

Die Datei *qpdiag.log* enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP0010E Benutzer *benutzer-id* hat kein gültiges Übergabeprofil.

Erläuterung: Benutzer *benutzer-id* hat kein gültiges Query Patroller-Übergabeprofil. Mögliche Ursachen:

- Der Benutzer verfügt möglicherweise über kein Übergabeprofil.
- Die dem Benutzer zugeordneten Benutzer- und/oder Gruppenübergabepprofile wurden möglicherweise ausgesetzt.

Benutzeraktion: Fordern Sie an, dass der Datenbank-administrator ein Übergabeprofil erstellt oder das Übergabeprofil erneut aktiviert.

DQP0011E Der Übergabevorgabedialog kann nicht angezeigt werden, da weder *merkmaldatei1* noch *merkmaldatei2* gefunden wurde.

Erläuterung: Die Merkmaldatei wurde nicht gefunden. Deshalb können die Übergabevorgaben nicht angezeigt werden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die Dateien vorhanden sind.

DQP0012E Die Datenbank *datenbankname* wurde nicht für die Verwendung mit Query Patroller konfiguriert.

Erläuterung: Zur Verwendung von Query Patroller in einer Datenbank muss Query Patroller auf dem Server installiert werden, der die Datenbank enthält. Während der Installation werden die Datenbanken ausgewählt, deren Abfragen von Query Patroller verwaltet werden sollen, und Steuertabellen und gespeicherte Prozeduren von Query Patroller werden in diesen Datenbanken erstellt. Wenn Sie Abfragen zusätzlicher Datenbanken unter Verwendung von Query Patroller verwalten möchten, müssen Sie den Befehl `qpsetup` für jede Datenbank ausführen.

Benutzeraktion: Fordern Sie an, dass ein Administrator Query Patroller auf dem Server installiert, der die Datenbank enthält, oder, wenn dies bereits geschehen ist, fordern Sie an, dass der Administrator den Befehl `qpsetup` ausführt, um Query Patroller für die Datenbank zu konfigurieren.

Wenn der Befehl `qpsetup` für die Datenbank ausgeführt wurde und das Problem bestehen bleibt, stellen Sie sicher, dass die Datei `db2qp` in `INSTPATH/function` unter UNIX vorhanden ist, oder dass die Datei `db2qp.dll` in `INSTPATH/function` unter Windows vorhanden ist, wobei `INSTPATH` das Verzeichnis des DB2-Exemplars ist.

DQP0019E SYSADM-Berechtigung ist erforderlich, um den Befehl *befehlsname* abzusetzen.

Erläuterung: Der Befehl erfordert SYSADM-Berechtigung.

Benutzeraktion: Fordern Sie die Ausführung des Befehls durch den Systemadministrator an.

DQP0020E Die Funktion wird nicht unterstützt. Ursachencode = *ursachencode*.

Erläuterung: Die Anweisung kann nicht verarbeitet werden, da sie eine Einschränkung verletzt, wie von dem folgenden Ursachencode angegeben:

- 1 Die Verbindungscodepage kann nicht festgelegt werden, da die Funktionalität noch nicht verfügbar ist.
- 2 Die Einschränkung ist unbekannt.

Benutzeraktion: Die Aktion, die dem Ursachencode entspricht, ist:

- 1 Aktualisieren Sie den Query Patroller-Client auf eine neuere Version.
- 2 Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP0021E Der DB2-Server und der Query Patroller-Server verfügen über unterschiedliche Produktversionen.

Erläuterung: Der DB2-Server und der Query Patroller-Server müssen dieselbe Produktversion aufweisen.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der DB2-Server und der Query Patroller-Server dieselbe Produktversion aufweisen. Wenn Sie vor dem Installieren des Query Patroller-Servers ein FixPak auf den DB2-Server angewendet haben, stellen Sie sicher, dass Sie das FixPak erneut anwenden.

Eine detaillierte Beschreibung der Produktvoraussetzungen finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation.

DQP0406E Query Controller kann nicht gestartet werden, weil die maximale Anzahl Query Controller (*max-anzahl*) bereits ausgeführt wird.

Erläuterung: Es wurde versucht, mehr als die maximal zulässige Anzahl Query Controller zu starten.

Benutzeraktion: Verwenden Sie einen Query Controller, der zurzeit ausgeführt wird.

DQP0408E Die Berechtigung DBADM ist erforderlich, um den Befehl *befehlsname* auszuführen.

Erläuterung: Der Befehl *befehlsname* erfordert die Berechtigung DBADM.

Benutzeraktion: Fordern Sie an, dass der Datenbankadministrator die Berechtigung DBADM erteilt, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP0409E Die Query Patroller-Systemeinstellungen sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Query Patroller kann nicht ausgeführt werden, wenn keine Systemeinstellungen vorhanden sind.

Benutzeraktion: Setzen Sie den Befehl *qpsetup* ab, um die Query Patroller-Systemeinstellungen zu erstellen.

Eine detaillierte Beschreibung des Befehls *qpsetup* finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation.

DQP0410E Die Übergabevorgaben für die Gruppe PUBLIC sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Query Patroller kann nicht ausgeführt werden, wenn die Übergabevorgaben für die Gruppe PUBLIC nicht vorhanden sind.

Benutzeraktion: Erstellen Sie die Übergabevorgaben für die Gruppe PUBLIC erneut, und setzen Sie zum Starten von Query Patroller den Befehl *qpstart* ab.

DQP0412I Die Verbindung zur Datenbank wurde wiederhergestellt.

Erläuterung: Die Verbindung zur Datenbank wurde wiederhergestellt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP0413E Die Verbindung zur Datenbank wurde unterbrochen. Query Patroller wurde beendet.

Erläuterung: Die Verbindung zur Datenbank wurde unterbrochen. Deshalb wurde Query Patroller beendet.

Benutzeraktion: Stellen Sie die Datenbankverbindung erneut her, und setzen Sie zum erneuten Starten von Query Patroller den Befehl *qpstart* ab.

DQP0414E Query Patroller wurde nicht gestoppt, da es aktive Abfragen gibt.

Erläuterung: Query Patroller wurde nicht gestoppt, da Abfragen in die Warteschlange eingereicht oder aktiv sind.

Benutzeraktion: Geben Sie den Befehl mit der Option FORCE erneut aus. Wenn das Stoppen der aktiven Abfragen erzwungen wird, befinden sie sich in einem

inkonsistenten Status, bis Query Patroller erneut gestartet und die Wiederherstellung der Abfrage beendet wird.

DQP0415I Der geschätzte Aufwand für die Abfrage überschreitet den zulässigen Maximalwert für das Übergabeprofil des Benutzers.

Erläuterung: Die Abfrage wird angehalten.

Benutzeraktion: Fordern Sie die Ausführung oder den Abbruch der Abfrage durch den Datenbankadministrator an.

DQP0416E Der geschätzte Aufwand für die Abfrage überschreitet den maximalen Abfrageaufwand für das System.

Erläuterung: Die Abfrage wird angehalten.

Benutzeraktion: Fordern Sie die Ausführung oder den Abbruch der Abfrage durch den Datenbankadministrator an.

DQP0417E Die Anzahl ausgeführter Abfragen hat die maximal zulässige Anzahl für das System erreicht.

Erläuterung: Die Abfrage wird in die Warteschlange eingereicht.

Benutzeraktion: Die Abfrage wird automatisch ausgeführt, wenn die Anzahl aktiver Abfragen unter den für das System zulässigen Maximalwert fällt.

DQP0418E Die Anzahl Abfragen, die für Benutzer *benutzername* ausgeführt werden, ist die maximal zulässige Anzahl für das Übergabeprofil.

Erläuterung: Die Abfrage wird in die Warteschlange eingereicht.

Benutzeraktion: Die Abfrage wird automatisch ausgeführt, wenn die Anzahl aktiver Abfragen unter den für das System zulässigen Maximalwert fällt.

DQP0419E Die Anzahl ausgeführter Abfragen unter Abfrageklasse *abfrageklassennummer* ist die maximal zulässige Anzahl für die Abfrageklasse.

Erläuterung: Die Abfrage wird in die Warteschlange eingereicht.

Benutzeraktion: Die Abfrage wird automatisch ausgeführt, wenn die Anzahl aktiver Abfragen unter den für die Abfrageklasse zulässigen Maximalwert fällt.

DQP0420I Die Summe des geschätzten Aufwands und der aktuellen Systemauslastung überschreitet die maximal zulässige Systemauslastung.

Erläuterung: Die Summe des geschätzten Aufwands der übergebenen Abfrage und der aktuellen Systemauslastung überschreitet die maximal zulässige Systemauslastung.

Benutzeraktion: Vergrößern Sie ggf. die maximale Systemauslastung.

DQP0421I Der geschätzte Aufwand für die Abfrage überschreitet die maximal zulässige Systemauslastung.

Erläuterung: Die Abfrage wird angehalten, da der geschätzte Aufwand für die Abfrage die maximal zulässige Systemauslastung überschreitet.

Benutzeraktion: Fordern Sie die Freigabe der Abfrage durch den Administrator an, damit Sie ausgeführt werden kann, oder vergrößern Sie die für das System maximal zulässige Auslastung.

DQP0422E Die DB2 Query Patroller-Lizenz wurde nicht gefunden.

Erläuterung: Eine gültige Lizenzberechtigung für DB2 Query Patroller wurde nicht gefunden, oder sie ist abgelaufen.

Benutzeraktion: Installieren Sie eine Lizenzberechtigung für die Vollversion des Produkts. Sie können eine Lizenzberechtigung für das Produkt erhalten, indem Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner oder Ihren Vertragshändler wenden.

DQP0423E Query Patroller wurde bereits gestartet.

Erläuterung: Query Patroller kann nicht gestartet werden, da es bereits aktiv ist.

Benutzeraktion: Setzen Sie zum erneuten Starten von Query Patroller den Befehl `qpstop ab`, und setzen Sie dann den Befehl `qpstart ab`.

DQP0424E Es wurde kein Befehl zum Starten von Query Patroller abgesetzt.

Erläuterung: Der Befehl zum Starten von Query Patroller wurde nicht verarbeitet. Er muss verarbeitet werden, bevor ein Befehl zum Stoppen von Query Patroller abgesetzt wird.

Benutzeraktion: Setzen Sie den Befehl `qpstart` zum Starten von Query Patroller ab, und wiederholen Sie den aktuellen Befehl.

DQP1001E Die Datums- oder Zeitangabe ist nicht gültig.

Erläuterung: Das angegebene Datum oder die angegebene Zeit wurde in einem falschen Format angegeben.

Benutzeraktion: Geben Sie das korrekte Format für das Datum und die Zeit an.

DQP1002E Startdatum und -uhrzeit müssen vor Enddatum und -uhrzeit liegen.

Erläuterung: Startdatum und -uhrzeit müssen vor Enddatum und -uhrzeit liegen.

Benutzeraktion: Geben Sie ein Startdatum und eine Startzeit an, das bzw. die vor dem Enddatum und der Endzeit liegen.

DQP1003E Die Operation wurde abgebrochen, weil sie die Konsistenz des Datums verletzen würde. `SQLSTATE-Wert = sqlstate-wert`.

Erläuterung: Die Query Patroller-Steuertabellen haben Auslöser, um die Konsistenz der in ihnen enthaltenen Daten zu schützen. Einer dieser Auslöser wurde durch eine versuchte Aktion aktiviert. Die Operation wurde auf Grund einer ungültigen Integritätsbedingung für die Konfigurationskonsistenz abgebrochen.

Benutzeraktion: Prüfen Sie die Datei `qpschema.sql`, um den Auslöser zu suchen, der den `SQLSTATE-Wert` gesendet hat. Nehmen Sie basierend auf dieser Prüfung die erforderlichen Anpassungen vor, um zu verhindern, dass der Auslöser die Aktion erneut abbricht.

DQP1004E Bei der Speicherzuordnung trat ein Fehler auf.

Erläuterung: Die Speicherkapazität war zum Fortsetzen der Verarbeitung nicht ausreichend.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das System über genügend Speicherkapazität verfügt.

Den erforderlichen Speicherbedarf des Systems können Sie der Query Patroller-Dokumentation entnehmen. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP1005E Der Zeitraum darf höchstens zwei Jahre betragen.

Erläuterung: Der angegebene Zeitraum ist länger als zwei Jahre.

Benutzeraktion: Geben Sie einen Zeitraum an, der innerhalb der nächsten zwei Jahre liegt, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP1006E **SQL-Anweisung** *sql-anweisung* **ist mit SQLCODE-Wert** *sqlcode-wert* **fehlgeschlagen.**

Erläuterung: Die SQL-Anweisung ist fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Die Datei qpdiag.log enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP1008E **Der SQL-Datentyp** *datentyp* **wird nicht unterstützt.**

Erläuterung: Der SQL-Datentyp wird nicht unterstützt.

Benutzeraktion: Informationen zu den unterstützten SQL-Datentypen finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation.

DQP1009E **Das Ergebnisausgabeziel ist zu groß für die Anzeige.**

Erläuterung: Die Query Patroller-Zentrale und der Query Patroller-Befehlszeilenprozessor können Ihre Ergebnisse nicht zurückgeben, weil die Ergebnisse die maximale Größe der Steuertabelle überschreiten.

Benutzeraktion: Wiederholen Sie die Abfrage, und stellen Sie sicher, dass die Ergebnisse an Ihre Anwendung zurückgegeben und nicht in einer Ergebnistabelle gespeichert werden.

Wenn Ihre Abfrage eine Ergebnistabelle generiert hat, weil sie im Hintergrund ausgeführt worden ist, wiederholen Sie die Abfrage und legen Sie dabei die Übergabevorgaben so fest, dass die Anwendung wartet, bis Ergebnisse zurückgegeben worden sind.

Wenn Ihre Abfrage eine Ergebnistabelle generiert hat, weil sie angehalten und dann ausgeführt worden ist, bitten Sie einen Administrator, den Wert Ihres Übergabeprofils für den Abfrageaufwand so zu erhöhen, dass Sie die Abfrage wiederholen können, ohne dass sie angehalten wird.

Alternativ können Sie Daten direkt aus der Ergebnistabelle auswählen. Die Spaltennamen in der Ergebnistabelle stimmen allerdings nicht mit den Spaltennamen in Ihrer Abfrage überein. Außerdem enthält die Ergebnistabelle die zusätzliche Spalte A0000.

DQP1010E **Auf die Datei** *dateiname* **kann nicht zugegriffen werden.**

Erläuterung: Auf die angegebene Datei kann nicht zugegriffen werden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Datei vorhanden ist und die Dateiberechtigungen korrekt sind.

DQP1011E **Der Benutzer** *benutzername* **hat keine Berechtigung zum Absetzen dieses Befehls.**

Erläuterung: Der Befehl kann nicht ausgeführt werden, weil der Benutzer nicht die erforderliche Berechtigungsstufe besitzt.

Benutzeraktion: Die erforderliche Berechtigung finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Fordern Sie an, dass der Datenbankadministrator dem Benutzer die erforderliche Berechtigung erteilt, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP1012E **Die Datei** *dateiname* **ist nicht vorhanden.**

Erläuterung: Die angegebene Datei ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die Datei vorhanden ist. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP1023E **Beim Speichern in der Datei** *dateiname* **ist ein Fehler aufgetreten.**

Erläuterung: Mögliche Ursachen dieser Nachricht:

- Die Datei hat keine korrekten Dateiberechtigungen.
- Der Dateiname entspricht nicht der Dateisystemkonvention.

Benutzeraktion: Mögliche Lösungen:

- Prüfen Sie die Dateiberechtigungen.
- Geben Sie den korrekten Dateinamen an.

DQP1024W **Das Erstellen, Ändern oder Entfernen einer Abfrageklasse wird erst wirksam, wenn der Query Patroller-Server erneut gestartet wird.**

Erläuterung: Sie haben gerade eine Abfrageklasse erstellt, geändert oder gelöscht. Dadurch wird das Verhalten des Query Patroller-Servers bei der Verarbeitung von Abfragen geändert. Diese Änderung im Verhalten wird erst auftreten, wenn Query Patroller das nächste Mal gestartet wird.

Benutzeraktion: Fordern Sie das erneute Starten des Query Patroller-Servers durch einen Administrator an, indem sie den Befehl qpstop, gefolgt von dem Befehl qpstart auf dem Computer absetzen, auf dem der Query Patroller-Server aktiv ist.

DQP1025W **Die Aktualisierung wird erst wirksam, wenn der Query Patroller-Server erneut gestartet wird.**

Erläuterung: Die Einstellungen werden erst wirksam, wenn der Query Patroller-Server erneut gestartet wird.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP1026W Die Aktualisierung war erfolgreich. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen.

Erläuterung: Die Aktualisierung war erfolgreich. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP1028E Die Netzwerkoperation wurde nicht innerhalb eines angemessenen Zeitraums beendet. Der Befehl kann nicht beendet werden.

Erläuterung: Die Netzwerkoperation wurde nicht innerhalb eines angemessenen Zeitraums beendet. Der Befehl kann nicht beendet werden.

Benutzeraktion: Setzen Sie den Befehl erneut ab, wenn das Netzwerk weniger stark ausgelastet ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, soll der Systemadministrator prüfen, ob ein Netzwerkfehler vorliegt.

DQP2020E Der Pfad *pfad* ist ungültig.

Erläuterung: Der angegebene Pfad ist ungültig.

Benutzeraktion: Prüfen Sie den Pfad, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2101I Bedienerprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich hinzugefügt.

Erläuterung: Für den Benutzer wurde ein Bedienerprofil erstellt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2102I Bedienerprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich hinzugefügt.

Erläuterung: Für die Gruppe wurde ein Bedienerprofil erstellt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2103I Bedienerprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich aktualisiert.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für einen vorhandenen Benutzer wurde aktualisiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2104I Bedienerprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich aktualisiert.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für eine vorhandene Gruppe wurde aktualisiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2105I Bedienerprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für einen Benutzer wurde entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2106I Bedienerprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für eine Gruppe wurde entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2107E Bedienerprofil für Benutzer *benutzername* ist nicht vorhanden.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für den Benutzer ist nicht definiert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der angegebene Benutzername korrekt ist, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2108E Bedienerprofil für Gruppe *gruppenname* ist nicht vorhanden.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für die Gruppe ist nicht definiert.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der angegebene Gruppenname korrekt ist, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2109E Bedienerprofil für Benutzer *benutzername* ist bereits vorhanden.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für den Benutzer ist bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der angegebene Benutzername eindeutig ist, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2110E Bedienerprofil für Gruppe *gruppenname* ist bereits vorhanden.

Erläuterung: Das Bedienerprofil für die Gruppe ist bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der angegebene Gruppenname eindeutig ist, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2111I Es sind keine Bedienerprofile definiert.

Erläuterung: Es sind keine Bedienerprofile definiert, die angezeigt werden können.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2112I Abfrageklasse *abfrageklassen-id* wurde erfolgreich hinzugefügt.

Erläuterung: Eine neue Abfrageklasse wurde definiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2113I Abfrageklasse *abfrageklassen-id* wurde erfolgreich aktualisiert.

Erläuterung: Eine vorhandene Abfrageklasse wurde aktualisiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2114I Abfrageklasse *abfrageklassen-id* wurde erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Eine Abfrageklasse wurde entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2115E Abfrageklasse *abfrageklassen-id* ist nicht vorhanden.

Erläuterung: Die Abfrageklasse ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass die angegebene Abfrageklassen-ID korrekt ist, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2116E Eine Abfrageklasse mit demselben Wert für den maximalen Abfrageaufwand ist bereits vorhanden.

Erläuterung: Die Abfrageklasse ist bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie eine Abfrageklasse an, die noch nicht vorhanden ist, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2117I Es sind keine Abfrageklassen definiert.

Erläuterung: Es sind keine Abfrageklassen vorhanden. Es können keine Informationen aufgelistet werden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2118I Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich hinzugefügt.

Erläuterung: Für den Benutzer wurde ein neues Übergabeprofil erstellt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2119I Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich hinzugefügt.

Erläuterung: Für die Gruppe wurde ein neues Übergabeprofil erstellt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2120I Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich aktualisiert.

Erläuterung: Das vorhandene Übergabeprofil für einen Benutzer wurde aktualisiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2121I Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich aktualisiert.

Erläuterung: Das vorhandene Übergabeprofil für eine Gruppe wurde aktualisiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2122I Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für einen Benutzer wurde entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2123I Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für eine Gruppe wurde entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2124E Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* ist nicht vorhanden.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für den Benutzer ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen vorhandenen Benutzernamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2125E Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* ist nicht vorhanden.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für die Gruppe ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen vorhandenen Gruppennamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2126E Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* ist bereits vorhanden.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für den Benutzer ist bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen Benutzernamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2127E Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* ist bereits vorhanden.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für die Gruppe ist bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen Gruppennamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2128I Es sind keine Übergabepprofile vorhanden.

Erläuterung: Es sind keine Übergabepprofile vorhanden. Es können keine Informationen aufgelistet werden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2129I Die Einstellungen für das Query Patroller-System wurden erfolgreich aktualisiert.

Erläuterung: Die Einstellungen für das Query Patroller-System wurden erfolgreich aktualisiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2130E Abfrage *abfrage-id* ist nicht vorhanden.

Erläuterung: Die angegebene Abfrage-ID ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie eine vorhandene Abfrage-ID an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2131I Es sind keine Abfragen vorhanden, die mit den Eingabebedingungen übereinstimmen.

Erläuterung: Es können keine Informationen aufgelistet werden, da keine Abfragen mit den Eingabebedingungen übereinstimmen.

Benutzeraktion: Ändern Sie die gegebenenfalls die Eingabebedingungen.

DQP2132I Für Benutzer *benutzername* wurden neue Übergabevorgaben hinzugefügt.

Erläuterung: Für den Benutzer wurden neue Benutzerübergabevorgaben erstellt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2133I Übergabevorgaben für Benutzer *benutzername* wurden erfolgreich aktualisiert.

Erläuterung: Vorhandene Übergabevorgaben wurden aktualisiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2134I Übergabevorgaben für Benutzer *benutzername* wurden entfernt. Dieser Benutzer verwendet die Standardübergabevorgaben.

Erläuterung: Die Übergabevorgaben für eine Einzelperson wurden entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2135E Übergabevorgaben für Benutzer *benutzername* sind bereits vorhanden.

Erläuterung: Die Übergabevorgaben für den Benutzer sind bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen Benutzernamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2136I Alle Ergebnistabellen wurden erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Alle Ergebnistabellen wurden gelöscht.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2137I Es sind keine Ergebnistabellen zum Löschen vorhanden.

Erläuterung: Es sind keine Ergebnistabellen zum Löschen vorhanden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2138I Die Ergebnistabellen für Benutzer *benutzername* wurden erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Die Ergebnistabellen wurden gelöscht.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2139I Es sind keine Ergebnistabellen für Benutzer *benutzername* vorhanden. Es wurde nichts entfernt.

Erläuterung: Es sind keine Ergebnistabellen zum Löschen vorhanden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2140I Ergebnistabellen für Abfrage *abfrage-id* wurden erfolgreich entfernt.

Erläuterung: Die Ergebnistabellen wurden gelöscht.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2141I Ergebnistabelle für Abfrage *abfrage-id* ist nicht vorhanden. Es wurde nichts entfernt.

Erläuterung: Die Ergebnistabelle für die angegebene Abfrage ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2142E Abfrage *abfrage-id* hat nicht den korrekten Status.

Erläuterung: Die Abfrage hat nicht den korrekten Status, um den Befehl auszuführen.

Benutzeraktion: Prüfen Sie den Status der Abfrage, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2143E Ungültige Zeiteinheit *zeiteinheit* für Parameter *parametername* angegeben.

Erläuterung: Die für den Parameter angegebene Zeiteinheit ist ungültig.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation.

Geben Sie die korrekte Zeiteinheit an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2144E Der angegebene Parameter *parametername* ist nicht korrekt.

Erläuterung: Der angegebene Parameter ist nicht korrekt.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Korrigieren Sie den Syntaxfehler, und setzen Sie den Befehl dann erneut ab.

DQP2145E Der Parameter *parametername* muss angegeben werden.

Erläuterung: Die angegebene Befehlssyntax ist nicht korrekt.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Korrigieren Sie den Syntaxfehler, und setzen Sie den Befehl dann erneut ab.

DQP2146E Für den Parameter *parametername* wurde ein inkorrekt Wert *wert* angegeben.

Erläuterung: Für den Parameter wurde ein inkorrekt Wert angegeben.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Korrigieren Sie den Parameterwert, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2147E Fehlender Wert für Parameter *parametername*.

Erläuterung: Im Befehl fehlt ein erforderlicher Parameterwert.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des

Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Geben Sie den erforderlichen Parameterwert an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2148E Unerwartetes Schlüsselwort *schlüsselwort*; erwartetes Schlüsselwort ist möglicherweise *schlüsselwort*.

Erläuterung: Ein Schlüsselwort wurde gefunden, das im Befehl nicht angewendet werden kann.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Korrigieren Sie den Syntaxfehler, und setzen Sie den Befehl dann erneut ab.

DQP2149E Unerwartetes Ende des Befehls; der Erwartungswert umfasst möglicherweise *wert*.

Erläuterung: Im Befehl wurde ein Syntaxfehler festgestellt.

Der Befehl kann nicht verarbeitet werden.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation.

Korrigieren Sie den Syntaxfehler, und setzen Sie den Befehl dann erneut ab.

DQP2150E Der Parameter *parametername* kann nicht mehr als einmal angegeben werden.

Erläuterung: Der Parameter *parametername* wurde mehr als einmal angegeben.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Korrigieren Sie den Syntaxfehler, und setzen Sie den Befehl dann erneut ab.

DQP2151E Für den Parameter *parametername* ist kein Standardwert vorhanden.

Erläuterung: Für den Parameter ist kein Standardwert vorhanden.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Geben Sie einen gültigen Parameterwert an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2152E Der Wert des Parameters *parametername* darf nicht Null sein.

Erläuterung: Für Parameter *parametername* muss ein Wert angegeben werden.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Geben Sie einen Wert für den Parameter an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2153E Der Wert des Parameters *parametername* muss in einfache Anführungszeichen eingeschlossen sein.

Erläuterung: Der Parameter muss in einfache Anführungszeichen eingeschlossen sein.

Benutzeraktion: Eine Beschreibung zum Ausführen eines Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Schließen Sie den Parameterwert in einfache Anführungszeichen ein, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2154E Die Abfrage wird nicht mehr ausgeführt, und der Abfragestatus ist unbekannt.

Erläuterung: Die Abfrage ist nicht aktiv, ihr endgültiger Status kann jedoch nicht ermittelt werden. Sie wurde möglicherweise erfolgreich beendet, oder sie ist fehlgeschlagen. Dies ist eine abnormale Situation, die möglicherweise von den folgenden Szenarios verursacht wurde:

- Der Query Patroller-Server ist abgestürzt, oder er wurde mit der Option FORCE heruntergefahren oder wegen eines Stromausfalls beendet, oder seine Verbindung zu DB2 wurde zwangsweise beendet, als diese Abfrage aktiv war.
- Der DB2-Server ist abgestürzt, wurde mit der Option FORCE heruntergefahren, oder er wurde wegen eines Stromausfalls beendet, als sich diese Abfrage in der Warteschlange befand oder aktiv war.
- Der Query Patroller-Server hat nicht innerhalb eines erwarteten Zeitrahmens geantwortet, als DB2 versuchte, den Beendigungsstatus der Abfrage zu melden.

Benutzeraktion: Überprüfen Sie die Clientanwendung, die die Abfrage übergeben hat, auf den Abfragestatus und die Abfrageergebnisse. Wiederholen Sie die Abfrage, falls notwendig.

DQP2155E Benutzer *benutzername* ist zurückgestellt.

Erläuterung: Der Benutzer ist nicht berechtigt, Abfragen zu übergeben oder Query Patroller-Befehle auszuführen.

Benutzeraktion: Fordern Sie an, dass der Datenbankadministrator das Übergabeprofil für den Benutzer erneut aktiviert.

DQP2156E Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server hat das zulässige Zeitlimit überschritten.

Erläuterung: Der DB2-Server kann innerhalb des erwarteten Zeitrahmens keine Verbindung zum Query Patroller-Server herstellen oder mit ihm kommunizieren.

Benutzeraktion: Der Query Patroller-Server ist mögli-

cherweise zeitweilig überlastet, was zu einer Antwortzeit führt, die länger als normal ist. Überprüfen Sie die Systemauslastung, und stellen Sie sicher, dass das Query Patroller-System für eine optimale Leistung richtig optimiert wurde. Wiederholen Sie die Abfrage, falls notwendig.

Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an den IBM Kundendienst.

DQP2157E Übergabevorgaben für Benutzer *benutzername* sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Es sind keine Übergabevorgaben für den Benutzer vorhanden.

Benutzeraktion: Erstellen Sie Übergabevorgaben für den Benutzer, oder geben Sie einen Benutzernamen an, für den Übergabevorgaben vorhanden sind.

DQP2158E Die Übergabevorgaben, die zu Benutzer *benutzername* gehören, können nicht auf sich selbst kopiert werden.

Erläuterung: Die Übergabevorgaben können nicht auf sich selbst kopiert werden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen anderen Benutzernamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2159I Die Abfrageinformationen für Abfrage *abfrage-id* wurden entfernt.

Erläuterung: Es sind keine Informationen vorhanden, die sich auf die Abfrage *abfrage-id* beziehen.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2160I Die Protokolldaten für Abfrage *abfrage-id* wurden entfernt.

Erläuterung: Es sind keine Protokolldaten vorhanden, die sich auf die Abfrage *abfrage-id* beziehen.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2161I Alle Abfrageinformationen wurden entfernt.

Erläuterung: Die Abfrageinformationen wurden entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2162I Alle Informationen zu zeitbezogenen Abfragen wurden entfernt.

Erläuterung: Die Informationen zu zeitbezogenen Abfragen wurden entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2163I Abfrage *abfrage-id* wurde abgebrochen.

Erläuterung: Die Abfrage wurde abgebrochen.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2164I Die Abfrageinformationen für *anzahl* Abfragen, die älter als *zeiteinheit* sind, wurden entfernt.

Erläuterung: Die Informationen zu Abfragen, die älter als *zeiteinheit* sind, wurden entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2165I Die Informationen zu zeitbezogenen Abfragen für *anzahl* Abfragen, die älter als *zeiteinheit* sind, wurden entfernt.

Erläuterung: Die Informationen zu zeitbezogenen Abfragen, die älter als *zeiteinheit* sind, wurden entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2166E Die Abfrage *abfrage-id* kann nicht abgebrochen werden. Die Abfrage wurde bereits beendet, abgebrochen oder mit Fehler abgebrochen.

Erläuterung: Die Abfrage *abfrage-id* kann nicht abgebrochen werden, da die Abfrage bereits beendet, abgebrochen oder mit Fehler abgebrochen wurde.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2167E Unerwartetes Schlüsselwort *schlüsselwort*; Ende des Befehls erwartet.

Erläuterung: Ein Schlüsselwort wurde gefunden, das im Befehl nicht angewendet werden kann.

Benutzeraktion: Eine detaillierte Beschreibung des Befehls finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation. Korrigieren Sie den Syntaxfehler, und setzen Sie den Befehl dann erneut ab.

DQP2168I Die Abfrageinformationen für alle angegebenen Abfragen wurden entfernt.

Erläuterung: Die Abfrageinformationen wurden entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2169I Die Protokolldaten für alle angegebenen Abfragen wurden entfernt.

Erläuterung: Die Protokolldaten für die Abfragen wurden entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2170I *anzahl* Ergebnistabellen, die älter als *zeiteinheit* sind, wurden gelöscht.

Erläuterung: Die Ergebnistabellen wurden entfernt, weil sie älter als *zeiteinheit* sind.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2171I Query Patroller hat *anzahl* Abfragen verarbeitet, und es wurden erfolgreich Protokolldaten für *anzahl* Abfragen generiert.

Erläuterung: Für die Anzahl angegebener Abfragen wurden Protokolldaten generiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2172I Die Aktualisierung der Abfrageklasse kann sehr lange dauern. Abfragen, die sich zurzeit in der Warteschlange befinden, und neu übergebene Abfragen bleiben in der Warteschlange, bis der Prozess beendet ist.

Erläuterung: Die Aktualisierung der Abfrageklasse kann sehr lange dauern.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2173E Die Aktualisierung einer Abfrageklasse läuft. Eine andere Aktualisierung kann zurzeit nicht ausgeführt werden.

Erläuterung: Die Aktualisierung einer Abfrageklasse kann nicht ausgeführt werden, während eine andere Aktualisierung einer Abfrageklasse läuft.

Benutzeraktion: Setzen Sie den Befehl erneut ab, nachdem die aktuelle Aktualisierung beendet ist.

DQP2174I Die maximale Anzahl Abfrageklassen wurde überschritten.

Erläuterung: Die maximale Anzahl Abfrageklassen wurde erreicht. Es können keine neuen Abfrageklassen erstellt werden.

Benutzeraktion: Reduzieren Sie die Anzahl vorhandener Abfrageklassen.

DQP2175I Eine Abfrageklasse mit demselben Wert für maximalen Abfrageaufwand ist bereits vorhanden, oder die maximale Anzahl Abfrageklassen wurde überschritten.

Erläuterung: Die maximale Anzahl Abfrageklassen wurde erreicht. Es können keine neuen Abfrageklassen erstellt werden.

Abfrageklassen muss ein eindeutiger Wert für den Abfrageaufwand zugeordnet sein.

Benutzeraktion: Reduzieren Sie die Anzahl vorhandener Abfrageklassen, und stellen Sie sicher, dass allen Abfrageklassen ein eindeutiger Wert für den Abfrageaufwand zugeordnet ist.

DQP2176E Die Länge des Schlüsselworts *schlüsselwort* überschreitet die maximal zulässige Länge.

Erläuterung: Die Länge des angegebenen Schlüsselworts hat die maximal zulässige Länge überschritten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass das Schlüsselwort korrekt ist, und setzen Sie dann den Befehl erneut ab.

DQP2178E Ein ungültiger Benutzername oder ein ungültiges Kennwort wurden eingegeben.

Erläuterung: Ein ungültiger Benutzername oder ein ungültiges Kennwort wurden eingegeben.

Benutzeraktion: Setzen Sie den Befehl mit dem richtigen Benutzernamen und dem richtigen Kennwort erneut ab.

DQP2179I Informationen zu zeitbezogenen Abfragen sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Zeitbezogene Informationen können für einige Abfragen nicht entfernt werden, da die Informationen nicht vorhanden sind.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2180W Abfrage *abfrage-id* wird jetzt im Hintergrund ausgeführt.

Erläuterung: Die angegebene Abfrage wird jetzt im Hintergrund ausgeführt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2181E Die Abfrage wurde abgebrochen, weil die Anzahl Zeilen in der Ergebnismenge größer ist als die Anzahl Zeilen, die in der Ergebnistabelle verarbeitet werden können.

Erläuterung: Query Patroller hat versucht, eine Ergebnistabelle für diese Abfrage zu erstellen, da sie entweder im Hintergrund ausgeführt wurde oder angehalten und dann aus dem Status 'Angehalten' freigegeben wurde. In den Übergabevorgaben dieses übergebenden Benutzers wurde festgelegt, dass kein Ergebnis zurückgegeben wird, wenn die Ergebnismenge die zulässige Länge überschreitet.

Query Patroller hat die Abfrage mit einem Fehler abgebrochen, als es festgestellt hat, dass die Anzahl der Zeilen, die von der Abfrage zurückgegeben wurden, die maximale Größe der Ergebnistabelle übersteigen

würde, die in dem Übergabeprofil angegeben wurde, unter dem diese Abfrage übergeben wurde.

Benutzeraktion: Modifizieren Sie die Abfrage, um die Anzahl der Zeilen zu reduzieren, die von ihr zurückgegeben werden, oder fordern Sie die Erhöhung der für eine Ergebnistabelle zulässigen Anzahl Zeilen durch einen Administrator oder Bediener an. Wenn die Abfrage im Hintergrund ausgeführt wurde, versuchen Sie, auf das Ergebnis zu warten, anstatt die Anwendung freizugeben.

DQP2182I Angehaltene Abfrage *abfrage-id* wurde ausgeführt.

Erläuterung: Die angegebene Abfrage wird im Hintergrund ausgeführt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2183E Abfrage *abfrage-id* kann nicht im Hintergrund ausgeführt werden.

Erläuterung: Die angegebene Abfrage kann nicht im Hintergrund ausgeführt werden.

Benutzeraktion: Informationen darüber, welche Abfragen im Hintergrund ausgeführt werden können, finden Sie in der Query Patroller-Dokumentation.

DQP2184E Ergebnistabellen, die älter als *zeiteinheit* sind, sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Die Ergebnistabellen sind nicht vorhanden. Es wurde nichts entfernt.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2185I Abfrageinformationen, die älter als *zeitwert* sind, sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Die Abfrageinformationen können nicht entfernt werden, da sie nicht vorhanden sind.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2186I Informationen zu zeitbezogenen Abfragen, die älter als *zeitwert* sind, sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Die Informationen zu zeitbezogenen Abfragen können nicht entfernt werden, da sie nicht vorhanden sind.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2187W Übergabevorgaben für Benutzer *benutzername* wurden erfolgreich hinzugefügt. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Die neuen Übergabevorgaben für den Benutzer wurden erfolgreich hinzugefügt. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2188W Übergabevorgaben für Benutzer *benutzername* wurden erfolgreich aktualisiert. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Die Übergabevorgaben für den Benutzer wurden erfolgreich aktualisiert. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2189W Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich hinzugefügt. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für den Benutzer wurde erfolgreich hinzugefügt. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2190W Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich aktualisiert. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für den Benutzer wurde erfolgreich aktualisiert. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2191W Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich hinzugefügt. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für die Gruppe wurde erfolgreich hinzugefügt. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2192W Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich aktualisiert. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Das neue Übergabeprofil für die Gruppe wurde erfolgreich aktualisiert. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2193W Die Einstellungen für das Query Patroller-System wurden erfolgreich aktualisiert. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Die Einstellungen für das Query Patroller-System wurden erfolgreich aktualisiert. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2194W Übergabevorgaben für Benutzer *benutzername* wurden erfolgreich entfernt. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Die Übergabevorgaben für den Benutzer wurden erfolgreich entfernt. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht her-

gestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2195W Übergabeprofil für Benutzer *benutzername* wurde erfolgreich entfernt. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für den Benutzer wurde erfolgreich entfernt. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2196W Übergabeprofil für Gruppe *gruppenname* wurde erfolgreich entfernt. Die Kommunikation mit dem Query Patroller-Server ist jedoch fehlgeschlagen. Die Änderungen wurden auf dem Query Patroller-Server noch nicht wirksam.

Erläuterung: Das Übergabeprofil für die Gruppe wurde erfolgreich entfernt. Die Verbindung zum Query Patroller-Server konnte jedoch bisher nicht hergestellt werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Benutzeraktion: Starten Sie den Query Patroller-Server erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

DQP2197I Die Abfrage *abfrage-id* kann nicht entfernt werden.

Erläuterung: Die Abfrageinformationen können nicht entfernt werden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2198E Ergebnismengen für Abfrage *abfrage-id* können nicht angezeigt werden. Die Ergebnismengen sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Die Ergebnismengen für die Abfrage sind nicht vorhanden. Dieser Fehler kann auftreten, wenn die Abfrage eine Nicht-SELECT-Anweisung ist, die Ergebnismengen manuell gelöscht wurden oder eine Clientanwendung als Ergebnisausgabeziel angegeben wurde.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2199W Die Freigabeperiode, die für verwaltete Abfragen angegeben wurde, ist kürzer als die Freigabeperiode, die für die Ergebnistabellen angegeben wurde. Die zugeordnete Ergebnistabelle wird gelöscht, wenn die verwaltete Abfrage gelöscht wird.

Erläuterung: Die Freigabeperiode, die für verwaltete Abfragen angegeben wurde, ist kürzer als die Freigabeperiode, die für die Ergebnistabellen angegeben wurde. Wenn eine verwaltete Abfrage gelöscht wird, wird die zugehörige Ergebnistabelle auch gelöscht. Deshalb wird die Freigabeperiode für die Ergebnistabellen ignoriert.

Benutzeraktion: Legen Sie die Freigabeperiode für die verwalteten Abfragen so fest, dass sie größer-gleich der Freigabeperiode für die Ergebnistabellen ist.

DQP2200W Die Freigabeperiode, die für zeitbezogenen Abfragen angegeben wurde, ist kürzer als die Freigabeperiode, die für die verwalteten Abfragen angegeben wurde. Die zugeordnete verwaltete Abfrage wird gelöscht, wenn die zeitbezogene Abfrage gelöscht wird.

Erläuterung: Wenn eine zeitbezogene Abfrage gelöscht wird, wird die zugeordnete verwaltete Abfrage auch gelöscht. Deshalb wird die Freigabeperiode für die verwalteten Abfragen ignoriert.

Benutzeraktion: Legen Sie die Freigabeperiode für die zeitbezogenen Abfragen so fest, dass sie größer-gleich der Freigabeperiode für die verwalteten Abfragen ist.

DQP2202I Der Datengenerator für die Protokollanalyse wurde von einem Benutzer gestoppt. Query Patroller hat *anzahl* Abfragen verarbeitet, und es wurden Protokoll Daten für *anzahl* Abfragen erfolgreich generiert, bevor es gestoppt wurde.

Erläuterung: Der Befehl GENERATE HISTORICAL_DATA STOP wurde in einem separaten Prozess abgesetzt. Für die angegebene Anzahl Abfragen wurden Protokoll Daten generiert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2203I Es wird versucht, die Generierung von Protokoll Daten zu stoppen.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2204I Query Patroller generiert zurzeit keine Protokoll Daten.

Erläuterung: Query Patroller kann den Befehl GENERATE HISTORICAL_DATA STOP nicht absetzen, da zurzeit keine Protokoll Daten generiert werden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2209W Die Freigabe dieser Abfrage veranlasst das System zur Verarbeitung einer Auslastung, die den maximalen Auslastungsaufwand des Systems übersteigt.

Erläuterung: Der Aufwand der freigegebenen Abfrage übersteigt den Auslastungsaufwand des Systems. Nach Freigabe der Abfrage aus dem Status 'Angehalten' stellt Query Patroller die Abfrage so lange in die Warteschlange, bis sich keine anderen Abfragen mehr in der Warteschlange befinden.

Diese Maßnahme stellt jedoch keine Garantie dafür dar, dass bei Ausführung dieser Abfrage nicht gleichzeitig andere Abfragen aktiv sind.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2211E Der Datengenerator für die Protokollanalyse kann nicht ausgeführt werden, da er bereits aktiv ist.

Erläuterung: Es kann jeweils nur ein Datengenerator für die Protokollanalyse auf einer Datenbank ausgeführt werden.

Benutzeraktion: Warten Sie, bis die Ausführung des derzeit aktiven Datengenerators für die Protokollanalyse abgeschlossen ist, bevor Sie einen erneuten Versuch starten. Alternativ können Sie den aktiven Datengenerator für die Protokollanalyse stoppen, indem Sie den Query Patroller-Befehl GENERATE HISTORICAL_DATA STOP absetzen.

DQP2505I Die Datenbankpartitionsgruppe *datenbankpartitionsgruppenname* ist nicht vorhanden. Der Befehl `qpsetup` versucht, eine neue Datenbankpartitionsgruppe zu erstellen.

Erläuterung: Die angegebene Datenbankpartitionsgruppe ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Der Befehl `qpsetup` versucht, eine neue Datenbankpartitionsgruppe zu erstellen.

DQP2506E Mindestens eine Query Patroller-Steuertabelle ist bereits vorhanden.

Erläuterung: Mindestens eine Query Patroller-Steuertabelle wurde gefunden. Der Befehl `qpsetup` kann nicht fortgesetzt werden.

Benutzeraktion: Prüfen Sie, ob die Steuertabellen gültig und vollständig sind. Wenn Sie die Steuertabellen durch neue Steuertabellen ersetzen möchten, setzen Sie den Befehl `qpsetup` mit der Option REPLACE erneut ab.

DQP2507E Der Tabellenbereich *tabellenbereichsname* ist nicht vorhanden. Der Befehl `qpsetup` kann nicht fortgesetzt werden.

Erläuterung: Der angegebene Tabellenbereichsname ist nicht vorhanden.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass der Tabellenbereichsname korrekt ist, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2508E Das Schema *schemaname* ist bereits vorhanden. Der Befehl *befehlsname* kann nicht fortgesetzt werden.

Erläuterung: Der angegebene Schemaname ist bereits vorhanden.

Benutzeraktion: Geben Sie einen eindeutigen Schemanamen an, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2516E Das Binden des Pakets *paketname* ist fehlgeschlagen. Ursache: *ursache*

Erläuterung: Ein Versuch, ein Paket zu binden, ist fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Wenn der Fehler wegen eines SQL-CODE-Werts aufgetreten ist, finden Sie weitere Informationen dazu in der Dokumentation 'Fehlernachrichten'. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP2518E Die Query Patroller-Steuertabellen sind nicht vorhanden.

Erläuterung: Die Query Patroller-Steuertabellen wurden in der angegebenen Datenbank nicht gefunden.

Benutzeraktion: Setzen Sie den Befehl `qpsetup` ab, um die Query Patroller-Steuertabellen zu erstellen.

DQP2519E Die Aktualisierung der Tabelle `DB2QP.QP_SYSTEM` mit den Informationen des Ergebnistabellenbereichs ist fehlgeschlagen. Ursache = *ursache*.

Erläuterung: Der Befehl `qpsetup` hat versucht, die Tabelle `QP_SYSTEM` mit dem Ergebnistabellenbereich zu aktualisieren; die Aktualisierung ist jedoch fehlgeschlagen.

Benutzeraktion: Analysieren Sie die Ursache, lösen Sie das Problem, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP2520W Das Schema *schemaname* ist bereits vorhanden. Der Befehl `qpsetup` versucht, Query Patroller-Steuertabellen mit Hilfe dieses Schemas zu erstellen.

Erläuterung: Das Schema ist bereits in der angegebenen Datenbank vorhanden. Der Befehl `qpsetup` versucht, Query Patroller-Steuertabellen in diesem Schema zu erstellen. Die in diesem Schema vorhandenen DB2-Tabellen werden erst ersetzt, wenn die Option `REPLACE` im Befehl `qpsetup` angegeben ist.

Benutzeraktion: Wenn vorhandene Tabellen denselben Namen wie die Query Patroller-Steuertabellen haben, versetzen Sie sie in ein anderes Schema.

DQP2521E Der Tabellenbereichsbehälter *behälterpfad* wird bereits verwendet.

Erläuterung: Der angegebene Tabellenbereichsbehälterpfad wird bereits von einer anderen Anwendung verwendet.

Benutzeraktion: Prüfen Sie den Pfad, und setzen Sie den Befehl erneut ab.

DQP2522E Der Befehl `qpsetup` ist fehlgeschlagen. Alle Datenbankenobjekte, die durch diesen Befehl erstellt wurden, wurden bereinigt.

Erläuterung: Der Befehl `qpsetup` ist fehlgeschlagen. Alle Datenbankobjekte, wie beispielsweise Tabellenbereiche, Tabellen, Funktionen und Prozeduren, wurden bereinigt.

Benutzeraktion: In der Datei `qpsetup.log` finden Sie mögliche Ursachen für diese Nachricht. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an die IBM Unterstützungsfunktion.

DQP2523I Der Befehl `qpsetup` wurde erfolgreich beendet.

Erläuterung: Der Befehl `qpsetup` wurde erfolgreich beendet.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2526I Das Paket *paketname* wurde erfolgreich gebunden.

Erläuterung: Query Patroller hat das Paket erfolgreich gebunden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2604I Die Bereinigung der Query Patroller-Steuertabellen der Version 7 wurde erfolgreich beendet.

Erläuterung: Die Query Patroller-Migrationsbereinigung wurde erfolgreich beendet, und alle Query

Patroller-Tabellen, -Sichten und -Auslöser der Version 7 wurden gelöscht.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2605E Die Bereinigung der Query Patroller-Steuertabellen der Version 7 ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Das Query Patroller-Migrationstool hat beim Bereinigen der Query Patroller-Datenbankobjekte der Version 7 einen schwer wiegenden Fehler festgestellt. Die Bereinigung wurde nicht erfolgreich beendet.

Benutzeraktion: Die Datei `qpmigrate.log` enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht.

DQP2606W Die Bereinigung der Query Patroller-Steuertabellen der Version 7 wurde mit Warnungen beendet.

Erläuterung: Die Query Patroller-Migrationsbereinigung hat beim Löschen der Query Patroller-Tabellen der Version 7 Warnungen festgestellt. Es ist jedoch möglich, dass der Vorgang erfolgreich beendet wurde. Es sind möglicherweise Fehler bei der Migration von Benutzern und/oder Komponenten der Systemkonfiguration aufgetreten.

Benutzeraktion: Die Datei `qpmigrate.log` enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht.

DQP2607I Die Migration von Query Patroller-Steuertabellen von Version 7 auf Version 8 wurde erfolgreich beendet.

Erläuterung: Das Query Patroller-Migrationstool wurde erfolgreich beendet.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2608E Die Migration von Query Patroller-Steuertabellen von Version 7 auf Version 8 ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Das Migrationstool von Query Patroller hat bei der Migration der Datenbank schwer wiegende Fehler festgestellt. Die Migration wurde nicht erfolgreich beendet.

Benutzeraktion: Die Datei `qpmigrate.log` enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht.

DQP2609W Die Migration von Query Patroller-Steuertabellen von Version 7 auf Version 8 wurde mit Warnungen beendet.

Erläuterung: Das Query Patroller-Migrationstool hat bei der Migration der Datenbank Warnungen festgestellt; es ist jedoch möglich, dass die Migration erfolgreich beendet wurde. Es sind möglicherweise Fehler bei der Migration von Benutzern und/oder Komponenten der Systemkonfiguration aufgetreten.

Benutzeraktion: Die Datei qpmigrate.log enthält mögliche Ursachen für diese Nachricht.

DQP2610E Stoppen Sie den Query Patroller-Server, bevor Sie fortfahren.

Erläuterung: Der Query Patroller-Server muss gestoppt werden, bevor das Query Patroller-Migrations-tool ausgeführt werden kann.

Benutzeraktion: Setzen Sie zum Stoppen des Query Patroller-Servers den Befehl qpstop ab.

DQP2611W Das Benutzerprofil für Benutzer *benutzername* wurde nicht migriert. SQL-CODE-Wert = *sqlcode-wert*.

Erläuterung: Der Benutzer wurde nicht migriert.

Benutzeraktion: Über den SQLCODE-Wert finden Sie mögliche Ursachen für diese Nachricht.

DQP2612I Die Migration der Benutzer- und Gruppenprofile von Query Patroller wurde erfolgreich beendet.

Erläuterung: Die Daten aus der Query Patroller-Tabelle IWM003_USER_PROF der Version 7 wurden auf die Query Patroller-Tabellen SUBMITTER_PROFILE, OPERATOR_PROFILE und SUBMISSION_PREFERENCES der Version 8 migriert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2613W Die Migration der Benutzer- und Gruppenprofile von Query Patroller wurde mit Warnungen beendet.

Erläuterung: Das Query Patroller-Migrationstool hat bei der Migration der Query Patroller-Tabelle IWM003_USER_PROF der Version 7 auf die Query Patroller-Tabellen SUBMITTER_PROFILE, OPERATOR_PROFILE und SUBMISSION_PREFERENCES der Version 8 Warnungen festgestellt.

Benutzeraktion: Eine Liste von Benutzern, die nicht migriert wurden, finden Sie in der Datei qpmigrate.log. Wenn der Benutzernamenkonflikt erwartet wurde, ist keine Aktion erforderlich. Andernfalls können Sie die Daten manuell in die Tabelle kopieren.

DQP2614W Die Migration der Benutzer- und Gruppenprofile von Query Patroller ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Beim Lesen der Daten aus den Query Patroller-Tabellen der Version 7 ist ein Fehler aufgetreten, und die Migration von Benutzer- und Gruppenprofilen konnte nicht fortgesetzt werden. Die Query Patroller-Tabellen der Version 7 sind möglicherweise beschädigt, oder es ist ein E/A-Fehler beim Lesen der

Daten aus den Query Patroller-Tabellen der Version 7 aufgetreten.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass alle Query Patroller-Tabellen der Version 7 mit gültigen Daten dargestellt werden.

DQP2615I Die Migration der Query Patroller-Systemkonfiguration wurde erfolgreich beendet.

Erläuterung: Die Daten der Query Patroller-Tabellen IWM003_JOB_QUEUE und IWM003_SYS_PARMS der Version 7 wurden erfolgreich auf die Query Patroller-Tabellen QUERY_CLASS und QP_SYSTEM der Version 8 migriert.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP2616W Die Migration der Query Patroller-Systemkonfiguration wurde mit Warnungen beendet.

Erläuterung: Das Query Patroller-Migrationstool hat bei der Migration der Query Patroller-Tabellen IWM003_JOB_QUEUE und IWM003_SYS_PARMS der Version 7 auf die Query Patroller-Tabellen QUERY_CLASS und QP_SYSTEM der Version 8 Warnungen festgestellt. Möglicherweise sind verschiedene Jobwarteschlangen bereits in der Tabelle vorhanden.

Benutzeraktion: Eine Liste von Jobwarteschlangen, die nicht migriert wurden, finden Sie in der Datei qpmigrate.log. Wenn der Jobwarteschlangenkonflikt erwartet wurde, ist keine Aktion erforderlich. Andernfalls können Sie die Daten manuell in die Tabelle kopieren.

DQP2617E Die Migration der Query Patroller-Systemkonfiguration ist fehlgeschlagen.

Erläuterung: Beim Lesen der Daten aus den Query Patroller-Tabellen der Version 7 ist ein Fehler aufgetreten, und die Migration von Systemkonfigurationsinformationen konnte nicht fortgesetzt werden. Es ist möglich, dass die Query Patroller-Tabellen der Version 7 beschädigt sind oder beim Lesen der Query Patroller-Tabellen der Version 7 ein E/A-Fehler aufgetreten ist.

Benutzeraktion: Stellen Sie sicher, dass alle Query Patroller-Tabellen der Version 7 mit gültigen Daten vorhanden sind.

DQP2625W Abfrage-ID *abfrage-id* konnte nicht migriert werden, weil bereits ein Eintrag mit demselben maximalen Abfrageaufwand *abfrageaufwand* vorhanden ist.

Erläuterung: Die Query Patroller-Migration hat in der Steuertabelle QUERY_CLASS einen Eintrag mit einem maximalem Aufwand gefunden, der identisch mit dem der Abfrageklasse ist, die migriert werden soll. Einträge mit identischem maximalem Aufwand sind nicht zulässig.

Benutzeraktion: Wenn der Konflikt bezüglich des maximalen Aufwands erwartet wurde, ist keine Aktion erforderlich. Andernfalls ändern Sie den maximalen Aufwand der Abfrageklasse, die migriert werden soll, und fügen Sie sie manuell in die Steuertabelle QUERY_CLASS ein.

DQP3000E Die maximale Anzahl Abfragen für diese Abfrageklasse darf nicht größer sein als die Anzahl für das Query Patroller-System.

Erläuterung: Die maximale Anzahl Abfragen kann für eine Abfrageklasse und für das Query Patroller-System selbst festgelegt sein. Für Abfrageklassen darf keine höhere maximale Anzahl Abfragen festgelegt sein als für das Query Patroller-System.

Benutzeraktion: Verringern Sie die maximale Anzahl Abfragen für die Abfrageklasse, oder vergrößern Sie die maximale Anzahl Abfragen für das Query Patroller-System, bevor Sie die maximale Anzahl Abfragen für die Abfrageklasse vergrößern.

DQP3001E Der maximale Abfrageaufwand für diese Abfrageklasse darf nicht größer sein als der maximale Auslastungsaufwand des Query Patroller-Systems.

Erläuterung: Für Abfrageklassen darf kein maximaler Abfrageaufwand festgelegt sein, der höher ist als der maximale Auslastungsaufwand des Query Patroller-Systems.

Benutzeraktion: Verringern Sie den maximalen Abfrageaufwand für die Abfrageklasse, oder vergrößern Sie den maximalen Abfrageaufwand für das Query Patroller-System, bevor Sie den maximalen Abfrageaufwand für die Abfrageklasse vergrößern.

DQP3002E Es ist mindestens eine Abfrageklasse vorhanden, deren maximale Anzahl Abfragen größer ist als der Wert, der für das Query Patroller-System angegeben ist.

Erläuterung: Die maximale Anzahl Abfragen kann für eine Abfrageklasse und für das Query Patroller-System selbst festgelegt sein. Für Abfrageklassen darf keine höhere maximale Anzahl Abfragen festgelegt sein als für das Query Patroller-System.

Benutzeraktion: Erhöhen Sie maximale Anzahl Abfragen für das Query Patroller-System, oder verringern Sie die maximale Anzahl Abfragen für jede Abfrageklasse, die verhindert, dass der Maximalwert für das System reduziert wird.

DQP3003E Es ist mindestens eine Abfrageklasse vorhanden, deren maximaler Abfrageaufwand größer ist als der Wert, der für den maximalen Auslastungsaufwand des Query Patroller-Systems angegeben ist.

Erläuterung: Für Abfrageklassen darf kein maximaler Abfrageaufwand festgelegt sein, der höher ist als der maximale Auslastungsaufwand des Query Patroller-Systems.

Benutzeraktion: Erhöhen Sie den maximalen Auslastungsaufwand für das Query Patroller-System, oder verringern Sie den maximalen Abfrageaufwand für jede Abfrageklasse, die verhindert, dass der Maximalwert für das System reduziert wird.

DQP3010E Das Übergabeprofil PUBLIC kann nicht entfernt werden.

Erläuterung: Das Übergabeprofil PUBLIC kann nicht entfernt werden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

DQP3011E Der Übergabeprofilname eines Benutzers kann nicht angegeben werden.

Erläuterung: Der Befehl akzeptiert die Angabe eines Übergabeprofilnamens für einen Benutzer nicht. Standardmäßig würde das eigene Übergabeprofil des Benutzers automatisch verwendet werden, wenn es vorhanden ist. Wenn es nicht vorhanden ist, kann der Benutzer ein Gruppenübergabeprofil angeben, zu dem der Benutzer gehört.

Benutzeraktion: Setzen Sie den Befehl erneut ab, und geben Sie ein Gruppenübergabeprofil an, oder geben Sie kein Übergabeprofil an.

DQP3012E Die Übergabevorgaben PUBLIC können nicht entfernt werden.

Erläuterung: Die Übergabevorgaben PUBLIC können nicht entfernt werden.

Benutzeraktion: Keine Maßnahme erforderlich.

Anhang D. Grafische Benutzerschnittstelle von Query Patroller

Anmelden an der Query Patroller-Zentrale

Bevor Sie die Query Patroller-Zentrale verwenden, müssen Sie sich anmelden. Das Fenster **Anmelden** wird beim Starten der Query Patroller-Zentrale automatisch geöffnet.

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum Anmelden an der Query Patroller-Zentrale eine der folgenden Methoden:

Steuerzentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster **Anmelden**.
2. Geben Sie die gewünschten Anmeldeberechtigungen an, indem Sie den Eintrag **Standardwert** oder **Andere Benutzer-ID** auswählen. Standardmäßig melden Sie sich mit derselben ID an der Query Patroller-Zentrale an, die Sie zum Anmelden am Betriebssystem verwenden.
3. Wenn Sie nicht die Standard-ID verwenden, müssen Sie die abweichenden Werte in die Felder **Benutzer-ID** und **Kennwort** eingeben.
4. Klicken Sie zum Öffnen der Query Patroller-Zentrale **OK** an.

Startmenü:

1. Öffnen Sie das Fenster **Anmelden**.
2. Wählen Sie im Feld **Datenbank** die gewünschte Datenbank aus. Wenn die gewünschte Datenbank nicht in der Liste enthalten ist, klicken Sie **Datenbankliste aktualisieren** an, um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie der Liste eine katalogisierte Datenbank hinzufügen können.
3. Geben Sie die gewünschten Anmeldeberechtigungen an, indem Sie den Eintrag **Standardwert** oder **Andere Benutzer-ID** auswählen. Standardmäßig melden Sie sich mit der derzeit verwendeten Betriebssystem-ID an der Query Patroller-Zentrale an.
4. Wenn Sie nicht die Standard-ID verwenden, müssen Sie die abweichenden Werte in die Felder **Benutzer-ID** und **Kennwort** eingeben.
5. Klicken Sie zum Öffnen der Query Patroller-Zentrale **OK** an.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **qpcenter** ab.

Zugehörige Tasks:

- „Aktualisieren der Datenbankliste in Query Patroller“ auf Seite 132

Erste Schritte mit der Query Patroller-Zentrale

Mit der Query Patroller-Zentrale können Sie den Abfragefluss in einer Datenbank überwachen und steuern. Die Verwendung der Query Patroller-Zentrale stellt sicher, dass Benutzer und Abfragen die richtige Priorität erhalten, die Abfrageauslastung im System ausgeglichen wird und zu große Abfragen vor der Ausführung abgefangen werden.

Die Query Patroller-Zentrale stellt darüber hinaus Tools und Berichte für die Protokollanalyse zur Verfügung. Mit den Protokollanalysefunktionen können verschiedene Datenbankaspekte im Laufe der Zeit untersucht werden.

In der Query Patroller-Zentrale können Sie auch andere Zentralen und Tools öffnen, die Sie bei der Datenbanküberwachung unterstützen.

Query Patroller - Berechtigungen und Zugriffsrechte:

Administratoren

Der Query Patroller-Administrator ist die Person, die über die Berechtigung DBADM für die Datenbank verfügt.

Bediener

Wenn Sie Bediener sind, ordnet Ihnen der Query Patroller-Administrator eine Untergruppe von Administratorzugriffsrechten zu, und Sie erhalten Zugriff auf einen Teil der Funktionen der Query Patroller-Zentrale. Die folgenden Zugriffsrechte werden Bedienern zugeordnet:

- Benutzerverwaltung (USER ADMINISTRATION)
- Überwachung (MONITORING)
- Konfiguration (CONFIGURATION)
- Protokollanalyse (HISTORICAL ANALYSIS)

Übergebende Benutzer von Abfragen

Wenn Sie ein übergebender Query Patroller-Benutzer (und kein Query Patroller-Administrator oder -Bediener) sind, wird Ihnen eine andere Sicht der Query Patroller-Zentrale angezeigt. Sie haben Zugriff auf Ihre eigenen verwalteten Abfragen und Vorgaben für die Abfrageübergabe.

Query Patroller-Tasks:

Je nach Query Patroller-Berechtigung und -Zugriffsrechten können Sie einige oder alle der folgenden Tasks ausführen:

Festlegen von Schwellenwerten und Zeitplänen

- Festlegen von Abfrageschwellen für das Query Patroller-System
- Angehaltene Abfragen zu einem terminierten Zeitpunkt ausführen
- Festlegen von Query Patroller-Verwaltungsplänen für Abfragen und Ergebnistabellen

Benutzerverwaltungstasks

- Erstellen von Profilen für übergebende Jobs für Benutzer und Gruppen
- Erstellen von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen
- Ändern von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen
- Ändern von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen

- Zurückstellen oder Wiederherstellen von Zugriffsrechten übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen
- Zurückstellen oder Wiederherstellen von Zugriffsrechten für Operatoren für Benutzer und Gruppen
- Entfernen von Profilen übergebender Jobs für Benutzer und Gruppen
- Entfernen von Operatorprofilen für Benutzer und Gruppen
- Vorgaben für die Abfrageübergabe für einen andere Übergabe einstellen

Überwachungstasks

- Abbrechen von Abfragen durch Ändern des Abfragestatus mit Hilfe von Query Patroller
- Ausführen angehaltener Abfragen durch Ändern des Abfragestatus mit Hilfe von Query Patroller
- Ergebnistabellen manuell löschen mit Hilfe von Query Patroller

Konfigurationstasks

- Festlegen von Abfrageschwellen für das Query Patroller-System
- Abfrageklassen erstellen für Query Patroller
- Abfrageklassen ändern für Query Patroller
- Entfernen von Abfrageklassen für Query Patroller

Protokollanalysetasks

- Generieren von Protokolldaten mit Hilfe von Query Patroller
- Verwalten von Protokollabfragen
- Anzeigen von protokollierten Abfragedetails mit Hilfe von Query Patroller

Tasks des übergebenden Benutzers

- Abbrechen von Abfragen durch Ändern des Abfragestatus mit Hilfe von Query Patroller
- Ausführen von Abfragen im Hintergrund durch Ändern des Abfragestatus mit Hilfe von Query Patroller
- Festlegen eigener Vorgaben für die Abfrageübergabe
- Anzeigen von Ergebnistabellen mit Hilfe von Query Patroller

Eingabehilfen

- Direktaufrufe über die Tastatur
 - ASCII-Werte für die Tastenkombination Alt-Gr
-

Die Schnittstelle der Query Patroller-Zentrale:

Die Schnittstelle der Query Patroller-Zentrale enthält die folgenden Elemente, die Sie bei der Steuerung und Analyse des Abfrageflusses unterstützen.

Menüleiste



Die Menüleiste können Sie zum Arbeiten mit Objekten in der Query Patroller-Zentrale, zum Öffnen anderer Verwaltungszentralen und -tools sowie zum Zugriff auf die Onlinehilfe verwenden.

Symbolleiste der Query Patroller-Zentrale



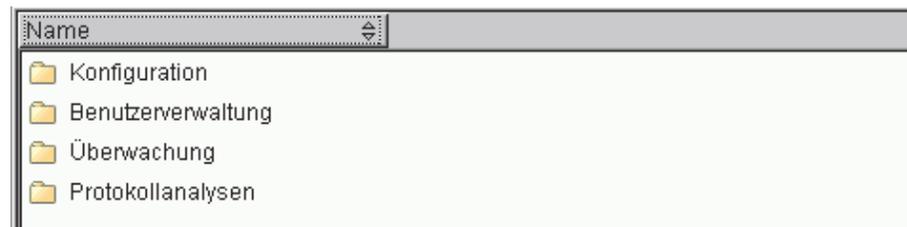
Mit den Symbolleistensymbolen unterhalb der Menüleiste können Sie auf andere Verwaltungszentralen und -tools zugreifen. Diese Funktionen können auch im Menü **Tools** ausgewählt werden. Im Dropdown-Menü **Datenbank** und mit dem Knopf **Datenbankliste aktualisieren** können Sie die Datenbank festlegen, die von der Query Patroller-Zentrale überwacht wird. Wenn keine Verwaltungstools (z. B. die Steuerzentrale) installiert sind, enthält die Symbolleiste der Query Patroller-Zentrale nur die Legende, Hilfesymbole, das Dropdown-Menü **Datenbank** und den Kopf **Datenbankliste aktualisieren**.

Objektbaumstruktur



In der Objektbaumstruktur können Sie Datenbankobjekte, Benutzer, Abfragen und Protokollanalyseberichte anzeigen und bearbeiten. Abhängig von Ihren Zugriffsrechten können Sie möglicherweise nicht alle Objekte in der Objektbaumstruktur anzeigen.

Inhaltsteilfenster



Im Inhaltsteilfenster können Sie System-, Benutzer-, Abfrage- und Protokollanalyseobjekte anzeigen und bearbeiten. Das Inhaltsteilfenster zeigt die Objekte an, die den Inhalt des Objekts darstellen, das in der Objektbaumstruktur ausgewählt wurde.

Symbolleiste des Inhaltsteilfensters



Mit der Symbolleiste unterhalb des Inhaltsteilfensters können Sie die Sicht von Objekten und Informationen im Inhaltsteilfenster nach Ihren Bedürfnissen anpassen. Diese Symbolleistenfunktionen können auch im Menü **Editieren** und im Menü **Anzeigen** ausgewählt werden.

Symbolleiste der Protokollanalyse



Mit der Symbolleiste der Protokollanalyse können Sie die gewünschten Zeitintervalle anzeigen und bearbeiten und zwischen der Diagramm- und der Berichtssicht hin- und herwechseln. Weitere Informationen zu dieser Symbolleiste finden Sie in 'Einführung in die Query Patroller-Schnittstelle für die Protokollanalyse'.

Zugreifen auf angepasste Steuerelemente über die Tastatur

Mit der Tastatur können Sie auf die Steuerelemente der grafischen Benutzerschnittstelle zugreifen. Die folgenden Steuerelemente sind nur in DB2 verfügbar. Auf diese Steuerelemente können Sie über die Tastatur wie folgt zugreifen:

-



Drücken Sie die Tabulatortaste, bis der Knopf ausgewählt ist, und drücken Sie dann die Leertaste.

- Das Dateneintragsfeld

Drücken Sie die Tabulatortaste, bis das Eintragsfeld ausgewählt ist, und geben Sie dann Daten in das Eintragsfeld ein.

Erste Schritte mit der Query Patroller-Protokollanalyzeschnittstelle

Verwenden Sie die von der Query Patroller-Zentrale bereitgestellten Funktionen für die Protokollanalyse, um verschiedene Aspekte der Verwendung des Data Warehouses im Laufe der Zeit auszuwerten.

Die Protokollanalyseberichte schließen Berichte über Abfragen, Tabellen, Indizes und übergebende Benutzer ein, z. B.:

- Bericht **Abfrageaktivität im Laufe der Zeit**: Verwenden Sie diesen Bericht, um z. B. den Spitzenwert für die Datenbankverwendung zu ermitteln und festzustellen, welche Abfragen den größten Aufwand verursachen.
- Bericht **Nicht übereinstimmende Tabellen**: Verwenden Sie diesen Bericht, um zu ermitteln, welche Tabellen gelöscht werden sollen.
- Bericht **Übergebende Benutzer**: Verwenden Sie diesen Bericht, um Informationen zu übergebenden Benutzern zu ermitteln, wie z. B. welche übergebenden Benutzer die meisten Ressourcen verwenden.

Berechtigungen und Zugriffsrechte:

Sie müssen die folgende Voraussetzung erfüllen, um Protokolldaten zu generieren:

- Berechtigung DBADM

Wenn Sie Protokollanalysetasks ausführen möchten, die Query Patroller-Daten modifizieren, wie beispielsweise das manuelle Entfernen von zeitbezogenen Abfragen, dann müssen Sie eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Editierberechtigung verfügt

Wenn Sie Protokollanalysetasks ausführen möchten, die das Anzeigen von Query Patroller-Daten involvieren, wie beispielsweise das Filtern von Tabellen, müssen Sie eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Editor- oder Anzeigeberechtigung verfügt

Protokollanalysetasks:

Je nach Query Patroller-Berechtigung und -Zugriffsrechten können Sie einige oder alle der folgenden Tasks ausführen:

- Generieren von Protokolldaten mit Hilfe von Query Patroller
- Anzeigen von protokollierten Abfragedetails mit Hilfe von Query Patroller
- Filtern von Tabellen nach Protokollanalyse mit Hilfe von Query Patroller
- Verwalten von Protokollabfragen

Die Protokollanalyse-schnittstelle der Query Patroller-Zentrale:

Es gibt zwei Hauptsichttypen für Query Patroller-Protokollanalyse-daten: eine Tabellensicht und eine grafische Sicht.

Funktionsleiste für Protokollanalyse:



Verwenden Sie die Funktionsleiste der Protokollanalyse, um mit den für Sie interessanten Zeitintervallen zu arbeiten, diese anzuzeigen und zwischen der grafischen Sicht und der Tabellensicht hin- und herzuschalten.

Verwenden Sie die Felder **Intervall** und **Enddatum**, um einen Zeitbereich festzulegen, mit dem angegeben wird, welche Elemente in den Ordnern im Ordner **Protokollanalyse** und im Inhaltsteilfenster der Protokollanalyse angezeigt werden.

Wenn Sie ein Intervall und ein Enddatum angegeben haben, müssen Sie zum Aktualisieren der Sicht den Druckknopf **Anwenden** anklicken, um die Protokollanalyseinformationen mit diesen Einstellungen anzuzeigen.

Verwenden Sie die Druckknöpfe **Voriges Intervall** und **Nächstes Intervall**, um sich in den Protokolldaten zu bewegen, die im Inhaltsteilfenster angezeigt werden. Durch Anklicken von **Voriges Intervall** setzen Sie das Enddatum um das Intervall zurück, das in den Feldern **Intervall** angegeben ist. Wenn der Intervallwert beispielsweise 5 und die Zeiteinheit Tage ist und das Enddatum 22. Mai 2003 lautet, wird durch Anklicken von **Voriges Intervall** das Enddatum auf den 17. Mai 2003 aktualisiert. Durch Anklicken von **Nächstes Intervall** setzen Sie das Enddatum um das Intervall vor, das in den Feldern **Intervall** angegeben ist. Wenn der Intervallwert beispielsweise 5 und die Zeiteinheit Tage ist und das Enddatum 22. Mai 2003 lautet, wird durch Anklicken von **Nächstes Intervall** das Enddatum auf den 27. Mai 2003 aktualisiert. Durch Anklicken der Druckknöpfe **Voriges Intervall** und **Nächstes Intervall** werden die im Inhaltsteilfenster angezeigten Informationen und die Elemente im Ordner **Protokollanalyse** automatisch aktualisiert.

Wenn Sie die grafische Sicht eines Berichts ansehen, können Sie mit dem Druckknopf **Tabelle anzeigen**, der sich ganz rechts auf der Symbolleiste befindet, in die Tabellensicht umschalten. Wenn Sie die Tabellensicht anzeigen, wird der Druckknopf **Tabelle anzeigen** in den Druckknopf **Diagramm anzeigen** geändert, so dass Sie ihn verwenden können, um zurück in die grafische Sicht umzuschalten.

Nur für die Protokollanalyse­daten im Ordner **Abfragen** gibt es an Stelle eines Diagramms eine Histogrammsicht. Der Druckknopf **Diagramm anzeigen** wird in den Druckknopf **Histogramm anzeigen** geändert. In der Histogrammsicht können Sie einzelne Histogrammleisten doppelt anklicken, um Informationen in detaillierterer Form abzurufen. Wenn Sie z. B. einen Bericht ansehen, der drei Abfragemonate abdeckt, zeigt der Bericht drei Histogrammleisten an. Wenn Sie eine der Histogrammleisten doppelt anklicken, werden die Daten für die Wochen angezeigt, aus denen der entsprechende Monat besteht. Wenn Sie eine Drilldown-Operation durchgeführt haben, um Informationen in detaillierterer Form abzurufen, können Sie anschließend eine Drillup-Abfrage durchführen, um Informationen in Übersichtsform abzurufen. Klicken Sie hierzu eine beliebige Histogrammleiste doppelt mit Maustaste 2 an. Wenn Sie z. B. eine Drilldown-Operation von einem Bericht, der drei Abfragemonate anzeigt, zu einem Bericht, der vier Abfragewochen anzeigt, durchgeführt haben, klicken Sie doppelt mit Maustaste 2, um eine Drillup-Operation des Histogramms mit Monatsanzeige durchzuführen.

Ändern der im Protokollanalyse­histogramm angezeigten Informationen:



Verwenden Sie das Dropdown-Menü **y-Achse**, um den Typ der Informationen anzugeben, die zu den zeitbezogenen Abfragen im Histogramm angezeigt werden sollen. Sie haben folgende sechs Auswahlmöglichkeiten:

- Abfrageausführung - Durchschnittszeit
- Abfrageausführung - Gesamtzeit
- Abfragen in Warteschlange - Durchschnittszeit in Warteschlange
- Abfragen in Warteschlange - Gesamtzeit in Warteschlange
- Ausgeführte Abfragen - Anzahl Ausführungen
- Abfragen in Warteschlange - Anzahl in Warteschlange

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110
- „Verwendungsmöglichkeiten für Protokollanalyseberichte“ auf Seite 171

Zugehörige Tasks:

- „Erfassen von Protokolldaten mit Query Patroller“ auf Seite 173
- „Aktivieren der Erfassung von Protokolldaten“ auf Seite 134

Filtern von Tabellen für die Protokollanalyse mit Query Patroller

Wenn Sie mit der Query Patroller-Zentrale Protokollanalyseberichte ansehen, gibt es unter Umständen eine beträchtliche Anzahl Zeilen in den Berichten **Übereinstimmende Tabellen** und **Nicht übereinstimmende Tabellen**. Zeigen Sie mit dem Fenster **Filtern** nur die Tabellen an, die bezüglich des Tabellennamens und des Schemas die Bedingungen erfüllen.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht HISTORICAL ANALYSIS mit Anzeige- oder Editierberechtigung verfügt

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Tabellen für die Protokollanalyse zu filtern:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch **Filtern**.
2. Optional: Wählen Sie auf der Indexzunge **Suchen** einen Operator für den Tabellennamenvergleich aus, und geben Sie einen Wert ein, mit dem der Tabellename verglichen werden soll.
3. Optional: Wählen Sie einen Operator für den Tabellenschemavergleich aus, und geben Sie einen Wert ein, mit dem das Tabellenschema verglichen werden soll.
4. Wenn Sie angeben möchten, dass der Filter nur Tabellen anzeigen soll, die bei beiden Vergleichen Übereinstimmungen aufweisen, klicken Sie den Radioknopf **Alle Bedingungen erfüllen** an. Wenn Sie angeben möchten, dass der Filter Tabellen anzeigen soll, die entweder beim Tabellennamenvergleich oder beim Schemanamenvergleich Übereinstimmungen aufweisen, klicken Sie den Radioknopf **Beliebige Bedingungen erfüllen** an.
5. Optional: Zum Anzeigen der WHERE-Klausel, die durch die von Ihnen eingegebenen Tabellennamen- und Schemanamenvergleiche generiert wurde, klicken Sie die Indexzunge **Details** an.
6. Optional: Das Notizbuch **Filtern** wird automatisch geöffnet, wenn ein Ordner ausgewählt wird und die Anzahl der aufgelisteten Objekte den im Feld **Objektanzahl** angegebenen Wert übersteigt, falls Sie das Markierungsfeld **Filter bei Überschreitung der Objektanzahl automatisch anzeigen** ausgewählt haben. Zum Anpassen der Objektanzahl, die das automatische Öffnen des Notizbuchs **Filtern** veranlasst, geben Sie einen neuen Wert in das Feld **Objektanzahl** ein.

7. Zum Aktivieren des Filters wählen Sie das Markierungsfeld **Filter aktivieren** aus, und klicken Sie dann **OK** an, um das Notizbuch **Filtern** zu schließen.
8. Optional: Wenn Sie den Filter nicht aktivieren möchten, nehmen Sie die Auswahl des Markierungsfelds **Filter aktivieren** zurück, und klicken Sie dann **OK** an, um das Notizbuch **Filtern** zu schließen. Die Werte, die Sie in das Notizbuch **Filtern** eingegeben haben, werden beibehalten und werden bei einem erneuten Öffnen des Notizbuchs angezeigt.

Der Filter, den Sie definieren, wirkt sich auf die Anzahl der in der Objektbaumstruktur sichtbaren Objekte und auf die Anzahl der Berichte aus, die im Inhaltsteilfenster angezeigt werden.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Protokollanalyse“ auf Seite 110
- „Erste Schritte mit der Query Patroller-Protokollanalyzeschnittstelle“ auf Seite 319

Anhang E. Tasks des übergebenden Benutzers

Festlegen eigener Vorgaben für die Abfrageübergabe

Die Standardvorgaben für die Abfrageübergabe werden als PUBLIC bezeichnet. Wenn Sie nicht über eigene Übergabevorgaben verfügen, können Sie standardmäßig die in den Übergabevorgaben vom Typ PUBLIC angegebenen Einstellungen verwenden. Wenn Sie die in den Übergabevorgaben vom Typ PUBLIC angegebenen Werte nicht verwenden wollen, können Sie andere Übergabevorgaben für Ihr Profil festlegen.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- DBADM-Berechtigung
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editierberechtigung verfügt
- Übergebender Benutzer, dem die Vorgaben für die Abfrageübergabe zugeordnet wurden

Vorgehensweise:

Verwenden Sie zum Festlegen eigener Übergabevorgaben eine der folgenden Methoden:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster **Vorgaben für die Abfrageübergabe**.
2. Wenn Sie mehreren Gruppenprofilen zugeordnet wurden, müssen Sie mit Hilfe des Feldes **Zu verwendendes Übergabeprofil** auswählen, über welches Gruppenprofil Sie Ihre Abfragen übergeben wollen. Wenn Sie ein Übergabeprofil vom Typ 'Benutzer' aufweisen, zeigt dieses Feld die Benutzer-ID des übergebenden Benutzers an. Diesen Wert können Sie nicht ändern.

Wenn Sie über kein Übergabeprofil vom Typ 'Benutzer', aber dafür über mehrere Gruppenübergabepprofile verfügen, werden in diesem Feld die Gruppenübergabepprofile angezeigt. Wählen Sie das Gruppenübergabeprofil aus, mit dem Sie Ihre Abfrage übergeben möchten. Mit Hilfe des Eintrags **Automatisch auswählen** wird das Profil mit den niedrigsten Ressourcenbegrenzungen verwendet.

3. Geben Sie an, welche Möglichkeiten nach der Übergabe einer Abfrage zur Verfügung stehen:
 - Wenn Sie angeben wollen, dass die Anwendung, die die Abfrage übergeben hat, auf die Rückgabe der Ergebnismenge wartet, während Query Patroller die Abfrage verwaltet, müssen Sie die Option **Warten, bis die Ergebnisse zurückgegeben werden** auswählen. Diese Option ist die Standardeinstellung. Wenn diese Option ausgewählt ist, antwortet die Anwendung möglicherweise nicht, bis die Ergebnismenge zurückgegeben wird.
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass die Ergebnismenge in einer DB2-Tabelle gespeichert und die Anwendung, die die Abfrage übergeben hat, für die weitere Verarbeitung frei wird, müssen Sie die Option **Anwendung freigeben und Ergebnisse aus einer Ergebnistabelle abrufen** auswählen.

4. Geben Sie die Zugriffsebenen, die für die Ergebnistabellen verwendet werden sollen, wie folgt an:
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass nur der übergebende Benutzer Zugriff auf die Ergebnistabellen hat, müssen Sie die Option **Zugriff auf übergebenden Benutzer begrenzen** auswählen.
 - Wenn bestimmten DB2-Benutzern der Zugriff auf die Ergebnistabelle ermöglicht werden soll, müssen Sie die Option **Anderen Benutzern oder Gruppen Zugriff erteilen** auswählen. Geben Sie die Namen der entsprechenden Benutzer oder Gruppen in das zugeordnete Feld ein. Die Namen müssen durch Kommas getrennt werden. Die aufgelisteten DB2-Benutzer müssen Zugriff auf die Datenbank haben, in der die Abfrage übergeben wurde.
5. Geben Sie folgendermaßen an, wie Ergebnismengen bearbeitet werden sollen, die größer als der maximal zulässige Wert sind:
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass die unvollständigen Ergebnisse nicht in einer Ergebnistabelle gespeichert werden sollen, müssen Sie die Option **Keine Ergebnisse zurückgeben** auswählen.
 - Wenn Sie festlegen wollen, dass eine abgeschnittene Ergebnismenge in einer Ergebnistabelle gespeichert werden soll, müssen Sie die Option **Abgeschnittene Ergebnismenge zurückgeben** auswählen.
6. Geben Sie in das Feld **E-Mail-Adresse** die E-Mail-Adresse ein, die zum Senden von Benachrichtigungen an den übergebenden Benutzer verwendet werden soll. Benachrichtigungen können an die angegebene(n) Adresse(n) gesendet werden, wenn eine Abfrage ausgeführt wurde oder wenn bei einer Abfrage ein Fehler festgestellt wird. Dies erfolgt jedoch nur in den Fällen, in denen eine Ergebnistabelle erstellt wird.

Anmerkung: Für übergebende Benutzer wird eine Ergebnistabelle erstellt, wenn Folgendes zutrifft:

- Die Option **Anwendung freigeben und Ergebnisse aus einer Ergebnistabelle abrufen** wird im Fenster **Vorgaben für die Abfrageübergabe** angegeben.
 - Die Option **Warten, bis die Ergebnisse zurückgegeben werden** wird im Fenster **Vorgaben für die Abfrageübergabe** angegeben, die Abfrage wurde jedoch in den Status *Angehalten* versetzt, bevor sie beendet wurde.
 - Der Status einer Abfrage wird in **Abfrage im Hintergrund ausführen** geändert.
7. Klicken Sie **OK** an, um Vorgaben für die Abfrageübergabe zu definieren.

Befehlszeile:

Setzen Sie zum Erstellen neuer Vorgaben für die Abfrageübergabe den Befehl **ADD SUBMISSION_PREFERENCES** ab.

Setzen Sie zum Ändern vorhandener Vorgaben für die Abfrageübergabe den Befehl **UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES** ab.

Zugehörige Konzepte:

- „Query Patroller-Vorgaben für die Abfrageübergabe“ auf Seite 155
- „Vorgaben für die Abfrageübergabe - Übersicht“ - *Query Patroller-Hilfe*

Zugehörige Tasks:

- „Entfernen von Vorgaben für die Abfrageübergabe für übergebende Benutzer“ - *Query Patroller-Hilfe*

Überwachen von Abfragen

Wenn Sie die Merkmale einer von Query Patroller verwalteten Abfrage anzeigen, werden detaillierte Informationen zum übergebenden Benutzer der Abfrage, zur Verarbeitungszeit und zur Ergebnistabelle angezeigt.

Voraussetzungen:

Sie müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Berechtigung DBADM
- Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt
- Benutzer, der die Abfrage übergeben hat

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die Details einer Abfrage anzuzeigen:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Notizbuch mit den Merkmalen der verwalteten Abfrage.
2. Klicken Sie die Indexzunge **Allgemein** an, um allgemeine Informationen zur Abfrage anzuzeigen.
 - a. Klicken Sie **SQL in separatem Fenster anzeigen** an, um das SQL der Abfrage in einem neuen Fenster anzuzeigen.
 - b. Klicken Sie **Merkmale des übergebenden Benutzers** an, um das Profil des übergebenden Benutzers anzuzeigen, der die Abfrage übergeben hat. Zum Öffnen des Fensters **Merkmale des übergebenden Benutzers** benötigen Sie die Berechtigung DBADM oder müssen ein Bediener sein, dessen Profil über das Zugriffsrecht USER ADMINISTRATION mit Editier- oder Anzeigeberechtigung verfügt.
 - c. Klicken Sie **Status ändern** an, wenn Sie den Status der Abfrage ändern möchten (z. B. um die Abfrage abzuberechnen).
3. Klicken Sie die Indexzunge **Ergebnisse** an, um Informationen zur Abfrageausführung und zur Ergebnistabelle anzuzeigen.
 - a. Klicken Sie **Ergebnisse anzeigen** an, um die Ergebnistabelle für die Abfrage anzuzeigen.
 - b. Klicken Sie **Ergebnisse speichern** an, um die Ergebnistabelle für die Abfrage zu speichern.
 - c. Klicken Sie **Ergebnistabelle löschen** an, um die Ergebnistabelle für die Abfrage zu löschen.
4. Klicken Sie die Indexzunge **Zeit** an, um die Zeitmarken für Abfrageereignisse und die Verarbeitungsdauer anzuzeigen.
5. Klicken Sie die Indexzunge **Andere** an, um die Berechtigungs-IDs sowie Anwendungs- und Benutzerinformationen anzuzeigen.
6. Klicken Sie **Schließen** an, um das Notizbuch **Merkmale der verwalteten Abfrage** zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **GET QUERY** ab.

Abbrechen von Abfragen

Je nach Berechtigungsstufe können Sie den Status der von Query Patroller verwalteten Abfragen auf unterschiedliche Weise ändern: Sie können eine Abfrage abbrechen, eine angehaltene Abfrage freigeben oder eine Abfrage im Hintergrund ausführen.

Abbrechen von Abfragen

Sie können eine Abfrage abbrechen, wenn Sie nach der Übergabe feststellen, dass sie einen Fehler enthält oder der Aufwand zu hoch ist. Sie könnten beispielsweise eine Nachricht erhalten, dass die Abfrage angehalten wurde, weil der erforderliche Aufwand die maximal für Ihre Abfragen zur Verfügung stehenden Systemressourcen übersteigt. Nach dem Abbruch einer Abfrage wird diese in den Status **Abgebrochen** versetzt.

Freigeben von Abfragen aus dem Status 'Angehalten'

Sie können eine angehaltene Abfrage freigeben, wenn diese ausgeführt werden soll, obwohl sie den maximalen Abfrageaufwand für den übergebenden Benutzer übersteigt. Die Freigabe einer angehaltenen Abfrage versetzt die Abfrage je nach aktueller Systemauslastung in den Status **Aktiv** oder **In Warteschlange eingereicht**.

Ausführen von Abfragen im Hintergrund

Führen Sie eine Abfrage im Hintergrund aus, wenn Sie in Ihren Übergabevorgaben angegeben haben, dass Sie zwar auf die Ergebnisse der Abfrage warten, aber während der Ausführung der Abfrage die Clientanwendung verwenden möchten. Die Ausführung einer Abfrage im Hintergrund versetzt die Abfrage je nach aktueller Systemauslastung in den Status **Aktiv** oder **In Warteschlange eingereicht**.

Voraussetzungen:

- Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen, um eine Abfrage abbrechen zu können:
 - Berechtigung DBADM
 - Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
 - Benutzer, der die Abfrage übergeben hat
- Sie müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen, um eine angehaltene Abfrage freigeben zu können:
 - Berechtigung DBADM
 - Bediener, dessen Profil über das Zugriffsrecht MONITORING mit Editierberechtigung verfügt
- Sie müssen die folgende Voraussetzung erfüllen, um eine Abfrage im Hintergrund ausführen zu können:
 - Benutzer, der die Abfrage übergeben hat

Vorgehensweise:

Gehen Sie zum Ändern des Status einer Abfrage wie folgt vor:

Query Patroller-Zentrale:

1. Öffnen Sie das Fenster zum Ändern des Abfragestatus.
2. Klicken Sie zum Abbrechen der Abfrage **Abfrage abbrechen an**.

3. Klicken Sie zum Ausführen der Abfrage **Abfrage aus angehaltenem Status freigeben** an.
4. Klicken Sie **Abfrage im Hintergrund ausführen** an, um wieder die Steuerung der übergebenden Anwendung zu übernehmen. Query Patroller stoppt die Ausführung der Abfrage und übergibt sie erneut. Die Ergebnisse der Abfrage werden in eine Ergebnistabelle gestellt.
5. Klicken Sie **OK** an, um den Status der Abfrage wie angegeben zu ändern und das Fenster zum Ändern des Abfragestatus zu schließen.

Befehlszeile:

Setzen Sie den Befehl **CANCEL QUERY** ab, um die Abfrage abzuberechnen.

Setzen Sie den Befehl **RUN HELD_QUERY** ab, um die Abfrage auszuführen.

Setzen Sie den Befehl **RUN IN BACKGROUND QUERY** ab, um die Abfrage erneut im Hintergrund auszuführen.

Anhang F. Technische Informationen zu DB2 Universal Database

DB2-Dokumentation und Hilfe

Die technischen Informationen zu DB2[®] stehen über die folgenden Tools und Methoden zur Verfügung:

- DB2 Information - Unterstützung
 - Themen
 - Hilfe für DB2-Tools
 - Beispielprogramme
 - Lernprogramme
- Für den Download verfügbare PDF-Dateien, PDF-Dateien auf CD und gedruckte Bücher
 - Handbücher
 - Referenzhandbücher
- Befehlszeilenhilfe
 - Hilfe für Befehle
 - Hilfe für Nachrichten
 - Hilfe für SQL-Anweisungen
- Installierter Quellcode
 - Beispielprogramme

Darüber hinaus können Sie auf zusätzliche technische Informationen zu DB2 Universal Database[™], wie beispielsweise technische Hinweise (Technotes), White Papers und Redbooks[™], online über ibm.com[®] zugreifen. Rufen Sie die Website 'DB2 Information Management - Library' unter www.ibm.com/software/data/pubs/ auf.

Aktualisierungen der DB2-Dokumentation

In bestimmten Fällen stellt IBM[®] in regelmäßigen Abständen Dokumentations-Fix-Paks und andere Dokumentationsaktualisierungen für 'DB2 Information - Unterstützung' zur Verfügung. Wenn Sie über <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> auf 'DB2 Information - Unterstützung' zugreifen, erhalten Sie stets die neuesten Informationen. Falls Sie 'DB2 Information - Unterstützung' lokal installiert haben, müssen Sie alle Aktualisierungen manuell installieren, bevor Sie sie anzeigen können. Diese Dokumentationsaktualisierungen ermöglichen Ihnen, die Informationen, die Sie von der CD mit *DB2 Information - Unterstützung* installiert haben, auf den neuesten Stand zu bringen, sobald neue Informationen verfügbar sind.

'DB2 Information - Unterstützung' wird häufiger aktualisiert als die PDF- und Hardcopy-Bücher. Um stets die jeweils neuesten technischen Informationen zu DB2 zur Verfügung zu haben, sollten Sie die Dokumentationsaktualisierungen installieren, sobald sie verfügbar sind, oder 'DB2 Information - Unterstützung' über die Website www.ibm.com aufrufen.

DB2 Information - Unterstützung

Die DB2®-Komponente 'DB2 Information - Unterstützung' bietet Ihnen die Möglichkeit, auf alle Informationen zuzugreifen, die Sie zur optimalen Nutzung der Produkte innerhalb der DB2-Produktfamilie, wie z. B. DB2 Universal Database™, DB2 Connect™, DB2 Information Integrator und DB2 Query Patroller™, benötigen. 'DB2 Information - Unterstützung' dokumentiert auch die wichtigsten DB2-Funktionen und -Komponenten, einschließlich der Funktionen für die Replikation, das Data Warehousing und die DB2 Extender.

Wenn Sie für die Anzeige von 'DB2 Information - Unterstützung' Mozilla ab Version 1.0 oder Microsoft® Internet Explorer ab Version 5.5 verwenden, stehen Ihnen die folgenden Funktionen zur Verfügung. Für bestimmte Funktionen muss die JavaScript™-Unterstützung aktiviert werden :

Flexible Installationsoptionen

Wählen Sie für die Anzeige der DB2-Dokumentation die Option, die Ihren Anforderungen am besten entspricht:

- Stellen Sie ohne großen Aufwand sicher, dass Ihre Dokumentation stets auf dem neuesten Stand ist, indem Sie auf die gesamte Dokumentation direkt über 'DB2 Information - Unterstützung' auf der IBM® Website unter <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> zugreifen.
- Reduzieren Sie den Aktualisierungsaufwand auf ein Minimum und begrenzen Sie den Datenaustausch auf Ihr Intranet, indem Sie die DB2-Dokumentation auf einem einzigen Server innerhalb Ihres Intranets installieren.
- Erzielen Sie maximale Flexibilität und reduzieren Sie die Abhängigkeit von Netzwerkverbindungen, indem Sie die DB2-Dokumentation auf dem eigenen Computer installieren.

Suchen

Sie können alle Themen in 'DB2 Information - Unterstützung' durchsuchen, indem Sie einen Suchbegriff im Textfeld **Suchen** eingeben. Schließen Sie Begriffe in Anführungszeichen ein, wenn Sie nach exakten Übereinstimmungen suchen möchten. Mit Hilfe von Platzhalterzeichen (*, ?) und Booleschen Operatoren (AND, NOT, OR) können Sie die Suche eingrenzen.

Aufgabenorientiertes Inhaltsverzeichnis

Die Themen in der DB2-Dokumentation können über ein zentrales Inhaltsverzeichnis lokalisiert werden. Das Inhaltsverzeichnis ist primär auf der Basis übergeordneter Aufgabenbereiche aufgebaut, enthält jedoch auch Einträge für Produktübersichten, Ziele, Referenzinformationen sowie einen Index und ein Glossar.

- Produktübersichten beschreiben die Beziehung zwischen den in der DB2-Produktfamilie verfügbaren Produkten sowie die von den einzelnen Produkten bereitgestellten Funktionen und enthalten darüber hinaus die neuesten Release-Informationen für diese Produkte.
- Aufgabenkategorien, wie z. B. Installation, Verwaltung und Entwicklung, umfassen Themen, mit deren Hilfe Sie die einzelnen Aufgaben schnell ausführen und sich außerdem genauere Kenntnisse über die Hintergrundinformationen zu diesen Aufgaben verschaffen können.
- In den Referenzthemen finden Sie detaillierte Informationen zu einem Thema, einschließlich der Anweisungs- und Befehlssyntax, der Hilfetexte zu Nachrichten und der Konfigurationsparameter.

Anzeigen des aktuellen Themas im Inhaltsverzeichnis

Wenn Sie sehen möchten, welchem Bereich des Inhaltsverzeichnisses das aktuelle Thema zugeordnet ist, klicken Sie den Knopf **Aktualisieren / aktuelles Thema anzeigen** im Teilfenster des Inhaltsverzeichnisses oder den Knopf **Im Inhaltsverzeichnis anzeigen** im Inhaltsteilfenster an. Diese Funktion ist zum Beispiel dann von Nutzen, wenn Sie mehreren Links zu zugehörigen Themen in verschiedenen Dateien gefolgt sind oder ein Thema über das Ergebnis einer Suche aufgerufen haben.

Index Über den Index können Sie auf die gesamte Dokumentation zugreifen. Der Index ist alphabetisch nach Indexeinträgen sortiert.

Glossar

Im Glossar finden Sie Definitionen zu Termini, die in der DB2-Dokumentation verwendet werden. Das Glossar ist alphabetisch nach Glossareinträgen sortiert.

Integrierte übersetzte Informationen

Die Informationen in 'DB2 Information - Unterstützung' werden in der Sprache angezeigt, die Sie in den Benutzervorgaben des verwendeten Browsers festgelegt haben. Ist ein Thema nicht in der bevorzugten Sprache verfügbar, wird die englische Version des Themas angezeigt.

Technische Informationen zu iSeries™ finden Sie im Informationszentrum von IBM eServer™ iSeries unter www.ibm.com/eserver/iserie/infocenter/.

Zugehörige Tasks:

- „Aktualisieren der auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installierten Komponente 'DB2 Information - Unterstützung'“ auf Seite 341

DB2 Information - Unterstützung: Installationsszenarios

Je nach Arbeitsumgebung kann es unterschiedliche Anforderungen hinsichtlich des Zugriffs auf DB2®-Informationen geben. Sie können auf 'DB2 Information - Unterstützung' entweder auf der IBM® Website zugreifen oder auf einem Server im unternehmensinternen Netzwerk oder auf eine auf dem lokalen Computer installierte Version. In allen drei Fällen befindet sich die Dokumentation in 'DB2 Information - Unterstützung', einem strukturierten System themenbasierter Informationen, die über einen Browser angezeigt werden können. Standardmäßig greifen DB2-Produkte auf 'DB2 Information - Unterstützung' auf der IBM Website zu. Wenn Sie jedoch auf 'DB2 Information - Unterstützung' auf einem Intranet-Server oder auf dem eigenen Computer zugreifen möchten, müssen Sie 'DB2 Information - Unterstützung' mit Hilfe der entsprechenden CD installieren, die sich im Programmpaket des Produkts befindet. Anhand der nachfolgenden Übersicht über die verfügbaren Optionen für den Zugriff auf die DB2-Dokumentation und mit Hilfe der drei Installationsszenarios können Sie ermitteln, welche Methode für den Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung' für Ihre Anforderungen und Arbeitsumgebung am besten geeignet ist und welche Aspekte Sie bei der Installation berücksichtigen müssen.

Übersicht über die verfügbaren Optionen für den Zugriff auf die DB2-Dokumentation:

Die folgende Tabelle enthält Empfehlungen hinsichtlich der für Ihre Arbeitsumgebung geeigneten Optionen für den Zugriff auf die DB2-Produktdokumentation in 'DB2 Information - Unterstützung'.

Internetzugriff	Intranetzugriff	Empfehlung
Ja	Ja	Greifen Sie entweder über die IBM Website auf 'DB2 Information - Unterstützung' zu oder auf die auf einem Intranet-Server installierte Version von 'DB2 Information - Unterstützung'.
Ja	Nein	Greifen Sie über die IBM Website auf 'DB2 Information - Unterstützung' zu.
Nein	Ja	Greifen Sie auf die auf einem Intranet-Server installierte Version von 'DB2 Information - Unterstützung' zu.
Nein	Nein	Greifen Sie auf die auf einem lokalen Computer installierte Version von 'DB2 Information - Unterstützung' zu.

Szenario: Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung' auf Ihrem Computer:

Tsu-Chen besitzt eine Fabrik in einer Kleinstadt, in der es vor Ort keinen Anbieter für einen Internetzugang gibt. Für die Verwaltung des Lagerbestands, der Produktbestellungen, der Betriebsausgaben und seines Bankkontos hat Tsu-Chen DB2 Universal Database™ gekauft. Da er zuvor noch nie ein DB2-Produkt verwendet hat, muss er anhand der DB2-Produktdokumentation lernen, wie die Verwaltung funktioniert.

Nachdem er DB2 Universal Database mit der Option für die Standardinstallation auf seinem Computer installiert hat, versucht Tsu-Chen, auf die DB2-Dokumentation zuzugreifen. Sein Browser zeigt jedoch eine Fehlermeldung mit der Information an, dass die Seite, die geöffnet werden sollte, nicht gefunden werden kann. Tsu-Chen überprüft das Installationshandbuch für sein DB2-Produkt und findet heraus, dass er 'DB2 Information - Unterstützung' zunächst installieren muss, um auf seinem Computer auf die DB2-Dokumentation zugreifen zu können. Im Programmpaket findet er die *CD für DB2 Information - Unterstützung* und installiert sie.

Über das Programm zum Aufrufen von Anwendungen für sein Betriebssystem hat Tsu-Chen nun Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung', um sich mit der Verwendung seines DB2-Produkts vertraut zu machen und so einen wertvollen Beitrag zum Erfolg seines Unternehmens leisten.

Szenario: Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung' über die IBM Website:

Colin ist IT-Berater bei einer Schulungsfirma. Er ist auf Datenbanktechnologie und SQL spezialisiert und hält Seminare zu diesen Themen für Unternehmen aus ganz Nordamerika ab. Hierfür verwendet er DB2 Universal Database. Im Rahmen seiner Seminare verwendet Colin die DB2-Dokumentation als Unterrichtsmaterial. Für SQL-Kurse beispielsweise verwendet Colin die DB2-Dokumentation zu SQL, um die grundlegende und erweiterte Syntax für Datenbankabfragen zu unterrichten.

Die meisten Unternehmen, bei denen Colin unterrichtet, verfügen über einen Internetzugang. Aus diesem Grund entschied sich Colin, seinen tragbaren Computer für den Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung' über die Website von IBM zu konfigurieren, als er die letzte Version von DB2 Universal Database installiert hat. Diese Konfiguration ermöglicht es Colin, während seiner Seminare online auf die neueste DB2-Dokumentation zuzugreifen.

Wenn er auf Reisen ist, hat Colin bisweilen allerdings keinen Internetzugang. Dieser Umstand war für ihn recht problematisch, insbesondere dann, wenn er Zugriff auf die DB2-Dokumentation benötigte, um sich auf seine Seminare vorzubereiten. Um Situationen wie diese zu vermeiden, installierte Colin eine Kopie von 'DB2 Information - Unterstützung' auf seinem tragbaren Computer.

Auf diese Weise hat Colin nun jederzeit eine Kopie der DB2-Dokumentation zur Verfügung und ist dadurch wesentlich flexibler. Mit dem Befehl **db2set** kann Colin ohne Schwierigkeiten die Registrierdatenbankvariablen auf seinem tragbaren Computer so konfigurieren, dass er den jeweiligen Umständen entsprechend entweder über die Website von IBM oder über seinen tragbaren Computer auf 'DB2 Information - Unterstützung' zugreifen kann.

Szenario: Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung' über einen Intranet-Server:

Eva arbeitet als leitende Datenbankadministratorin für eine Lebensversicherung. In ihre Zuständigkeit fallen auch das Installieren und Konfigurieren der neuesten Version von DB2 Universal Database auf den UNIX[®]-basierten Datenbankservern des Unternehmens. Vor Kurzem hat das Unternehmen seine Mitarbeiter darüber informiert, dass sie aus Sicherheitsgründen während der Arbeitszeit keinen Internetzugang erhalten würden. Da ihr Unternehmen in einer Netzwerkumgebung arbeitet, beschließt Eva, eine Kopie von 'DB2 Information - Unterstützung' auf einem Intranet-Server zu installieren, damit alle Mitarbeiter, die das Data Warehouse des Unternehmens regelmäßig verwenden (Vertriebsbeauftragte, Vertriebsleiter und Geschäftsanalysten), Zugriff auf die DB2-Dokumentation haben.

Eva weist ihr Datenbankteam an, die neueste Version von DB2 Universal Database auf allen Computern der Mitarbeiter mit Hilfe einer Antwortdatei zu installieren, um sicherzustellen, dass die Konfiguration des Zugriffs auf 'DB2 Information - Unterstützung' auf allen Computern mit dem Hostnamen und der Portnummer des Intranet-Servers erfolgt.

Durch ein Missverständnis installiert jedoch Migual, ein Datenbankadministrator in Evas Team, eine Kopie von 'DB2 Information - Unterstützung' auf mehreren Mitarbeitercomputern, anstatt DB2 Universal Database für den Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung' über den Intranet-Server zu konfigurieren. Um diesen Fehler zu korrigieren, weist Eva Migual an, mit dem Befehl **db2set** die Registrierdatenbankvariablen von 'DB2 Information - Unterstützung' (DB2_DOCHOST für den Hostnamen und DB2_DOCPORT für die Portnummer) auf allen entsprechenden Computern zu ändern. Anschließend haben nun alle erforderlichen Computer im Netzwerk Zugriff auf 'DB2 Information - Unterstützung', und die Mitarbeiter können mit Hilfe der DB2-Dokumentation Antworten auf ihre Fragen zu DB2 finden.

Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)

Es gibt drei Möglichkeiten, auf die DB2-Produktdokumentation zuzugreifen: auf der IBM Website, auf einem Intranet-Server oder auf eine auf dem lokalen Computer installierte Version. Standardmäßig greifen DB2-Produkte auf die DB2-Dokumentation auf der IBM Website zu. Wenn Sie jedoch auf die DB2-Dokumentation auf einem Intranet-Server oder auf dem eigenen Computer zugreifen möchten, müssen Sie die Dokumentation von der CD *'DB2 Information - Unterstützung'* aus installieren.

Mit dem DB2-Installationsassistenten können Sie Ihre Installationseinstellungen definieren und 'DB2 Information - Unterstützung' auf einem Computer installieren, der das Betriebssystem UNIX verwendet.

Voraussetzungen:

Dieser Abschnitt erläutert die Voraussetzungen für Hardware, Betriebssystem, Software und Kommunikation zum Installieren von 'DB2 Information - Unterstützung' auf UNIX-Computern.

- **Hardwarevoraussetzungen**

Sie benötigen einen der folgenden Prozessoren:

- PowerPC (AIX)
- HP 9000 (HP-UX)
- Intel 32-Bit (Linux)
- Solaris UltraSPARC-Computer (Solaris-Betriebsumgebung)

- **Betriebssystemvoraussetzungen**

Sie benötigen eines der folgenden Betriebssysteme:

- IBM AIX 5.1 (auf PowerPC)
- HP-UX 11i (auf HP 9000)
- Red Hat Linux 8.0 (auf Intel 32-Bit)
- SuSE Linux 8.1 (auf Intel 32-Bit)
- Sun Solaris Version 8 (auf UltraSPARC-Computern in der Solaris-Betriebsumgebung)

Anmerkung: 'DB2 Information - Unterstützung' kann unter einem Teil der UNIX-Betriebssysteme ausgeführt werden, unter denen DB2-Clients unterstützt werden. Daher wird empfohlen, entweder über die IBM Website auf 'DB2 Information - Unterstützung' zuzugreifen oder 'DB2 Information - Unterstützung' auf einem Intranet-Server zu installieren und dort auf die Dokumentation zuzugreifen.

- **Softwarevoraussetzungen**

- Unterstützte Browser:
 - Mozilla Version 1.0 oder höher

- Beim DB2-Installationsassistenten handelt es sich um ein grafisches Installationsprogramm. Um den DB2-Installationsassistenten auf Ihrem Computer ausführen zu können, benötigen Sie eine Implementierung der X Window System-Software zur Wiedergabe einer grafischen Benutzerschnittstelle (GUI). Bevor Sie den DB2-Installationsassistenten ausführen können, müssen Sie die entsprechende Anzeigefunktion (DISPLAY) unbedingt ordnungsgemäß exportieren. Geben Sie hierzu beispielsweise den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung ein:

```
export DISPLAY=9.26.163.144:0.
```

- **Kommunikationsvoraussetzungen**

- TCP/IP

Vorgehensweise:

Um 'DB2 Information - Unterstützung' mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich am System an.
2. Legen Sie die Produkt-CD von 'DB2 Information - Unterstützung' in das CD-Laufwerk ein, und hängen Sie die CD an Ihr System an.

3. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem die CD angehängt ist. Geben Sie hierzu den folgenden Befehl ein:

```
cd /cd
```

Hierbei steht */cd* für den Mountpunkt der CD.

4. Geben Sie den Befehl **./db2setup** ein, um den DB2-Installationsassistenten zu starten.
5. Die IBM DB2-Klickstartleiste wird geöffnet. Um direkt mit der Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' fortzufahren, klicken Sie **Produkt installieren** an. Die Onlinehilfe enthält Informationen, die Sie durch die verbleibenden Schritte der Installation führen. Um die Onlinehilfe aufzurufen, klicken Sie **Hilfe** an. Sie können jederzeit **Abbrechen** anklicken, um die Installation zu beenden.
6. Klicken Sie im Fenster **Wählen Sie das zu installierende Produkt** aus den Knopf **Weiter** an.
7. Klicken Sie **Weiter** im Fenster **Willkommen beim DB2-Installationsassistenten** an. Der DB2-Installationsassistent leitet Sie durch die erforderlichen Schritte zum Installieren des Programms.
8. Um mit der Installation fortfahren zu können, müssen Sie die Lizenzvereinbarung akzeptieren. Wählen Sie auf der Seite **Lizenzvereinbarung** die Option **Bedingungen in der Lizenzvereinbarung anerkennen** aus, und klicken Sie **Weiter** an.
9. Wählen Sie **DB2 Information - Unterstützung auf diesem Computer installieren** auf der Seite **Installationsaktion auswählen** aus. Wenn Sie 'DB2 Information - Unterstützung' zu einem späteren Zeitpunkt auf diesem Computer oder anderen Computern mit Hilfe einer Antwortdatei installieren möchten, wählen Sie **Ihre Einstellungen in einer Antwortdatei speichern** aus. Klicken Sie **Weiter** an.
10. Wählen Sie auf der Seite **Zu installierende Sprachen auswählen** die Sprachen aus, in denen 'DB2 Information - Unterstützung' installiert werden soll. Klicken Sie den Knopf **Weiter** an.
11. Konfigurieren Sie 'DB2 Information - Unterstützung' auf der Seite **Port von DB2 Information - Unterstützung angeben** für eingehende Kommunikation. Klicken Sie **Weiter** an, um mit der Installation fortzufahren.
12. Überprüfen Sie auf der Seite **Kopieren der Dateien starten** noch einmal die von Ihnen ausgewählten Installationseinstellungen. Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie **Zurück** an. Klicken Sie **Installieren** an, um die Dateien von 'DB2 Information - Unterstützung' auf Ihren Computer zu kopieren.

Sie können 'DB2 Information - Unterstützung' auch mit Hilfe einer Antwortdatei installieren.

Die Installationsprotokolldateien `db2setup.his`, `db2setup.log` und `db2setup.err` befinden sich standardmäßig im Verzeichnis `/tmp`.

Die Datei `db2setup.log` erfasst alle Installationsinformationen zu DB2-Produkten, einschließlich Fehlern. Die Datei `db2setup.his` zeichnet alle DB2-Produktinstallationen auf Ihrem Computer auf. DB2 hängt die Datei `db2setup.log` an die Datei `db2setup.his` an. Die Datei `db2setup.err` erfasst die gesamte Fehlerausgabe, die von Java zurückgegeben wird, wie beispielsweise Informationen zu Ausnahmebedingungen und Traps.

Nach Abschluss der Installation ist 'DB2 Information - Unterstützung' je nach UNIX-Betriebssystem in einem der folgenden Verzeichnisse installiert:

- AIX: /usr/opt/db2_08_01
- HP-UX: /opt/IBM/db2/V8.1
- Linux: /opt/IBM/db2/V8.1
- Solaris-Betriebsumgebung: /opt/IBM/db2/V8.1

Zugehörige Tasks:

- „Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)“ auf Seite 338

Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (Windows)

Es gibt drei Möglichkeiten, auf die DB2-Produktdokumentation zuzugreifen: auf der IBM Website, auf einem Intranet-Server oder auf eine auf dem lokalen Computer installierte Version. Standardmäßig greifen DB2-Produkte auf die DB2-Dokumentation auf der IBM Website zu. Wenn Sie jedoch auf die DB2-Dokumentation auf einem Intranet-Server oder auf dem eigenen Computer zugreifen möchten, müssen Sie die DB2-Dokumentation von der CD 'DB2 Information - Unterstützung' aus installieren. Mit dem DB2-Installationsassistenten können Sie Ihre Installationseinstellungen definieren und 'DB2 Information - Unterstützung' auf einem Computer installieren, der ein Windows-Betriebssystem verwendet.

Voraussetzungen:

Dieser Abschnitt erläutert die Voraussetzungen für Hardware, Betriebssystem, Software und Kommunikation zum Installieren von 'DB2 Information - Unterstützung' unter Windows.

- **Hardwarevoraussetzungen**

Sie benötigen einen der folgenden Prozessoren:

- 32-Bit-Computer: eine Pentium- oder mit Pentium kompatible CPU

- **Betriebssystemvoraussetzungen**

Sie benötigen eines der folgenden Betriebssysteme:

- Windows 2000
- Windows XP

Anmerkung: 'DB2 Information - Unterstützung' kann unter einem Teil der Windows-Betriebssysteme ausgeführt werden, unter denen DB2-Clients unterstützt werden. Daher wird empfohlen, entweder über die IBM Website auf 'DB2 Information - Unterstützung' zuzugreifen oder 'DB2 Information - Unterstützung' auf einem Intranet-Server zu installieren und dort auf die Dokumentation zuzugreifen.

- **Softwarevoraussetzungen**

- Unterstützte Browser:
 - Mozilla 1.0 oder höher
 - Internet Explorer Version 5.5 oder 6.0 (Version 6.0 für Windows XP)

- **Kommunikationsvoraussetzungen**

- TCP/IP

Einschränkungen:

- Sie benötigen einen Benutzereintrag mit Administratorberechtigung, um 'DB2 Information - Unterstützung' zu installieren.

Vorgehensweise:

Um 'DB2 Information - Unterstützung' mit Hilfe des DB2-Installationsassistenten zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich mit dem für die Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' definierten Benutzereintrag am System an.
2. Legen Sie die CD in das Laufwerk ein. Die IBM DB2 Setup-Klickstartleiste wird von der Funktion für automatische Ausführung gestartet, sofern diese Funktion aktiviert ist.
3. Der DB2-Installationsassistent ermittelt die Systemsprache und startet das Installationsprogramm für diese Sprache. Wenn Sie das Installationsprogramm nicht in Englisch ausführen möchten oder wenn beim automatischen Starten des Programms ein Fehler aufgetreten ist, können Sie den DB2-Installationsassistenten auch manuell starten.

Um den DB2-Installationsassistenten manuell zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

- a. Klicken Sie **Start** an, und wählen Sie die Option **Ausführen** aus.
- b. Geben Sie im Feld **Öffnen** den folgenden Befehl ein:

```
x:\setup.exe /i zweistellige sprachenkennung
```

Hierbei steht *x*: für das CD-Laufwerk und *zweistellige sprachenkennung* für die Sprache, in der das Installationsprogramm ausgeführt werden soll.

- c. Klicken Sie **OK** an.
4. Die IBM DB2-Klickstartleiste wird geöffnet. Um direkt mit der Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' fortzufahren, klicken Sie **Produkt installieren** an. Die Onlinehilfe enthält Informationen, die Sie durch die verbleibenden Schritte der Installation führen. Um die Onlinehilfe aufzurufen, klicken Sie **Hilfe** an. Sie können jederzeit **Abbrechen** anklicken, um die Installation zu beenden.
 5. Klicken Sie im Fenster **Wählen Sie das zu installierende Produkt** aus den Knopf **Weiter** an.
 6. Klicken Sie **Weiter** im Fenster **Willkommen beim DB2-Installationsassistenten** an. Der DB2-Installationsassistent leitet Sie durch die erforderlichen Schritte zum Installieren des Programms.
 7. Um mit der Installation fortfahren zu können, müssen Sie die Lizenzvereinbarung akzeptieren. Wählen Sie auf der Seite **Lizenzvereinbarung** die Option **Bedingungen in der Lizenzvereinbarung anerkennen** aus, und klicken Sie **Weiter** an.
 8. Wählen Sie **DB2 Information - Unterstützung auf diesem Computer installieren** auf der Seite **Installationsaktion auswählen** aus. Wenn Sie 'DB2 Information - Unterstützung' zu einem späteren Zeitpunkt auf diesem Computer oder anderen Computern mit Hilfe einer Antwortdatei installieren möchten, wählen Sie **Ihre Einstellungen in einer Antwortdatei speichern** aus. Klicken Sie **Weiter** an.
 9. Wählen Sie auf der Seite **Zu installierende Sprachen auswählen** die Sprachen aus, in denen 'DB2 Information - Unterstützung' installiert werden soll. Klicken Sie den Knopf **Weiter** an.

10. Konfigurieren Sie 'DB2 Information - Unterstützung' auf der Seite **Port von DB2 Information - Unterstützung angeben** für eingehende Kommunikation. Klicken Sie **Weiter** an, um mit der Installation fortzufahren.
11. Überprüfen Sie auf der Seite **Kopieren der Dateien starten** noch einmal die von Ihnen ausgewählten Installationseinstellungen. Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie **Zurück** an. Klicken Sie **Installieren** an, um die Dateien von 'DB2 Information - Unterstützung' auf Ihren Computer zu kopieren.

Sie haben die Möglichkeit, 'DB2 Information - Unterstützung' mit Hilfe einer Antwortdatei zu installieren. Sie können auch den Befehl **db2rspgn** verwenden, um eine Antwortdatei auf der Grundlage einer vorhandenen Installation zu generieren.

Die Dateien db2.log und db2wi.log im Verzeichnis 'Eigene Dateien'\DB2LOG\ enthalten Informationen zu Fehlern, die während der Installation aufgetreten sind. Die Position des Verzeichnisses 'Eigene Dateien' hängt von den Einstellungen Ihres Computers ab. Die Datei db2wi.log erfasst die neuesten DB2-Installationsinformationen. Die Datei db2.log erfasst die Protokollinformationen von DB2-Produktinstallationen.

Zugehörige Tasks:

- „Installation von 'DB2 Information - Unterstützung' mit dem DB2-Installationsassistenten (UNIX)“ auf Seite 335

Aufrufen von 'DB2 Information - Unterstützung'

'DB2 Information - Unterstützung' bietet Ihnen die Möglichkeit, auf alle Informationen zuzugreifen, die Sie zur Verwendung der DB2-Produkte für die Betriebssysteme Linux, UNIX und Windows, wie z. B. DB2 Universal Database, DB2 Connect, DB2 Information Integrator und DB2 Query Patroller, benötigen.

Rufen Sie 'DB2 Information - Unterstützung' auf eine der folgenden Arten auf:

- Von einem Computer aus, auf dem ein DB2 UDB-Client oder -Server installiert ist
- Von einem Intranet-Server oder einem lokalen Computer aus, auf dem 'DB2 Information - Unterstützung' installiert ist
- Über die IBM Website

Voraussetzungen:

Führen Sie vor dem Aufrufen von 'DB2 Information - Unterstützung' folgende Schritte aus:

- *Optional:* Konfigurieren des Browsers für die Anzeige der Themen in der gewünschten Landessprache
- *Optional:* Konfigurieren des DB2-Clients für die Verwendung der auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installierten Komponente 'DB2 Information - Unterstützung'

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um 'DB2 Information - Unterstützung' auf einem Computer aufzurufen, auf dem ein DB2 UDB-Client oder -Server installiert ist:

- Wählen Sie (unter Windows) **Start** → **Programme** → **IBM DB2** → **Information** → **DB2 Information - Unterstützung** aus.
- Geben Sie in der Befehlszeile Folgendes ein:
 - Unter Linux und UNIX: Geben Sie den Befehl **db2icdocs** ein.
 - Unter Windows: Geben Sie den Befehl **db2icdocs.exe** ein.

Gehen Sie wie folgt vor, um die auf einem Intranet-Server oder lokalen Computer installierte Komponente 'DB2 Information - Unterstützung' in einem Webbrowser zu öffnen:

- Öffnen Sie die Webseite unter `http://<hostname>:<portnummer>/`. Dabei stellt `<hostname>` den Namen des Hosts dar und `<portnummer>` die Nummer des Ports, an dem 'DB2 Information - Unterstützung' verfügbar ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um 'DB2 Information - Unterstützung' auf der IBM Website in einem Webbrowser zu öffnen:

- Öffnen Sie die Webseite unter `publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/`.

Zugehörige Konzepte:

- „DB2 Information - Unterstützung“ auf Seite 332

Zugehörige Tasks:

- „Konfigurieren des Browsers zum Anzeigen von Themen in Ihrer bevorzugten Sprache“ auf Seite 342
- „Aufrufen der Kontexthilfe über ein DB2-Tool“ auf Seite 349
- „Aktualisieren der auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installierten Komponente 'DB2 Information - Unterstützung'“ auf Seite 341
- „Aufrufen der Hilfe für Nachrichten über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 350
- „Aufrufen der Hilfe für Befehle über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351
- „Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351

Aktualisieren der auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installierten Komponente 'DB2 Information - Unterstützung'

Die Komponente 'DB2 Information - Unterstützung', auf die Sie über `http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/` zugreifen können, wird in regelmäßigen Abständen durch neue oder geänderte Dokumentationen aktualisiert. IBM stellt in bestimmten Fällen auch Aktualisierungen von 'DB2 Information - Unterstützung' zum Download bereit, die Sie auf Ihrem Computer oder Intranet-Server installieren können. Durch die Aktualisierung von 'DB2 Information - Unterstützung' werden keine DB2-Client- oder -Serverprodukte aktualisiert.

Voraussetzungen:

Sie benötigen Zugriff auf einen Computer, der über eine Verbindung zum Internet verfügt.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um die auf Ihrem Computer bzw. Intranet-Server installierte Komponente 'DB2 Information - Unterstützung' zu aktualisieren:

1. Öffnen Sie 'DB2 Information - Unterstützung' auf der IBM Website unter <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.
2. Klicken Sie im Downloadbereich der Eingangsseite den Link **DB2 Universal Database-Dokumentation** unter der Überschrift für Service und Unterstützung an.
3. Stellen Sie fest, ob die Version der installierten Komponente 'DB2 Information - Unterstützung' veraltet ist, indem Sie die Stufe des neuesten aktualisierten Dokumentationsimage mit der installierten Dokumentationsstufe vergleichen. Die installierte Dokumentationsstufe ist auf der Eingangsseite von 'DB2 Information - Unterstützung' aufgeführt.
4. Wenn eine neuere Version von 'DB2 Information - Unterstützung' verfügbar ist, laden Sie das neueste aktualisierte Image für *DB2 Information - Unterstützung* für das von Ihnen verwendete Betriebssystem herunter.
5. Befolgen Sie zur Installation des aktualisierten Image für *DB2 Information - Unterstützung* die Anweisungen auf der Webseite.

Zugehörige Tasks:

- „Kopieren von Dateien von der CD mit der DB2-HTML-Dokumentation auf einen Webserver“ in *DB2 Universal Database Personal Edition Einstieg*

Zugehörige Referenzen:

- „DB2-Dokumentation in PDF-Format und gedrucktem Format“ auf Seite 343

Konfigurieren des Browsers zum Anzeigen von Themen in Ihrer bevorzugten Sprache

Wenn Sie **DB2 Information - Unterstützung** in Ihrem Browser aufrufen, werden die verfügbaren Themen normalerweise in der Sprache angezeigt, die in den Benutzervorgaben für den Browser angegeben wurde. Wenn ein bestimmtes Thema nicht in die bevorzugte Sprache übersetzt wurde, zeigt **DB2 Information - Unterstützung** das Thema in Englisch an.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Thema in Ihrer bevorzugten Sprache in Internet Explorer anzuzeigen:

1. Klicken Sie in Internet Explorer **Extras** —> **Internetoptionen** —> **Sprachen...** an. Das Fenster **Spracheinstellung** wird geöffnet.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihre bevorzugte Sprache als erster Eintrag in der Liste angegeben ist.
 - Klicken Sie **Hinzufügen...** an, um der Liste eine neue Sprache hinzuzufügen.
 - Wenn Sie in der Liste eine Sprache nach oben versetzen möchten, wählen Sie die Sprache aus und klicken **Nach oben** an, bis die Sprache oben steht.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Thema in Ihrer bevorzugten Sprache in Mozilla anzuzeigen:

1. Wählen Sie in Mozilla **Edit** —> **Preferences** —> **Languages** aus. Die Sprachen werden im Fenster **Preferences** angezeigt.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihre bevorzugte Sprache als erster Eintrag in der Liste angegeben ist.
 - Wenn Sie der Liste eine neue Sprache hinzufügen möchten, klicken Sie **Add...** an, um im Fenster **Add Languages** eine Sprache auszuwählen.
 - Wenn Sie in der Liste eine Sprache nach oben versetzen möchten, wählen Sie die Sprache aus und klicken **Move Up** an, bis die Sprache oben steht.

DB2-Dokumentation in PDF-Format und gedrucktem Format

In den folgenden Tabellen sind die offiziellen Buchtitel, Formularnummern und PDF-Dateinamen aufgeführt. Zum Bestellen von Hardcopybüchern benötigen Sie den offiziellen Buchtitel. Zum Drucken der PDF-Version benötigen Sie den PDF-Dateinamen.

Die DB2-Dokumentation ist in die folgenden Kategorien unterteilt:

- DB2-Kerninformationen
- Verwaltungsinformationen
- Informationen zur Anwendungsentwicklung
- Informationsmanagement
- Informationen zu DB2 Connect
- Einführungsinformationen
- Lernprogramminformationen
- Informationen zu Zusatzkomponenten
- Release-Informationen

In den folgenden Tabellen wird für die einzelnen Bücher der DB2-Bibliothek beschrieben, welche Informationen zum Bestellen von Hardcopies bzw. zum Drucken oder Anzeigen der PDF-Versionen erforderlich sind. Eine vollständige Beschreibung der in der DB2-Bibliothek verfügbaren Bücher finden Sie im IBM Publications Center unter folgender Adresse:
www.ibm.com/shop/publications/order.

DB2-Kerninformationen

Diese Bücher enthalten grundlegende Informationen für alle DB2-Benutzer. Diese Informationen sind sowohl für Programmierer als auch für Datenbankadministratoren geeignet und unterstützen Sie bei der Arbeit mit DB2 Connect, DB2 Warehouse Manager und anderen DB2-Produkten.

Tabelle 22. DB2-Kerninformationen

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM DB2 Universal Database Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0e81
<i>IBM DB2 Universal Database Glossar</i>	Keine Formnummer	db2t0g81
<i>IBM DB2 Universal Database Fehlermeldungen, Band 1</i>	GC12-3043, nicht als Hardcopy verfügbar	db2m1g81
<i>IBM DB2 Universal Database Fehlermeldungen, Band 2</i>	GC12-3042, nicht als Hardcopy verfügbar	db2m2g81
<i>IBM DB2 Universal Database Neue Funktionen</i>	SC12-3044	db2q0g81

Verwaltungsinformationen

Die Informationen in diesen Büchern umfassen die Themen, die zum effektiven Entwerfen, Implementieren und Verwalten von DB2-Datenbanken, Data Warehouses und Systemen zusammengesetzter Datenbanken erforderlich sind.

Tabelle 23. Verwaltungsinformationen

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM DB2 Universal Database Systemverwaltung: Konzept</i>	SC12-3057	db2d1g81
<i>IBM DB2 Universal Database Systemverwaltung: Implementierung</i>	SC12-3059	db2d2g81
<i>IBM DB2 Universal Database Systemverwaltung: Optimierung</i>	SC12-3058	db2d3g81
<i>IBM DB2 Universal Database Administrative API Reference</i>	SC09-4824	db2b0e81
<i>IBM DB2 Universal Database Dienstprogramme für das Versetzen von Daten Handbuch und Referenz</i>	SC12-3055	db2dmg81
<i>IBM DB2 Universal Database Datenwiederherstellung und hohe Verfügbarkeit Handbuch und Referenz</i>	SC12-3054	db2hag81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse-Zentrale Verwaltung</i>	SC12-3068	db2ddg81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 1</i>	SC09-4844	db2s1e81
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 2</i>	SC09-4845	db2s2e81
<i>IBM DB2 Universal Database System Monitor Guide and Reference</i>	SC09-4847	db2f0e81

Informationen zur Anwendungsentwicklung

Die Informationen in diesen Büchern sind besonders für Anwendungsentwickler und Programmierer von Interesse, die mit DB2 Universal Database (DB2 UDB) arbeiten. Sie finden hier Informationen zu den unterstützten Programmiersprachen und Compilern sowie die Dokumentation, die für den Zugriff auf DB2 UDB über die verschiedenen unterstützten Programmierschnittstellen, z. B. eingebettetes SQL, ODBC, JDBC, SQLJ und CLI, erforderlich ist. Wenn Sie die Komponente 'DB2 Information - Unterstützung' verwenden, können Sie auch auf HTML-Versionen des Quellcodes für die Beispielprogramme zugreifen.

Tabelle 24. Informationen zur Anwendungsentwicklung

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Building and Running Applications</i>	SC09-4825	db2axe81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications</i>	SC09-4826	db2a1e81
<i>IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications</i>	SC09-4827	db2a2e81

Tabelle 24. Informationen zur Anwendungsentwicklung (Forts.)

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i>	SC09-4849	db211e81
<i>IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i>	SC09-4850	db212e81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	SC27-1124	db2ade81
<i>IBM DB2 XML Extender Verwaltung und Programmierung</i>	SC12-3062	db2sxxg81

Informationsmanagement

Die Informationen in diesen Büchern beschreiben den Einsatz von Komponenten, mit denen Sie die Data Warehousing- und Analysefunktionen von DB2 Universal Database erweitern können.

Tabelle 25. Informationsmanagement

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Informationskatalogzentrale Verwaltung</i>	SC12-3070	db2dig81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Installation</i>	GC12-3069	db2idg81
<i>IBM DB2 Warehouse Manager Standard Edition Managing ETI Solution Conversion Programs with DB2 Warehouse Manager</i>	SC18-7727	iwhe1mste80

Informationen zu DB2 Connect

Die Informationen in dieser Kategorie beschreiben den Zugriff auf Daten auf großen und mittleren Serversystemen mit Hilfe von DB2 Connect Enterprise Edition oder DB2 Connect Personal Edition.

Tabelle 26. Informationen zu DB2 Connect

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM Konnektivität Ergänzung</i>	Keine Formnummer	db2h1g81
<i>IBM DB2 Connect Enterprise Edition Einstieg</i>	GC12-3051	db2c6g81
<i>IBM DB2 Connect Personal Edition Einstieg</i>	GC12-3049	db2c1g81
<i>IBM DB2 Connect Benutzerhandbuch</i>	SC12-3048	db2c0g81

Einführungsinformationen

Die Informationen in dieser Kategorie unterstützen Sie beim Installieren und Konfigurieren von Servern, Clients und anderen DB2-Produkten.

Tabelle 27. Einführungsinformationen

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM DB2 Universal Database für DB2-Clients Einstieg</i>	GC12-3052, nicht als Hardcopy verfügbar	db2itg81
<i>IBM DB2 Universal Database für DB2-Server Einstieg</i>	GC12-3047	db2isg81
<i>IBM DB2 Universal Database Personal Edition Einstieg</i>	GC12-3045	db2i1g81
<i>IBM DB2 Universal Database Installation und Konfiguration Ergänzung</i>	GC12-3046, nicht als Hardcopy verfügbar	db2iyg81
<i>IBM DB2 Universal Database Data Links Manager Einstieg</i>	GC12-3056	db2z6g81

Lernprogramminformationen

In den Lernprogramminformationen werden DB2-Funktionen vorgestellt. Darüber hinaus wird die Ausführung verschiedener Tasks beschrieben.

Tabelle 28. Lernprogramminformationen

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>Lernprogramm für das Informationsmanagement: Data Warehouse - Einführung</i>	Keine Formnummer	db2tug81
<i>Lernprogramm für das Informationsmanagement: Data Warehouse - Weiterführende Informationen</i>	Keine Formnummer	db2tag81
<i>Lernprogramm für die Informationskatalogzentrale</i>	Keine Formnummer	db2aig81
<i>Video Central für e-business Lernprogramm</i>	Keine Formnummer	db2twg81
<i>Lernprogramm für Visual Explain</i>	Keine Formnummer	db2tv81

Informationen zu Zusatzkomponenten

Die Informationen in dieser Kategorie beschreiben das Arbeiten mit den DB2-Zusatzkomponenten.

Tabelle 29. Informationen zu Zusatzkomponenten

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
<i>IBM DB2 Cube Views Handbuch und Referenz</i>	??SC18-7298	db2aag81
<i>IBM DB2 Query Patroller-Handbuch: Installation, Verwaltung und Verwendung</i>	GC12-3225	db2dwg81

Tabelle 29. Informationen zu Zusatzkomponenten (Forts.)

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
IBM DB2 Spatial Extender und Geodetic Extender Benutzer- und Referenzhandbuch	SC12-3063	db2sbg81
IBM DB2 Universal Database Data Links Manager Administration Guide and Reference	SC27-1221	db2z0e82
DB2 Net Search Extender Verwaltung und Benutzerhandbuch	SH12-3021	n/v

Anmerkung: Die HTML-Version dieses Dokuments wird nicht von der HTML-Dokumentations-CD installiert.

Release-Informationen

Die Release-Informationen enthalten zusätzliche Informationen für das verwendete Produktrelease und die verwendete FixPak-Stufe. Die Release-Informationen enthalten außerdem Zusammenfassungen der Dokumentationsaktualisierungen in den verschiedenen Releases, Aktualisierungen und FixPaks.

Tabelle 30. Release-Informationen

Name	IBM Form	PDF-Dateiname
DB2 Release-Informationen	Siehe Anmerkung.	Siehe Anmerkung.
DB2 Installationsinformationen	Nur auf der Produkt-CD-ROM verfügbar.	n/v

Anmerkung: Die Release-Informationen stehen in den folgenden Formaten zur Verfügung:

- XHTML und Textformat auf den Produkt-CDs
- PDF-Format auf der CD mit der PDF-Dokumentation

Darüber hinaus sind die Abschnitte zu *bekanntem Problemen und Fehlerumgehungen* sowie zur *Inkompatibilität zwischen einzelnen Releases*, die Teil der Release-Informationen sind, auch über 'DB2 Information - Unterstützung' verfügbar.

Informationen zum Anzeigen der Release-Informationen in Textformat auf UNIX-Plattformen finden Sie in der Datei Release.Notes. Diese Datei befindet sich im Verzeichnis DB2DIR/Readme/%L. Hierbei steht %L für die länderspezifische Angabe und DB2DIR für eine der folgenden Angaben:

- Für AIX-Betriebssysteme: /usr/opt/db2_08_01
- Für alle anderen UNIX-Betriebssysteme: /opt/IBM/db2/V8.1

Zugehörige Tasks:

- „Drucken von DB2-Büchern mit PDF-Dateien“ auf Seite 348
- „Bestellen gedruckter DB2-Bücher“ auf Seite 348
- „Aufrufen der Kontexthilfe über ein DB2-Tool“ auf Seite 349

Drucken von DB2-Büchern mit PDF-Dateien

DB2-Bücher können mit Hilfe der PDF-Dateien auf der CD mit der *DB2-PDF-Dokumentation* gedruckt werden. Mit Adobe Acrobat Reader können Sie entweder das gesamte Handbuch oder bestimmte Seitenbereiche des Handbuchs ausdrucken.

Voraussetzungen:

Stellen Sie sicher, dass Adobe Acrobat Reader installiert ist. Falls Sie Adobe Acrobat Reader noch nicht installiert haben, finden Sie das Produkt auf der Adobe-Website unter folgender Adresse: www.adobe.com

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um ein DB2-Buch mit einer PDF-Datei auszudrucken:

1. Legen Sie die CD mit der *DB2-PDF-Dokumentation* in das CD-ROM-Laufwerk ein. Hängen Sie unter UNIX-Betriebssystemen die CD mit der *DB2-PDF-Dokumentation* an. Informationen zum Anhängen einer CD unter UNIX-Betriebssystemen finden Sie im Handbuch *Einstieg* für das jeweilige Betriebssystem.
2. Öffnen Sie `index.htm`. Die Datei wird in einem Browserfenster geöffnet.
3. Klicken Sie den Titel der PDF an, die Sie aufrufen möchten. Die PDF wird in Acrobat Reader geöffnet.
4. Wählen Sie **Datei** → **Drucken** aus, um einen beliebigen Teil des gewünschten Buches zu drucken.

Zugehörige Konzepte:

- „DB2 Information - Unterstützung“ auf Seite 332

Zugehörige Tasks:

- „Bestellen gedruckter DB2-Bücher“ auf Seite 348

Zugehörige Referenzen:

- „DB2-Dokumentation in PDF-Format und gedrucktem Format“ auf Seite 343

Bestellen gedruckter DB2-Bücher

Wenn Sie die Hardcopyversion der Bücher bevorzugen, können Sie sie auf eine der nachfolgend aufgeführten Arten bestellen.

Vorgehensweise:

In bestimmten Ländern oder Regionen können gedruckte Bücher bestellt werden. Auf der Website mit IBM Veröffentlichungen für das jeweilige Land bzw. die jeweilige Region finden Sie Informationen darüber, ob dieser Service im betreffenden Land bzw. in der betreffenden Region angeboten wird. Wenn die Veröffentlichungen bestellt werden können, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wenden Sie sich an den zuständigen IBM Vertragshändler oder Vertriebsbeauftragten. Informationen zum lokalen IBM Ansprechpartner finden Sie im globalen IBM Verzeichnis für Kontakte unter folgender Adresse: www.ibm.com/planetwide.

- Weitere Informationen enthält das IBM Publications Center unter <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Die Möglichkeit, Bücher über das IBM Publications Center zu bestellen, besteht möglicherweise nicht in allen Ländern.

Die gedruckten Bücher sind zu dem Zeitpunkt, an dem das DB2-Produkt verfügbar gemacht wird, identisch mit den PDF-Versionen auf der CD mit der *DB2-PDF-Dokumentation*. Darüber hinaus stimmt der Inhalt der gedruckten Bücher mit den entsprechenden Informationen auf der CD für *DB2 Information - Unterstützung* überein. Diese CD enthält jedoch zusätzliche Informationen, die in den PDF-Büchern nicht enthalten sind (wie beispielsweise SQL-Verwaltungsroutinen und HTML-Beispiele). Nicht alle Bücher, die auf der CD mit der DB2-PDF-Dokumentation verfügbar sind, können als Hardcopy bestellt werden.

Anmerkung: 'DB2 Information - Unterstützung' wird häufiger aktualisiert als die PDF- oder die Hardcopyversion der Bücher. Installieren Sie die Dokumentationsupdates, sobald diese verfügbar sind, oder greifen Sie über 'DB2 Information - Unterstützung' unter <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> auf die neuesten Informationen zu.

Zugehörige Tasks:

- „Drucken von DB2-Büchern mit PDF-Dateien“ auf Seite 348

Zugehörige Referenzen:

- „DB2-Dokumentation in PDF-Format und gedrucktem Format“ auf Seite 343

Aufrufen der Kontexthilfe über ein DB2-Tool

Die Kontexthilfe bietet Informationen zu den Tasks bzw. Steuerelementen, die einem bestimmten Fenster, Notizbuch, Assistenten oder Advisor zugeordnet sind. Die Kontexthilfe steht in allen DB2-Verwaltungs- und -entwicklungstools zur Verfügung, die über eine grafische Benutzerschnittstelle verfügen. Zwei Arten der Kontexthilfe stehen zur Verfügung:

- Die über den Knopf **Hilfe** aufgerufenen Hilfetexte, der in jedem Fenster bzw. Notizbuch zur Verfügung steht.
- Die Kurzhilfe. Hierbei handelt es sich um Informationsfenster, die angezeigt werden, wenn sich der Mauszeiger auf einem Feld oder Steuerelement befindet oder wenn bei der Auswahl eines Feldes oder Steuerelements in einem Fenster, Notizbuch, Assistenten oder Advisor die Taste F1 gedrückt wird.

Über den Knopf **Hilfe** können Sie auf Übersichtsinformationen, Informationen zu Voraussetzungen sowie Informationen zu Tasks zugreifen. In der Kurzhilfe werden die einzelnen Felder und Steuerelemente beschrieben.

Vorgehensweise:

Gehen Sie wie folgt vor, um Kontexthilfe aufzurufen:

- Hilfe zu Fenstern und Notizbüchern können Sie anzeigen, indem Sie eines der DB2-Tools aufrufen und anschließend ein beliebiges Fenster oder Notizbuch öffnen. Klicken Sie den Knopf **Hilfe** in der rechten unteren Ecke des Fensters bzw. Notizbuchs an, um die Kontexthilfe aufzurufen.

Zugriff auf die Kontexthilfe besteht darüber hinaus über den Menüpunkt **Hilfe** am oberen Rand jeder Zentrale der DB2-Tools.

Innerhalb von Assistenten und Advisorfunktionen klicken Sie den Link für die Taskübersicht auf der ersten Seite an, um die Kontexthilfe aufzurufen.

- Kurzhilfe zu einzelnen Steuerelementen eines Fensters oder Notizbuchs können Sie aufrufen, indem Sie das gewünschte Steuerelement anklicken und anschließend **F1** drücken. Die Kurzhilfeinformationen mit Details zum jeweiligen Steuerelement werden in einem gelben Fenster angezeigt.

Anmerkung: Wenn die Kurzhilfe angezeigt werden soll, sobald sich der Mauszeiger auf einem Feld oder Steuerelement befindet, wählen Sie das Markierungsfeld **Kurzhilfe automatisch anzeigen** auf der Seite **Dokumentation** des Notizbuchs 'Tools - Einstellungen' aus.

Ähnlich wie die Kurzhilfe sind auch Dialogfenster mit Diagnoseinformationen eine Form der kontextbezogenen Hilfe; sie enthalten Regeln für die Dateneingabe. Diese Diagnoseinformationen werden in einem violetten Fenster angezeigt, das aufgerufen wird, wenn die eingegebenen Daten nicht gültig oder nicht ausreichend sind. Die Kontexthilfe mit Diagnoseinformationen kann für folgende Felder angezeigt werden:

- Musseingabefelder
- Felder, in denen die Daten einem bestimmten Format entsprechen müssen, wie z. B. Datumsfelder

Zugehörige Tasks:

- „Aufrufen von 'DB2 Information - Unterstützung'“ auf Seite 340
- „Aufrufen der Hilfe für Nachrichten über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 350
- „Aufrufen der Hilfe für Befehle über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351
- „Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351

Aufrufen der Hilfe für Nachrichten über den Befehlszeilenprozessor

Die Hilfe für Nachrichten beschreibt die Ursache von Nachrichten und die Aktionen, die der Benutzer zur Behebung des aufgetretenen Fehlers ausführen sollte.

Vorgehensweise:

Zum Aufrufen der Hilfe für Nachrichten müssen Sie den Befehlszeilenprozessor öffnen und Folgendes eingeben:

? XXXnnnnn

Dabei ist XXXnnnnn eine gültige Nachrichtenennung.

So kann beispielsweise durch die Eingabe von ? SQL30081 die Hilfe zur Nachricht SQL30081 angezeigt werden.

Zugehörige Tasks:

- „Aufrufen der Kontexthilfe über ein DB2-Tool“ auf Seite 349
- „Aufrufen von 'DB2 Information - Unterstützung'“ auf Seite 340
- „Aufrufen der Hilfe für Befehle über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351
- „Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351

Aufrufen der Hilfe für Befehle über den Befehlszeilenprozessor

Die Hilfe für Befehle erläutert die Syntax von Befehlen im Befehlszeilenprozessor.

Vorgehensweise:

Zum Aufrufen der Hilfe für Befehle müssen Sie den Befehlszeilenprozessor öffnen und Folgendes eingeben:

`? command`

Dabei stellt *command* ein Schlüsselwort bzw. den vollständigen Befehl dar.

So kann beispielsweise durch die Eingabe von `? catalog` Hilfe für alle CATALOG-Befehle angezeigt werden, während mit `? catalog database` nur Hilfe für den Befehl CATALOG DATABASE angezeigt wird.

Zugehörige Tasks:

- „Aufrufen der Kontexthilfe über ein DB2-Tool“ auf Seite 349
- „Aufrufen von 'DB2 Information - Unterstützung'“ auf Seite 340
- „Aufrufen der Hilfe für Nachrichten über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 350
- „Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351

Aufrufen der Hilfe für den SQL-Status über den Befehlszeilenprozessor

DB2 Universal Database gibt für Bedingungen, die auf Grund einer SQL-Anweisung generiert werden können, einen SQLSTATE-Wert zurück. Die SQLSTATE-Hilfe erläutert die Bedeutung der SQL-Statuswerte und der SQL-Statusklassencodes.

Vorgehensweise:

Zum Aufrufen der Hilfe für SQL-Statuswerte müssen Sie den Befehlszeilenprozessor öffnen und Folgendes eingeben:

`? sqlstate` oder `? klassencode`

Hierbei steht *sqlstate* für einen gültigen fünfstelligen SQL-Statuswert und *klassencode* für die ersten beiden Ziffern dieses Statuswertes.

So kann beispielsweise durch die Eingabe von `? 08003` Hilfe für den SQL-Statuswert 08003 angezeigt werden, durch die Eingabe von `? 08` Hilfe für den Klassencode 08.

Zugehörige Tasks:

- „Aufrufen von 'DB2 Information - Unterstützung'“ auf Seite 340
- „Aufrufen der Hilfe für Nachrichten über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 350
- „Aufrufen der Hilfe für Befehle über den Befehlszeilenprozessor“ auf Seite 351

DB2-Lernprogramme

Die Lernprogramme von DB2[®] unterstützen Sie bei der Einarbeitung in die verschiedenen Themenbereiche von DB2 Universal Database. Sie umfassen Übungen mit in einzelne Arbeitsschritte untergliederten Anweisungen zum Entwickeln von Anwendungen, Optimieren der SQL-Abfrageleistung, Arbeiten mit Data Warehouses, Verwalten von Metadaten und Entwickeln von Webservices mit Hilfe von DB2.

Vorbereitungen:

Die XHTML-Version der Lernprogramme kann über 'DB2 Information - Unterstützung' unter <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/> angezeigt werden.

In einigen der Lernprogrammübungen werden Beispieldaten und Codebeispiele verwendet. Informationen zu den spezifischen Voraussetzungen zur Ausführung der Tasks finden Sie in der Beschreibung des jeweiligen Lernprogramms.

Lernprogramme von DB2 Universal Database:

Klicken Sie einen der Lernprogrammtitel in der folgenden Liste an, um das entsprechende Lernprogramm aufzurufen.

Lernprogramm für das Informationsmanagement: Data Warehouse - Einführung
Ausführung grundlegender Data Warehousing-Tasks mit Hilfe der Data Warehouse-Zentrale.

Lernprogramm für das Informationsmanagement: Data Warehouse - Weiterführende Informationen
Ausführung weiterführender Data Warehousing-Tasks mit Hilfe der Data Warehouse-Zentrale.

Lernprogramm für die Informationskatalogzentrale
Erstellen und Verwalten eines Informationskatalogs zum Lokalisieren und Verwenden von Metadaten mit Hilfe der Informationskatalogzentrale.

Lernprogramm für Visual Explain
Analysieren, Optimieren und Anpassen von SQL-Anweisungen zur Leistungsverbesserung mit Hilfe von Visual Explain.

Informationen zur Fehlerbehebung in DB2

Eine breite Palette verschiedener Informationen zur Fehlerbestimmung und Fehlerbehebung steht zur Verfügung, um Sie bei der Verwendung von DB2[®]-Produkten zu unterstützen.

DB2-Dokumentation

Informationen zur Fehlerbehebung stehen in der gesamten Komponente 'DB2 Information - Unterstützung' sowie in den PDF-Büchern der DB2-Bibliothek zur Verfügung. Folgen Sie der Verzweigung 'Unterstützung und Fehlerbehebung' in der Navigationsbaumstruktur von 'DB2 Information - Unterstützung' (im linken Teilfenster des Browserfensters), um eine umfassende Liste der DB2-Dokumentationen zur Fehlerbehebung aufzurufen.

DB2-Website mit technischer Unterstützung

Auf der DB2-Website mit technischer Unterstützung finden Sie Informationen zu Problemen und den möglichen Ursachen und Fehlerbehebungs-

maßnahmen. Die DB2-Website mit technischer Unterstützung stellt Links zu den neuesten DB2-Veröffentlichungen, technischen Hinweisen (TechNotes), APARs (Authorized Program Analysis Reports), FixPaks, den neuesten Listen mit internen DB2-Fehlercodes sowie weiteren Ressourcen zur Verfügung. Sie können diese Wissensbasis nach möglichen Lösungen für aufgetretene Probleme durchsuchen.

Rufen Sie die DB2-Website mit technischer Unterstützung unter <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support> auf.

DB2-Lernprogramme zur Fehlerbestimmung

Auf der Website mit den DB2-Lernprogrammen zur Fehlerbestimmung finden Sie Informationen dazu, wie Sie Fehler, die bei der Verwendung von DB2-Produkten möglicherweise auftreten, rasch identifizieren und beheben können. Eines der Lernprogramme bietet eine Einführung in die verfügbaren DB2-Einrichtungen und -Tools zur Fehlerbestimmung sowie Entscheidungshilfen für deren Verwendung. Andere Lernprogramme befassen sich mit zugehörigen Themen, wie beispielsweise der Fehlerbestimmung für die Datenbanksteuerkomponente, der Fehlerbestimmung für die Leistung und der Fehlerbestimmung für Anwendungen.

Die vollständige Liste der DB2-Lernprogramme zur Fehlerbestimmung finden Sie auf der DB2-Website mit technischer Unterstützung unter <http://www.ibm.com/software/data/support/pdm/db2tutorials.html>.

Zugehörige Konzepte:

- „DB2 Information - Unterstützung“ auf Seite 332

Eingabehilfen

Eingabehilfen unterstützen Benutzer mit körperlichen Behinderungen, wie z. B. eingeschränkter Bewegungsfähigkeit oder Sehkraft, beim erfolgreichen Einsatz von Softwareprodukten. Im Folgenden sind die wichtigsten Eingabehilfen aufgeführt, die in den Produkten von DB2[®] Version 8 zur Verfügung stehen:

- Die gesamte DB2-Funktionalität kann sowohl über die Maus als auch über die Tastatur gesteuert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Tastatureingabe und Navigation“.
- Sie können die Größe und Farbe der verwendeten Schriftarten in den DB2-Schnittstellen anpassen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Eingabehilfen für Bildschirme“ auf Seite 354.
- DB2-Produkte unterstützen Anwendungen mit Eingabehilfen, die mit der Java[™] Accessibility API arbeiten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Kompatibilität mit Unterstützungseinrichtungen“ auf Seite 354.
- Die DB2-Dokumentation steht in behindertengerechtem Format zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Dokumentation im behindertengerechten Format“ auf Seite 354.

Tastatureingabe und Navigation

Tastatureingabe

Die verfügbaren DB2-Tools können unter ausschließlicher Benutzung der Tastatur verwendet werden. Mit entsprechenden Tasten oder Tastenkombinationen können Operationen ausgeführt werden, die auch über die Maus verfügbar sind. Die Standardtastenkombinationen des Betriebssystems werden für die entsprechenden Standardoperationen des Betriebssystems verwendet.

Weitere Informationen zur Verwendung von Tasten oder Tastenkombinationen für die Ausführung von Operationen finden Sie unter " 'Direktaufrufe über die Tastatur: Gemeinsame GUI - Hilfe'.

Navigation über die Tastatureingabe

Sie können in den Benutzerschnittstellen der DB2-Tools mit Hilfe von Tasten oder Tastenkombinationen navigieren.

Weitere Informationen zur Navigation in den DB2-Tools mit Hilfe der Tastatureingabe finden Sie unter " 'Direktaufrufe über die Tastatur: Gemeinsame GUI - Hilfe'.

Tastatureingabebereich

Unter UNIX[®]-Betriebssystemen ist der Bereich des aktiven Fensters, in dem die Tastatureingabe wirksam ist, hervorgehoben.

Eingabehilfen für Bildschirme

Die DB2-Tools stellen Funktionen bereit, mit denen sehbehinderten Benutzern verbesserten Eingabehilfen zur Verfügung stehen. Diese Eingabehilfen umfassen die Unterstützung individuell anpassbarer Schriftarteigenschaften.

Schriftarteneinstellungen

Über das Notizbuch 'Tools - Einstellungen' können Sie die Farbe, Größe und Schriftart des Textes in Menüs und Dialogfenstern auswählen.

Weitere Informationen zur Angabe von Schriftarteneinstellungen finden Sie unter " 'Ändern der Schriftarten für Menüs und Text: Gemeinsame GUI - Hilfe'.

Unabhängigkeit von Farben

Zur Verwendung der Funktionen des vorliegenden Produkts ist es nicht erforderlich, zwischen unterschiedlichen Farben differenzieren zu können.

Kompatibilität mit Unterstützungseinrichtungen

Die Schnittstellen der DB2-Tools unterstützen die Java Accessibility API. Hierdurch wird der Einsatz von Sprachausgabeprogrammen und anderen Unterstützungseinrichtungen für Personen mit Behinderungen mit den DB2-Produkten ermöglicht.

Dokumentation im behindertengerechten Format

Die Dokumentation für DB2 steht im Format XHTML 1.0 zur Verfügung, das mit den meisten Webbrowsern geöffnet werden kann. XHTML ermöglicht das Aufrufen der Dokumentation mit den Anzeigeeinstellungen, die Sie in Ihrem Browser definiert haben. Darüber hinaus ist der Einsatz von Sprachausgabeprogrammen und anderen Unterstützungseinrichtungen möglich.

Syntaxdiagramme stehen in der Schreibweise mit Trennzeichen zur Verfügung. Dieses Format ist nur dann verfügbar, wenn Sie mit Hilfe eines Sprachausgabeprogramms auf die Onlinedokumentation zugreifen.

Zugehörige Konzepte:

- „Syntaxdiagramme in der Schreibweise mit Trennzeichen“ auf Seite 355

Syntaxdiagramme in der Schreibweise mit Trennzeichen

Syntaxdiagramme stehen für Benutzer, die mit Hilfe eines Sprachausgabeprogramms auf 'DB2 Information - Unterstützung' zugreifen, in der Schreibweise mit Trennzeichen zur Verfügung.

In der Schreibweise mit Trennzeichen steht jedes Syntaxelement in einer separaten Zeile. Wenn zwei oder mehr Syntaxelemente stets gemeinsam angegeben (oder nicht angegeben) werden müssen, können sie in derselben Zeile stehen, da sie als ein zusammengesetztes Syntaxelement betrachtet werden können.

Jede Zeile beginnt mit einer Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen, zum Beispiel 3 oder 3.1 oder 3.1.1. Um diese Zahlen korrekt zu hören, müssen Sie sicherstellen, dass das Sprachausgabeprogramm so konfiguriert ist, dass die Interpunktion angesagt wird. Alle Syntaxelemente mit derselben Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen (z. B. alle Syntaxelemente mit der Zahl 3.1) stellen Alternativen dar, die sich gegenseitig ausschließen. Wenn Sie die Zeilen '3.1 USERID' und '3.1 SYSTEMID' hören, wissen Sie, dass die Syntax entweder USERID oder SYSTEMID enthalten kann, nicht jedoch beides.

Die Nummerierung bei der Schreibweise mit Trennzeichen gibt den Grad der Ausgliederung an. Beispiel: Wenn auf das Syntaxelement mit der Zahl 3 in der Schreibweise mit Trennzeichen eine Reihe von Syntaxelementen mit der Zahl 3.1 folgt, sind alle Syntaxelemente mit der Zahl 3.1 dem Syntaxelement mit der Zahl 3 untergeordnet.

Bestimmte Wörter und Symbole werden zusätzlich zu den Zahlen in der Schreibweise mit Trennzeichen verwendet, um weitere Informationen zu den Syntaxelementen anzugeben. In manchen Fällen können diese Wörter und Symbole am Anfang des Elements selbst stehen. Zur einfacheren Identifizierung wird dem Wort oder Symbol ein umgekehrter Schrägstrich (\) vorangestellt, wenn es Teil des Syntaxelements ist. Das Symbol * (Stern) kann zusätzlich zu einer Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen verwendet werden, um anzugeben, dass das Syntaxelement wiederholt wird. Beispiel: Das Syntaxelement *FILE mit der Zahl 3 in der Schreibweise mit Trennzeichen erhält das Format 3 * FILE. Format 3* FILE gibt an, dass das Syntaxelement FILE wiederholt wird. Format 3* * FILE gibt an, dass das Syntaxelement * FILE wiederholt wird.

Zeichen wie beispielsweise Kommas, die bei einer Folge von Syntaxelementen als Trennzeichen verwendet werden, werden in der Syntax unmittelbar vor den Elementen dargestellt, die sie trennen. Diese Zeichen können in derselben Zeile stehen wie das jeweilige Element oder in einer separaten Zeile mit derselben Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen, die auch dem betreffenden Element zugeordnet ist. Die Zeile kann auch ein weiteres Symbol enthalten, das Informationen zu den Syntaxelementen angibt. So bedeuten z. B. die Zeilen 5.1*, 5.1 LASTRUN und 5.1 DELETE, dass, wenn Sie mehr als eines der Elemente LASTRUN und DELETE verwenden, diese Elemente durch Kommas voneinander getrennt werden müssen. Wenn kein Trennzeichen angegeben wird, verwendet das System zum Trennen der einzelnen Syntaxelemente ein Leerzeichen.

Wenn einem Syntaxelement das Symbol % vorangestellt ist, gibt dies einen Verweis an, der an anderer Stelle definiert ist. Die Zeichenfolge, die auf das Symbol % folgt, ist der Name eines Syntaxfragments und kein Literal. So gibt die Zeile 2.1 %OP1 beispielsweise einen Verweis auf das separate Syntaxfragment OP1 an.

Die nachfolgend aufgeführten Wörter und Symbole werden zusätzlich zu den Zahlen in der Schreibweise mit Trennzeichen verwendet:

- ? stellt ein optionales Syntaxelement dar. Eine Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen, auf die das Symbol ? (Fragezeichen) folgt, gibt an, dass alle Syntaxelemente mit einer entsprechenden Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen sowie alle untergeordneten Syntaxelemente optional sind. Ist nur ein Syntaxelement mit einer Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen vorhanden, wird das Symbol ? in derselben Zeile angezeigt wie das Syntaxelement (zum Beispiel 5? NOTIFY). Sind mehrere Syntaxelemente mit einer Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen vorhanden, wird das Symbol ? in einer separaten Zeile angezeigt, gefolgt von den optionalen Syntaxelementen. Wenn Sie beispielsweise die Zeilen 5 ?, 5 NOTIFY und 5 UPDATE hören, wissen Sie, dass die Syntaxelemente NOTIFY und UPDATE optional sind; das bedeutet, Sie können eines oder keines dieser Elemente auswählen. Das Symbol ? entspricht einer Umgehungslinie in einem Pfeildiagramm.
- ! stellt ein Standardsyntaxelement dar. Eine Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen, auf die das Symbol ! (Ausrufezeichen) und ein Syntaxelement folgen, gibt an, dass es sich bei diesem Syntaxelement um die Standardoption für alle Syntaxelemente handelt, denen dieselbe Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen zugeordnet ist. Nur für eines der Syntaxelemente, denen dieselbe Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen zugeordnet ist, darf das Symbol ! angegeben werden. Wenn Sie beispielsweise die Zeilen 2? FILE, 2.1! (KEEP) und 2.1 (DELETE) hören, wissen Sie, dass (KEEP) die Standardoption für das Schlüsselwort FILE ist. Wenn Sie in diesem Beispiel das Schlüsselwort FILE verwenden, jedoch keine Option angeben, wird die Standardoption KEEP verwendet. Eine Standardoption ist auch für die nächsthöhere Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen gültig. In diesem Beispiel bedeutet das: Wenn das Schlüsselwort FILE weggelassen wird, wird der Standardwert FILE(KEEP) verwendet. Wenn Sie jedoch die Zeilen 2? FILE, 2.1, 2.1.1! (KEEP) und 2.1.1 (DELETE) hören, gilt die Standardoption KEEP nur für die nächsthöhere Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen, 2.1 (der kein Schlüsselwort zugeordnet ist), nicht jedoch für 2? FILE. Wird das Schlüsselwort FILE weggelassen, wird kein Wert verwendet.
- * stellt ein Syntaxelement dar, das keinmal, einmal oder mehrmals wiederholt werden kann. Eine Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen, auf die das Symbol * (Stern) folgt, gibt an, dass dieses Syntaxelement keinmal, einmal oder mehrmals verwendet werden kann, d. h., es ist optional und kann wiederholt werden. Wenn Sie beispielsweise die Zeile 5.1* Datenbereich hören, wissen Sie, dass Sie einen, mehrere oder keinen Datenbereich angeben können. Hören Sie die Zeilen 3*, 3 HOST und 3 STATE, wissen Sie, dass Sie HOST, STATE, beide oder keines der Elemente angeben können.

Anmerkungen:

1. Wenn neben einer Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen ein Stern (*) angezeigt wird und nur ein Element mit dieser Zahl vorhanden ist, können Sie dieses Element mehrmals wiederholen.
2. Wenn neben einer Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen ein Stern angezeigt wird und diese Zahl mehreren Elementen zugeordnet ist, können Sie mehrere Elemente aus der Liste verwenden, jedes davon jedoch nur einmal. Im vorhergehenden Beispiel könnten Sie HOST STATE angeben, nicht jedoch HOST HOST.
3. Das Symbol * entspricht einer zum Ausgangspunkt zurück führenden Linie in einem Pfeildiagramm.

- + stellt ein Syntaxelement dar, das mindestens einmal angegeben werden muss. Eine Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen, auf die das Symbol + (Pluszeichen) folgt, gibt an, dass dieses Syntaxelement mindestens einmal angegeben werden muss und wiederholt werden kann. Wenn Sie beispielsweise die Zeile 6.1+ Datenbereich hören, müssen sie mindestens einen Datenbereich angeben. Wenn Sie die Zeilen 2+, 2 HOST und 2 STATE hören, wissen Sie, dass Sie HOST, STATE oder beides angeben müssen. Wie auch für das Symbol * gilt hier, dass mit dem Pluszeichen ein bestimmtes Element nur dann wiederholt werden kann, wenn es sich um das einzige Element mit dieser Zahl in der Schreibweise mit Trennzeichen handelt. Das Symbol + entspricht wie das Symbol * einer zum Ausgangspunkt zurück führenden Linie in einem Pfeildiagramm.

Zugehörige Referenzen:

- „How to read the syntax diagrams“ in *SQL Reference, Volume 2*

Common Criteria-Zertifizierung von DB2 Universal Database-Produkten

Für DB2 Universal Database läuft momentan der Bewertungsprozess für die Zertifizierung entsprechend der Richtlinien von Common Criteria Evaluation Assurance Level 4 (EAL4). Weitere Informationen zu Common Criteria finden Sie auf der Common Criteria-Website unter: <http://niap.nist.gov/cc-scheme/>.

Bemerkungen

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. An Stelle der IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb der Produkte, Programme oder Dienstleistungen in Verbindung mit Fremdprodukten und Fremddienstleistungen liegt beim Kunden, soweit nicht ausdrücklich solche Verbindungen erwähnt sind.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Europe, Director of Licensing, 92066 Paris La Defense Cedex, France.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen bekanntgegeben. IBM kann jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängigen, erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADA

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des im Handbuch aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt im Rahmen der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der IBM, der Internationalen Nutzungsbedingungen der IBM für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Garantie, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Informationen über Produkte anderer Hersteller als IBM wurden von den Herstellern dieser Produkte zur Verfügung gestellt, bzw. aus von ihnen veröffentlichten Ankündigungen oder anderen öffentlich zugänglichen Quellen entnommen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und übernimmt im Hinblick auf Produkte anderer Hersteller keine Verantwortung für einwandfreie Funktion, Kompatibilität oder andere Ansprüche. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten der IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele der IBM.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogrammes illustrieren; sie können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden, Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, verwenden, vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele sollen lediglich der Veranschaulichung und zu keinem anderen Zweck dienen. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet.

Kopien oder Teile der Beispielprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyrightvermerk beinhalten:

© (*Name Ihrer Firma*) (*Jahr*). Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corp. abgeleitet. © Copyright IBM Corp. *_Jahr/Jahre angeben_*. Alle Rechte vorbehalten.

Marken

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken der International Business Machines Corporation und wurden in mindestens einem der Dokumente in der DB2 UDB-Dokumentationsbibliothek verwendet:

ACF/VTAM	iSeriesLAN Distance
AISPO	MVS
AIX	MVS/ESA
AIXwindows	MVS/XA
AnyNet	Net.Data
APPN	NetView
IBM System AS/400	OS/390
BookManager	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	pSeries
CICS	QBIC
Database 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RS/6000
DataPropagator	S/370
DataRefresher	SP
DB2	SQL/400
DB2 Connect	SQL/DS
DB2 Extenders	System/370
DB2 OLAP Server	IBM System /390
DB2 Information Integrator	SystemView
DB2 Query Patroller	Tivoli
DB2 Universal Database	VisualAge
Distributed Relational Database Architecture	VM/ESA
DRDA	VSE/ESA
eServer	VTAM
Extended Services	WebExplorer
FFST	WebSphere
First Failure Support Technology	WIN-OS/2
IBM	z/OS
IMS	zSeries
IMS/ESA	

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen und wurden in mindestens einem der Dokumente in der DB2 UDB-Dokumentationsbibliothek verwendet.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind in gewissen Ländern Marken der Microsoft Corporation.

Intel und Pentium sind in gewissen Ländern Marken der Intel Corporation.

Java und alle auf Java basierenden Marken sind in gewissen Ländern Marken von Sun Microsystems, Inc.

UNIX ist in gewissen Ländern eine eingetragene Marke von The Open Group.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen können Marken anderer Unternehmen sein.

Query Patroller-Glossar

A

Abfrage (Query). Eine Informationsanforderung der Datenbank auf Grundlage bestimmter Bedingungen.

Abfrageklasse (Query Class). In Query Patroller ein Mechanismus, mit dessen Hilfe Abfragen gruppiert und größenabhängig ausgeführt werden können. Mit Abfrageklassen kann der Abfragefluss in einer Datenbank gesteuert werden. Hiermit wird sichergestellt, dass die verfügbaren Ressourcen von den Abfragen in den unterschiedlichen Größengruppierungen (Abfrageklassen) gemeinsam verwendet werden.

Abfragestatus (Query Status). In Query Patroller jeder Status, in dem sich eine verwaltete Abfrage befinden kann. Siehe auch „Bediener“ und „Verwaltete Abfrage“ auf Seite 364.

Abgefangene Abfrage (Intercepted Query). Eine Abfrage, die Query Patroller von einer anderen Anwendung abfängt und die von Query Patroller verwaltet oder nicht verwaltet wird. Verwaltete Abfragen sind eine Untergruppe der abgefangenen Abfragen. Siehe auch „Verwaltete Abfrage“ auf Seite 364 und „Angehaltene Abfrage“.

Administrator. Eine Person, die für Verwaltungstasks zuständig ist, wie beispielsweise die Erteilung von Zugriffsberechtigungen oder die Verwaltung von Webinhalten. Administratoren können darüber hinaus Benutzern Berechtigungsstufen erteilen.

Angehaltene Abfrage (Held Query) . Eine Abfrage, die von Query Patroller an der Ausführung gehindert wurde, da der geschätzte Aufwand höher war als ein Query Patroller-Schwellenwert. Die Abfrage wird so lange angehalten, bis sie von Query Patroller oder einem Benutzer mit entsprechender Berechtigung, z. B. einem Administrator, freigegeben wird. Siehe auch „Abgefangene Abfrage“ und „Verwaltete Abfrage“ auf Seite 364.

Aufwand (Cost). Die geschätzte Gesamtressourcennutzung, die zur Ausführung des Zugriffsplans für eine Anweisung (oder die Elemente einer Anweisung) erforderlich ist. Der Aufwand wird aus einer Kombination des Prozessoraufwands (Anzahl Anweisungen) und der Ein-/Ausgabe (Anzahl Positionierungen und Seitenübertragungen) abgeleitet. Siehe auch „Timeron“ auf Seite 364.

Ausführungszeit (Execution Time). Die verstrichene Bearbeitungszeit einer Abfrage. Dies ist die Zeit zwischen Beginn und Ende der Abfrageausführung. Siehe auch „Benutzerzeit“ und „Systemzeit“ auf Seite 364.

B

Bediener (Operator). In Query Patroller eine Person, die gemäß Bedienerprofil über eine Untergruppe von Administratorberechtigungen verfügt.

Benutzerzeit (User Time). Unter UNIX die Zeit, die zur Ausführung von Datenbankmanagercode benötigt wird. Siehe auch „Systemzeit“ auf Seite 364.

E

Ergebnisausgabeziel (Result Destination). In Query Patroller das Ziel für die Rückgabe von Abfrageergebnissen. Das Ergebnisausgabeziel kann entweder eine Ergebnistabelle oder eine Anwendung sein, von der die Abfrage übergeben wurde. Siehe auch „Ergebnistabelle“.

Ergebnismenge (Result Set). Eine bestimmte Anzahl Zeilen, die von einer Abfrage oder einer gespeicherten Prozedur zurückgegeben wird.

Ergebnistabelle (Result Table). In Query Patroller eine Tabelle, die zum Speichern der Ergebnismenge einer Abfrage erstellt wird.

G

Gesamtzeit (Total Time) . Siehe auch „Verstrichene Gesamtzeit“ auf Seite 364.

P

Profil (Profile). Definiert in Query Patroller eine Reihe von Kenndaten für jeden Bediener oder übergebenden Benutzer. Siehe auch „Bediener“ auf Seite 363 und „Übergebender Benutzer“ auf Seite 365.

Protokollanalyse (Historical Analysis). In Query Patroller das Analysieren der bisherigen Data Warehouse-Nutzung. Verwendungsmöglichkeiten: Berichterstellung für die Unternehmensführung, Systemoptimierung und Optimierung der Query Patroller-Schwellenwerte.

Q

Query Controller. Die Serverkomponente des Query Patroller-Systems, die in Verbindung mit dem DB2-Server Abfragen in der Datenbank verwaltet.

Query Patroller-Zentrale (Query Patroller Center). Die grafische Benutzerschnittstelle zur Verwaltung von Query Patroller, die das Verwalten von Abfragen in Datenbanken ermöglicht. Mit der Query Patroller-Zentrale kann der Abfragefluss in einer Datenbank überwacht und gesteuert werden. Ferner können Benutzer verwaltet und Informationen zu zeitbezogenen Abfragen angezeigt werden.

S

suspended. For a group profile, a state in which a profile has no effect. For a user profile, a state in which a user has no access.

Systemzeit (System Time). Unter UNIX die erforderliche Zeit für Systemaufrufe. Siehe auch „Benutzerzeit“ auf Seite 363.

T

Timeron. Eine Maßeinheit, die eine grobe relative Einschätzung der Ressourcen oder des Aufwands ermöglicht, die der Datenbankserver zur Ausführung von zwei Plänen für eine Abfrage benötigt. Die in der Schätzung kalkulierten Ressourcen beinhalten den gewichteten Prozessoraufwand sowie den Ein-/Ausgabearbeit. Siehe „Aufwand“ auf Seite 363.

U

Umgehen (Bypass). Bezieht sich auf Abfragen, die zwar ausgeführt, aber nicht von Query Patroller verwaltet werden.

V

Verstrichene Gesamtzeit (Elapsed Total Time). In Query Patroller eine Kombination aus verstrichener Warteschlangenzeit und verstrichener Bearbeitungszeit einer Abfrage. Siehe auch „Verstrichene Warteschlangenzeit“ und „Ausführungszeit“ auf Seite 363.

Verstrichene Warteschlangenzeit (Elapsed Queued Time). In Query Patroller der Zeitraum zwischen der Erstellung einer Abfrage und dem Ausführungsstart. Siehe auch „Verstrichene Gesamtzeit“.

Verwaltete Abfrage (Managed Query). Eine Abfrage, die von Query Patroller verwaltet wird. Siehe auch „Abgefangene Abfrage“ auf Seite 363 und „Angehaltene Abfrage“ auf Seite 363.

Vorgaben für die Abfrageübergabe (Query Submission Preferences). In Query Patroller eine Reihe von Kenndaten zu einem übergebenden Benutzer, die der übergebende Benutzer anzeigen und aktualisieren kann. Siehe auch „Übergebender Benutzer“ auf Seite 365.

W

Warteschlangenpriorität (Queue Priority). In Query Patroller ein numerischer Wert, der die Priorität einer Abfrage bei deren Übergabe angibt.

Warteschlangenzeit (Queued Time). Siehe auch „Verstrichene Warteschlangenzeit“ auf Seite 364.

Y

Übergebender Benutzer (Submitter) . In der Query Patroller-Umgebung ein Benutzer, der zur Übergabe von Abfragen berechtigt ist.

Z

Zurückbelastungskonto (Charge-back Account). Ein Konto zur Überwachung der IT-Ressourcennutzung nach Abteilungen oder Projekten. Beispiele für Zurückbelastungskontos sind "Marketingabteilung" oder "Sommerkatalogprojekt".

Index

A

- Abbruch
 - Abfragen 162
- Abfangen
 - Abfragen
 - Aktivierung 89
- Abfrageaufwand
 - Maximum 106
- Abfragebearbeitung
 - Einstellung für angehaltene Abfragen 167
- Abfrageklassen
 - Aspekte der Konfiguration 125
 - Beschreibung 108
 - entfernen 137
 - erstellen 136
 - konfigurieren 135
 - Planungsaspekte 115
 - Standardabfrageklasse 106
 - Verwendungsszenario 99
- Abfragen
 - Abbruch 162
 - abfangen
 - Aktivierung 89
 - durch Query Patroller 112
 - Voraussetzungen 115
 - zur Verarbeitung 101
 - angehaltene 161
 - Handhabungsrichtlinien 115
 - Aufwand 105
 - für System maximal zulässige Anzahl 131
 - geschätzte Kosten 105
 - im Hintergrund ausführen 162
 - in Warteschlange eingereicht 161
 - mögliche Probleme mit verzögerter Ausführung 199
 - nicht abgefangene 112
 - übergebende Benutzer
 - abfangen 121
 - Verwaltung
 - bei der Abfrageverarbeitung 101
 - Beschreibung 112
 - Notfallabfrage, Szenario 98
 - Voraussetzungen 115
 - Verwaltungszeitpläne festlegen
 - für 181
 - zeitbezogen
 - Berichte für 110
 - Freigaben terminieren von 185
- Abfragen in der Warteschlange
 - Beschreibung 161
 - mögliche Probleme mit verzögerter Ausführung 199
- Abfrageoptimierungsprogramm
 - Beschreibung der Funktion 105
 - geschätzter Abfrageaufwand, Weiterleitung an Query Patroller 101
 - Rolle bei Abfrageverwaltung 112
- Abfragestatus
 - Beschreibung 161
- Abfragestatus (*Forts.*)
 - Modifizierung 162
- Abfrageverwaltungsrichtlinien
 - definieren 115
- Abgefangene Abfragen
 - aus Anwendungen 112
 - von übergebenden Benutzern 152
- ADD QUERY_CLASS, Befehl 212
- ADD SUBMISSION_PREFERENCES, Befehl 214
- ADD SUBMITTER_PROFILE, Befehl 217
- AIX
 - installieren
 - DB2-Produkte 50
- Aktivierung
 - Query Patroller
 - Abfangen von Abfragen 89
 - E-Mail-Benachrichtigung von übergebenden Benutzern 132
 - Protokolldaten erfassen 134
- Aktualisieren
 - HMTL-Dokumentation 341
- Änderung
 - Abfragestatus 162
- Angeben
 - E-Mail-Adresse für Benachrichtigungen 325
 - zu verwendendes Übergabeprofil 325
 - Zugriff auf Ergebnistabellen 325
- Angehaltene Abfragen
 - Abfragestatusinformationen 161
 - Aspekte des Abfrageaufwands 115
 - Freigabe 162
 - Handhabungsrichtlinien 115
 - mögliche Probleme mit verzögerter Ausführung 199
 - Szenario zur Handhabung 97
 - Terminierung
 - Ausführung 167
 - Startzeit für die Ausführung 168
- Anmeldung
 - Query Patroller-Zentrale 315
- Anwendungsabfragen, abfangen 131
- Anzeigen
 - Details von verwalteten Abfragen 164
 - Details von zeitbezogenen Abfragen 177
 - Ergebnistabellen 164, 166
 - Indexdetails 178
 - SQL von verwalteten Abfragen 165
- Aufrufen
 - Hilfe für Befehle 351
 - Hilfe für Nachrichten 350
 - Hilfe zu SQL-Anweisungen 351
- Aufwand
 - Abfrage 112
 - von Abfragen 105
- Ausführen
 - angehaltene Abfragen 167

- Ausführung
 - Abfragen im Hintergrund 162
- Auslastungen
 - analysieren 173
 - Einstellung des maximalen Aufwands 131
 - Regulierung 3
 - Steuerelement von 106
 - testen 173
- Aussetzen
 - geplantes Ausführen von angehaltenen Abfragen 168
 - terminierte Freigaben von verwalteten Abfragen 184
 - Zugriffsrechte
 - für Bediener 143
 - für übergebende Benutzer 154

B

- Bediener
 - Beschreibung 141
 - Profile
 - ausgesetzt 141
 - Beschreibung 141
 - erstellen 142
 - Zugriffsrechte aussetzen 143
 - Zugriffsrechte wiederherstellen 143
- Befehle
 - ADD QUERY_CLASS 212
 - ADD SUBMISSION_PREFERENCES 214
 - ADD SUBMITTER_PROFILE 217
 - CANCEL QUERY 221, 276, 277, 278, 281, 282
 - catalog database 42, 80
 - catalog tcpip 40, 78
 - db2start 44, 81
 - FILE RESULT 224
 - GENERATE HISTORICAL_DATA 222
 - GET OPERATOR_PROFILE 225
 - GET QP_SYSTEM 226, 231
 - GET QUERY 227
 - GET QUERY_CLASS 228
 - GET SUBMISSION_PREFERENCES 229
 - GET SUBMITTER_PROFILE 230
 - LIST QUERIES 232
 - LIST QUERY_CLASSES 235
 - LIST SUBMISSION_PREFERENCES 236, 237
 - qpcenter 238
 - qpmigrate 239
 - qpsetup 241
 - qpstart 246
 - qpstop 247
 - REMOVE OPERATOR_PROFILE 248
 - REMOVE QUERY_CLASS 249
 - REMOVE QUERY_INFO 250

Befehle (Forts.)

- REMOVE QUERY_INFO_HISTORY 252
- REMOVE RESULT 254
- REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES 256
- REMOVE SUBMITTER_PROFILE 257
- RUN HELD_QUERY 259
- RUN IN BACKGROUND QUERY 260
- SHOW RESULT 261
- UPDATE OPERATOR_PROFILE 263
- UPDATE QP_SYSTEM
 - Beschreibung 274
- UPDATE QUERY_CLASS 266
- UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES 268
- UPDATE SUBMITTER_PROFILE 271
- Befehlszeilenprozessor
 - Unterstützung
 - Beschreibung 4
 - Syntax 207
 - Verbindung vom Client zum Server konfigurieren 40, 78
- Befehlszeilenprozessor (Command Line Processor, CLP)
 - Datenbank katalogisieren 42, 80
 - Knoten katalogisieren 40, 78
 - Unterstützung
 - Beschreibung 4
 - Syntax 207
- Befehlszeilenunterstützung
 - Beschreibung 4
 - Syntax 207
- Behinderungen 353
- Beispiele
 - Verbindung zu ferner Datenbank herstellen 44, 81
- Benachrichtigungen
 - E-Mail, von übergebenden Benutzern 132
- Berechtigungsstufen
 - für Bediener 141
- Berichte
 - Protokollanalyse
 - Beschreibung 171
 - Data Warehouse-Verwendung zu übergebenden Benutzern 121
 - zur Größenverteilung von Abfragen 125
- Bestellen von DB2-Büchern 348

C

- CANCEL QUERY, Befehl 221, 276, 277, 278, 281, 282

D

- Data Warehouse
 - Erkennen der Verwendung 110
- Datenbanken
 - Aktualisierung der Liste der verfügbaren 132
 - Berichte zur Objektverwendung 171

Datenbanken (Forts.)

- katalogisieren 42, 80
- Datenbankkonfigurationsparameter
 - dyn_query_mgmt-Parameter, Query Patroller 101
- DB2-Bücher
 - PDF-Dateien drucken 348
- DB2-Clients
 - katalogisieren
 - TCP/IP-Knoten 40, 78
- DB2 Governor
 - mit Query Patroller verwenden 195
- DB2 Information - Unterstützung 332
 - aufrufen 340
 - installieren 335, 338
- db2_install, Prozedur 48
- DB2-Installationsassistent
 - Installieren der Query Patroller-Client-tools, UNIX 38
 - Installieren der Query Patroller-Client-tools, Windows 76
 - Installieren des Query Patroller-Servers, UNIX 23
 - Installieren des Query Patroller-Servers, Windows 59
- DB2-Lernprogramme 352
- DB2-Produkte
 - installieren
 - mit der Prozedur 'db2_install' 48
 - mit rpm 52
 - mit swinstall 53
 - Solaris-Betriebsumgebung 51
 - manuell installieren 47
 - db2qp.result_info-Tabelle, potenzielle Inkonsistenz zwischen Tabelle und Datenbank 199
- DB2QP-Schema 4
- Dialogmodus, nicht verfügbar in Version 8 199
- Direktaufrufe über die Tastatur
 - Unterstützung bei 353
- Dokumentation
 - anzeigen 340
- Dreischichtige Installation, übergebende Benutzer unterscheiden 121
- Drucken
 - PDF-Dateien 348
- dyn_query_mgmt, Konfigurationsparameter
 - Abfangen von Abfragen aktivieren 89
 - Abfrageverarbeitung durch Query Patroller 101

E

- E-Mail-Benachrichtigungen
 - Adresse angeben für 325
 - Aktivierung 132
- Eingabehilfen
 - Funktionen 353
 - Syntaxdiagramme, Schreibweise mit Trennzeichen 355
- Einrichten des Query Patroller-Servers, Befehl 241
- Einschränkungen
 - Query Patroller 199

- ENABLE, Datenbankkonfigurationsparameter 112

Entfernen

- Abfrageklassen 137
- Abfragen
 - verwaltet 188
 - zeitbezogen 189

Erfassen

- Protokollanalysedaten 173

Ergebnisangabeziele 111

Ergebnismengen 111

Ergebnistabellen

- anzeigen 164, 166
- Beschreibung 111
- Freigaben terminieren von 184
- löschen 186
- Speicherung 164
- Verwaltungszeitpläne festlegen 181
- Zugriff angeben 325

Erstellen

- Abfrageklassen 136
- Bedienerprofile 142
- Übergabeprofile 150
- Vorgaben für die Abfrageübergabe für übergebende Benutzer 155

Exportieren

- SQL-Anweisungen 165

F

Fehlerbehebung

- Onlineinformationen 352

Festlegen

- Abfragebearbeitungen für angehaltene Abfragen 167
- Schwellenwerte für Query Patroller-System 131
- übergebender Benutzer, Ressourcengrenzen 152
- Vorgaben für die Abfrageübergabe für übergebende Benutzer 155

Feststellen

- Datum zuletzt generierter Protokoll-daten 176

FILE RESULT, Befehl 224

Filtern

- Tabellen für die Protokollanalyse 322

Freigabe

- angehaltene Abfragen 162
- Ergebnistabellen 184
- verwaltete Abfragen 184
- zeitbezogene Abfragen 183

- Freigaben, Aussetzen terminierter 184

G

- Gedruckte Bücher bestellen 348

GENERATE HISTORICAL_DATA, Befehl 222

Generierung

- Protokoll-daten 174

Geschätzte Kosten

- von Abfragen 105

Gespeicherte Prozeduren

- Query Patroller 4

- GET OPERATOR_PROFILE, Befehl 225

GET QP_SYSTEM, Befehl 226, 231
GET QUERY, Befehl 227
GET QUERY_CLASS, Befehl 228
GET SUBMISSION_PREFERENCES,
Befehl 229
GET SUBMITTER_PROFILE, Befehl 230

H

Hilfe

anzeigen 340, 342
für Befehle
aufrufen 351
für Nachrichten
aufrufen 350
zu SQL-Anweisungen
aufrufen 351
Hilfe für Befehle
aufrufen 351
Hilfe für Nachrichten
aufrufen 350
Hilfe zu SQL-Anweisungen
aufrufen 351
HP-UX
installieren
DB2-Produkte 53
HTML-Dokumentation
aktualisieren 341

I

Indizes

Anzeigen von Details zu 178

Installation

Übersicht 11

Installieren

Clients unter UNIX
mit dem DB2-Installations-
assistenten 38
Übersicht 17
Clients unter Windows
mit dem DB2-Installations-
assistenten 76
Übersicht 55
DB2 Information - Unterstüt-
zung 335, 338
DB2-Produkte
manuell 47
mit SMIT 50
Query Patroller-Clienttools
Anforderungen, UNIX 34
Anforderungen, Windows 73
erforderliche Platten-
speicherkapazität, UNIX 37
erforderliche Platten-
speicherkapazität, Windows 75
Speicherbedarf 36
Speicherbedarf, Windows 74
Query Patroller-Server
Anforderungen, UNIX 19
Anforderungen, Windows 57
erforderliche Platten-
speicherkapazität, UNIX 22
erforderliche Platten-
speicherkapazität, Windows 59
Speicherbedarf, UNIX 22

Installieren (Forts.)

Query Patroller-Server (Forts.)
Speicherbedarf, Windows 58
Server
mit dem DB2-Installations-
assistenten, UNIX 23
mit dem DB2-Installations-
assistenten, Windows 59
Prüfung 32, 71
Übersicht, UNIX 17
Übersicht, Windows 55

K

Katalogisieren

Datenbanken 42, 80
Hostdatenbanken
DB2 Connect 42, 80
TCP/IP-Knoten 40, 78

Kommunikation

Query Patroller
zwischen Clients und Servern kon-
figurieren 40, 78

Kommunikation zwischen Client und Ser- ver

Verbindung, mit dem CLP testen 44,
81

Komponenten, Query Patroller 4

Konfigurationsübersicht 117

Konfigurieren

Abfrageklassen
Beschreibung 125
Schritte 135
Einstellungen auf Systemebene 119
Query Patroller
Abfrageklassen, Beschreibung 125
mit Hilfe der Protokoll-
analyse 171
Übergabepprofile, Beschrei-
bung 121
Übergabepprofile, Schritte 149
Übersicht 91, 117
Verbindung vom Client zum Server
für Query Patroller 40, 78

L

Leistung

Optimierung
Berichte für 171
mögliche Fehlerursachen 193
Lernprogramme 352

Linux

installieren
DB2-Produkte 52
LIST QUERIES, Befehl 232
LIST QUERY_CLASSES, Befehl 235
LIST SUBMISSION_PREFERENCES,
Befehl 236, 237

Löschen

Abfrageklassen 137
Abfragen
verwaltet 188
zeitbezogen 189
Ergebnistabellen 186

M

MANAGE_QUERY_INFO, Steuertabel- le 285

MAX_COST, Parameter 108

MAX_COST_ALLOWED, Parameter
Aspekte der Einstellung 121
Merkmal eines aktiven Übergabe-
profils 145
Optimierung 193
Schwellenwert für übergebenden
Benutzer 106
Standardwert 121

MAX_QUERIES, Parameter

Aspekte der Einstellung 125
Beschreibung 108
Optimierung 193

MAX_QUERIES_ALLOWED, Parameter

Aspekte der Einstellung 121
Merkmal von Übergabeprofilen 145
Optimierung 193
Schwellenwert für übergebenden
Benutzer 106
Standardwert 121

MAX_RESULT_ROWS, Parameter 145

Aspekte der Einstellung 121
Standardwert 121

MAX_TOTAL_COST, Parameter

Aspekte der Einstellung 119
Schwellenwert für Standardabfrage-
klasse 108
Systemschwollenwert 106

MAX_TOTAL_QUERIES, Parameter

Aspekte der Einstellung 119
indirekter Schwellenwert für
Standardabfrageklasse 108
Optimierung 193
Systemschwollenwert 106

Migration

Datenbanken 85
Query Patroller
manuell über die Befehlszeile 86
mit dem DB2-Installations-
assistenten 85
Query Patroller-Server 85

Migrieren von Query Patroller-Daten und -Einstellungen, Befehl 239

MIN_COST_TO_MANAGE, Parameter

als Untergrenze für Abfrage-
klassen 108
Aspekte der Einstellung 121
Merkmal eines aktiven Übergabe-
profils 145
Optimierung 193
Schwellenwert für Abfrage-
verwaltung 112
Standardwert 121

Modifizierung

Vorgaben für die Abfrageübergabe für
übergebende Benutzer 155

N

Nachrichten

DQP 297
Query Patroller 297

O

- Online
 - Hilfe, zugreifen auf 349
- OPERATOR_PROFILE, Steuertabelle 285
- Optimierung
 - Leistung
 - Query Patroller 193
- Optimierungsprogramm
 - Beschreibung der Funktion 105
 - geschätzter Abfrageaufwand, Weiterleitung an Query Patroller 101

P

- pkgadd-Befehl, DB2-Produkte in der Solaris-Betriebsumgebung installieren 51
- Planen
 - Abfrageklassen 125
 - Abfrageverwaltung 115
 - Konfiguration des Übergabeprofiles 121
- Problembestimmung
 - Probleme bei der Abfrageverwaltung 193
- Profile
 - Bediener 141
 - übergabender Benutzer 145
- Protokollanalyse
 - Abfragen
 - Abfragedetails anzeigen 177
 - entfernen 189
 - Freigabe 183
 - Terminierung von Freigabevorgängen 185
 - Berichte
 - Beschreibung 110
 - Verwendungsmöglichkeiten 171
 - Beschreibung 110
 - Daten
 - Datum der letzten Generierung, feststellen 176
 - erfassen 173
 - Erfassung aktivieren 134
 - Generierung 174
 - Objektgruppe 112
 - Diagramm zur Abfrageaktivität 125
 - GROUP BY-Berichte für Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken nicht verfügbar 199
 - JOIN-Berichte für Server mit zusammengeschlossenen Datenbanken nicht verfügbar 199
 - mögliche Probleme mit geänderten oder entfernten Tabellen 199
 - Schnittstellenbeschreibung 319
 - Tabellen filtern 322
 - Verwendungsmöglichkeiten 171
 - Verwendungsszenarios 100
- Protokolldateien
 - Query Patroller, Beschreibung 4
- Prüfen
 - Serverinstallation 32, 71
- PUBLIC, Übergabeprofil
 - Standardübergabeprofil 145
 - Standardvorgaben für die Abfrageübergabe 155

Q

- QP_SYSTEM, Steuertabelle 285
- qpcenter, Befehl 238
- qpdiag.log, Protokolldatei 4
- qpmigrate, Befehl 239
- qpsetup, Befehl 241
- qpsetup.log, Protokolldatei 4
- qpstart, Befehl 246
- qpstop, Befehl 247
- qpuser.log, Protokolldatei 4
- QUERY_ANALYSIS, Steuertabelle 285
- QUERY_CLASS, Steuertabelle 108, 285
- Query Controller 4
- Query Patroller
 - Abfrageverarbeitung 101
 - Befehlszeilenunterstützung 207
 - Beschreibung 3
 - Einschränkungen 199
 - für das Abfangen von Abfragen aktivieren 89
 - gespeicherte Prozeduren 4
 - Installation
 - Überblick über die Umgebung 11
 - Komponenten 4
 - Migration 85
 - migrieren, über die Befehlszeile 86
 - mit DB2 Governor verwenden 195
 - mit Verbindungskonzentrator 195
 - Server
 - Migration 85
 - starten 89
 - Steuertabellen 285
 - stoppen 90
 - Szenarios
 - Abfragen unterschiedlicher Größe verwalten 99
 - Anforderungen übergabender Benutzer von Abfragen verwalten 95
 - große Abfragen handhaben 97
 - große Notfallabfragen ausführen 98
 - Verbessern der Leistung mit Hilfe der Protokollanalyse 100
- Query Patroller-Clients
 - erforderliche Plattenspeicherkapazität
 - UNIX 37
 - Windows 75
 - Installationsvoraussetzungen
 - Windows 73
 - Speicherbedarf
 - UNIX 36
 - Windows 74
- Query Patroller-Server
 - erforderliche Plattenspeicherkapazität
 - UNIX 22
 - Windows 59
 - Installationsvoraussetzungen
 - UNIX 19
 - Windows 57
 - Speicherbedarf
 - UNIX 22
 - Windows 58
- Query Patroller-Zentrale
 - Anmeldung 315
 - Beschreibung 316
 - Komponente von Query Patroller 4

- Query Patroller-Zentrale (*Forts.*)
 - Ordner für verwaltete Abfragen 125
 - Protokollanalyse
 - Datenerfassung aktivieren 134
 - Protokollanalyse, Funktion
 - Beschreibung 319
 - starten 238

R

- REMOVE OPERATOR_PROFILE, Befehl 248
- REMOVE QUERY_CLASS, Befehl 249
- REMOVE QUERY_INFO, Befehl 250
- REMOVE QUERY_INFO_HISTORY, Befehl 252
- REMOVE RESULT, Befehl 254
- REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES, Befehl 256
- REMOVE SUBMITTER_PROFILE, Befehl 257
- RESULT_INFO, Steuertabelle 285
- rpm-Befehl, DB2-Produkte unter Linux installieren 52
- RUN_HELD_DURATION, Parameter
 - Optimierung 193
- RUN_HELD_QUERY, Befehl 259
- RUN IN BACKGROUND QUERY, Befehl 260

S

- SCHEDULE, Steuertabelle 285
- Schwellenwerte
 - Query Patroller
 - Ebene des übergabenden Benutzers 106
 - festlegen 131
 - in Übergabeprofilen 121
 - Systemebene, Beschreibung 106
- Server
 - manuell einrichten 83
- SHOW RESULT, Befehl 261
- SMIT-Befehl, DB2-Produkte unter AIX installieren 50
- Solaris-Betriebsumgebung
 - installieren
 - DB2-Produkte, mit pkgadd 51
- Speicherung
 - Ergebnistabellen 164
 - SQL-Anweisungen 165
- SQL-Anweisungen
 - Export 165
 - für verwaltete Abfragen anzeigen 165
 - Liste mit Anweisungen, die mit Query Patroller-Funktion nicht kompatibel sind 199
 - Speicherung 165
- Starten
 - Query Patroller
 - Schritte 89
 - Syntax 246
 - Query Patroller-Zentrale 238
- Starten der Query Patroller-Zentrale, Befehl 238

- Starten von Query Patroller, Befehl 246
- Steuertabellen
 - Query Patroller
 - Beschreibung 285
 - Produktkomponente 4
- Stoppen
 - Query Patroller
 - Schritte 90
 - Syntax 247
- Stoppen von Query Patroller, Befehl 247
- SUBMISSION_PREFERENCES, Steuertabelle 285
- SUBMITTER_PROFILE, Steuertabelle 285
- swinstall-Befehl, DB2-Produkte unter HP-UX installieren 53
- Syntaxdiagramme, Schreibweise mit Trennzeichen 355
- Szenarios
 - Abfragen unterschiedlicher Größe verwalten 99
 - Anforderungen übergebender Benutzer von Abfragen verwalten 95
 - große Abfragen handhaben 97
 - große Notfallabfragen ausführen 98
 - Verbessern der Leistung mit Hilfe der Protokollanalyse 100

T

- Terminierung
 - Abfrageverwaltung 181
 - angehaltene Abfragen
 - Ausführung 167
 - Startzeit für die Ausführung 168
 - Ergebnistabellenverwaltung 181
 - Freigaben
 - von Ergebnistabellen 184
 - von verwalteten Abfragen 184
 - von zeitbezogenen Abfragen 185
- Timeron 105
- TRACK_QUERY_INFO, Steuertabelle 285

U

- Übergebende Benutzer
 - Abfragen
 - abfangen 121
 - Einstellung, welche Abfragen abgefangen werden 152
 - Angabe der E-Mail-Adresse 155
 - Aspekte der Warteschlangenpriorität 121
 - Berichte über
 - Aktivität 171
 - zum Konfigurieren von Übergabeprofilen 121
 - Beschreibung 145
 - Profile
 - angeben, welches verwendet werden soll 325
 - Beschreibung 145
 - erstellen 150
 - konfigurieren, Beschreibung 121
 - konfigurieren, Schritte 149

- Übergebende Benutzer (*Forts.*)
 - Profile (*Forts.*)
 - PUBLIC 155
 - Schwellenwerte in 106
 - Standardeinstellungen 121
 - Verwendungsszenario 95
 - zu verwendende 155
 - Ressourcengrenzen, festlegen 152
 - unterscheiden, in einer dreischichtigen Installation 121
 - unterscheiden, in einer zweischichtigen Installation 121
 - Vorgaben für die Abfrageübergabe 325
 - Zugriffsrechte
 - aussetzen 154
 - Beschreibung 145
 - wiederherstellen 154
- UNIX
 - installieren
 - Query Patroller-Clients 34
 - Query Patroller-Server 19
- UPDATE OPERATOR_PROFILE, Befehl 263
- UPDATE QP_SYSTEM, Befehl
 - Beschreibung 274
- UPDATE QUERY_CLASS, Befehl 266
- UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES, Befehl 268
- UPDATE SUBMITTER_PROFILE, Befehl 271

V

- Verbindungskonzentrator
 - mit Query Patroller verwenden 195
- Verbindungstests
 - vom Client zum Server 44, 81
- Verwalten, zeitbezogene Abfragen 183
- Verwaltete Abfragen
 - Anzeigen von Details 164
 - Auslastungsaspekte 115
 - Beschreibung 112
 - entfernen 188
 - Freigaben terminieren von 184
 - SQL anzeigen von 165
 - Status 161
- Vorgaben
 - für Abfrageübergabe 155
- Vorgaben für die Abfrageübergabe
 - Beschreibung 155
 - festlegen
 - für übergebende Benutzer 155
 - persönliche 325

W

- Wartemodus, Query Patroller wird von allen Abfragen umgangen 199
- Warteschlangenpriorität
 - Aspekte der Konfiguration 121
 - Beschreibung 145
- Widerrufen
 - Zugriffsrechte
 - für Bediener 143
 - für übergebende Benutzer 154

- Wiederherstellen
 - Zugriffsrechte
 - für Bediener 143
 - für übergebende Benutzer 154
- Windows
 - installieren
 - Query Patroller-Clients 73
 - Query Patroller-Server 57

Z

- Zugriffsrechte
 - aussetzen
 - für Bediener 143
 - für übergebende Benutzer 154
- Bediener
 - Benutzerverwaltung 141
 - für Benutzer-IDs mit mehreren Gruppenbedienerprofilen 141
 - Konfiguration 141
 - Protokollanalyse 141
 - Überwachung 141
 - für übergebende Benutzer 145
 - wiederherstellen
 - für Bediener 143
 - für übergebende Benutzer 154
- Zweischichtige Installation, übergebende Benutzer unterscheiden 121

Kontaktaufnahme mit IBM

Telefonische Unterstützung erhalten Sie über folgende Nummern:

- Unter 0180 3 313233 erreichen Sie Hallo IBM, wo Sie Antworten zu allgemeinen Fragen erhalten.
- Unter 0190 7 72243 erreichen Sie die DB2 Helpline, wo Sie Antworten zu DB2-spezifischen Problemen erhalten.

Informationen zur nächsten IBM Niederlassung in Ihrem Land oder Ihrer Region finden Sie im IBM Verzeichnis für weltweite Kontakte, das Sie im Web unter <http://www.ibm.com/planetwide> abrufen können.

Produktinformationen

Informationen zu DB2 Universal Database-Produkten erhalten Sie telefonisch oder im World Wide Web unter <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>.

Diese Site enthält die neuesten Informationen zur technischen Bibliothek, zum Bestellen von Büchern, zu Produktdownloads, Newsgroups, FixPaks, Neuerungen und Links auf verfügbare Webressourcen.

Telefonische Unterstützung erhalten Sie über folgende Nummern:

- Unter 0180 3 313233 erreichen Sie Hallo IBM, wo Sie Antworten zu allgemeinen Fragen erhalten.
- Unter 0180 5 5090 können Sie Handbücher telefonisch bestellen.

Informationen dazu, wie Sie sich mit IBM in Verbindung setzen können, finden Sie auf der globalen IBM Internet-Seite unter folgender Adresse:
www.ibm.com/planetwide



Teilenummer: CT2TCDE

GC12-3225-01



(1P) P/N: CT2TCDE

