



ASNCLP Program Reference for Replication and Event Publishing



ASNCLP Program Reference for Replication and Event Publishing

Nota

Prima di utilizzare queste informazioni e il prodotto a cui si riferiscono, leggere le informazioni riportate in "Informazioni particolari" a pagina 299.

Indice

Capitolo 1. Introduzione al programma

ASNCLP	1
Sistemi operativi supportati	1
Impostazione di un ambiente Java per l'esecuzione del programma ASNCLP	1
Bind di pacchetti z/OS per il programma ASNCLP	2
Esecuzione dei comandi ASNCLP in modalità interattiva	3
Esecuzione dei comandi ASNCLP in modalità di esecuzione immediata	3
Esecuzione dei comandi ASNCLP mediante un file di input	4
File di configurazione ASNCLP	4

Capitolo 2. ASNCLP commands for SQL replication.

Sample ASNCLP scripts for setting up SQL replication	8
ALTER MEMBER ADD COLS command	11
ALTER REGISTRATION command	12
ALTER SUBSCRIPTION SET command	15
ASNCLP SESSION SET TO command (SQL replication)	17
CREATE CONTROL TABLES FOR command (SQL replication)	18
CREATE MEMBER command	20
CREATE REGISTRATION command	28
CREATE STMT command	33
CREATE SUBSCRIPTION SET command	35
DROP CONTROL TABLES ON command	37
DROP MEMBER command	38
DROP REGISTRATION command	39
DROP STMT command	39
DROP SUBSCRIPTION SET command	40
OFFLINE LOAD command	41
PROMOTE REGISTRATION command	41
PROMOTE SUBSCRIPTION SET command	43
SET CAPTURE SCHEMA command (SQL replication)	45
SET DROP command (SQL replication)	46
SET LOG command	47
SET OUTPUT command (SQL replication)	48
SET PROFILE command (SQL replication)	48
SET RUN SCRIPT command (SQL replication)	52
SET SERVER command (SQL replication)	55
SET TRACE command	58

Capitolo 3. Script ASNCLP di esempio per la replica Q

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q unidirezionale	59
Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q unidirezionale da un'origine dati Classic	63

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q bidirezionale.	65
Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q peer-to-peer (due server)	71
Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q peer-to-peer (tre server)	76
Script ASNCLP di esempio per la promozione di configurazioni unidirezionali	82
Script ASNCLP di esempio per la promozione di configurazioni peer-to-peer	83

Capitolo 4. Comandi ASNCLP per la replica Q unidirezionale

Comando ALTER ADD COLUMN.	88
Comando ALTER CAPTURE PARAMETERS (replica Classic).	90
Comando ALTER CONFIGURATION APPLY	90
Comando ALTER REPLQMAP	91
Comando ALTER QSUB (replica unidirezionale)	93
Comando ASNCLP SESSION SET TO	98
Comando CREATE CONTROL TABLES FOR	98
comando CREATE REPLQMAP	105
Comando CREATE QSUB (replica unidirezionale)	106
Comando DROP CONTROL TABLES ON	123
Comando DROP REPLQMAP	123
Comando DROP QSUB (replica Q unidirezionale)	124
Comando LIST QSUB (replica Q).	124
Comando LIST APPLY SCHEMA.	126
Comando LIST CAPTURE SCHEMA	127
Comando LIST REPLQMAP (replica Q)	128
Comando LOAD DONE.	129
Comando PROMOTE QSUB	131
Comando PROMOTE REPLQMAP	133
Comando SET APPLY SCHEMA	134
Comando SET CAPTURE SCHEMA.	135
comando SET DROP (replica unidirezionale)	136
Comando SET LOG	137
Comando SET OUTPUT.	137
Comando SET PROFILE.	138
Comando SET QMANAGER	141
Comando SET RUN SCRIPT	142
Comando SET SERVER	146
Comando SET TRACE	149
Comando SHOW SET ENV	149
comando START QSUB	150
Comando STOP QSUB	151
comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR	152
Comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP	153

Capitolo 5. Comandi ASNCLP per la replica Q multidirezionale

Comando ALTER REPLQMAP	156
comando ALTER QSUB (replica bidirezionale)	158

comando ALTER QSUB (replica peer-to-peer)	161
Comando ASNCLP SESSION SET TO	163
Comando CREATE CONTROL TABLES FOR	163
comando CREATE REPLQMAP	170
comando CREATE QSUB (replica bidirezionale)	171
comando CREATE QSUB (replica peer-to-peer)	176
Comando DROP CONTROL TABLES ON	179
Comando DROP REPLQMAP	180
Comando DROP SUBGROUP (replica Q multidirezionale)	180
comando DROP SUBTYPE (replica bidirezionale)	181
comando DROP SUBTYPE (replica peer-to-peer)	182
Comando LIST APPLY SCHEMA	182
Comando LIST CAPTURE SCHEMA	183
Comando LOAD DONE	184
Comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT (replica Q multidirezionale)	186
Comando PROMOTE QSUB	187
Comando PROMOTE REPLQMAP	189
Comando SET APPLY SCHEMA	190
comando SET BIDI NODE	191
Comando SET CAPTURE SCHEMA	193
Comando SET CONNECTION (replica Q multidirezionale)	193
Comando SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS (replica Q multidirezionale)	194
Comando SET LOG	195
Comando SET MULTIDIR SCHEMA (replica Q multidirezionale)	196
Comando SET OUTPUT (replica Q multidirezionale)	196
Comando SET PEER NODE	197
Comando SET PROFILE	199
Comando SET QMANAGER	202
Comando SET REFERENCE TABLE (replica Q multidirezionale)	203
Comando SET SERVER (replica Q multidirezionale)	204
Comando SET SUBGROUP (replica Q multidirezionale)	205
Comando SET TABLES (replica Q multidirezionale)	206
Comando SET TRACE	207
Comando SHOW SET ENV	208
comando START QSUB	208
Comando STOP QSUB	209
comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR	211
Comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP	212

Capitolo 6. Comandi ASNCLP per la pubblicazione eventi 213

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della pubblicazione eventi	214
Comando ALTER ADD COLUMN	217
Comando ALTER PUB	218
Comando ALTER PUBQMAP	220
Comando ASNCLP SESSION SET TO	222
Comando CREATE CONTROL TABLES FOR	222
comando CREATE PUB	229
Comando CREATE PUBQMAP	233
Comando DROP CONTROL TABLES ON	235

Comando DROP PUB	236
Comando DROP PUBQMAP	236
Comando LIST CAPTURE SCHEMA	237
Comando LIST PUBS	238
Comando LIST PUBQMAPS	239
Comando PROMOTE PUB	240
Comando PROMOTE PUBQMAP	241
Comando SET CAPTURE SCHEMA	243
Comando SET LOG	243
Comando SET OUTPUT	244
Comando SET QMANAGER	245
Comando SET RUN SCRIPT	245
Comando SET SERVER (pubblicazione eventi)	249
Comando SET TRACE	251
Comando START PUB	252
comando STOP PUB	252
comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR	253

Capitolo 7. ASNCLP commands for the Replication Alert Monitor. 255

Sample ASNCLP scripts for setting up the Replication Alert Monitor	256
ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY command	259
ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command	261
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command	264
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command	266
ALTER CONTACT command	268
ALTER GROUP command	269
ALTER MONITOR SUSPENSION command	269
ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command	270
CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY command	271
CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command	274
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command	275
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command	277
CREATE CONTACT command	279
CREATE CONTROL TABLES FOR command	280
CREATE GROUP command	282
CREATE MONITOR SUSPENSION command	282
CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command	284
DELEGATE CONTACT command	285
DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY command	285
DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command	286
DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command	286
DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command	286
DROP CONTACT command	287
DROP GROUP command	287

DROP MONITOR SUSPENSION command . . .	288
DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command	288
LIST MONITOR SUSPENSION command . . .	289
LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command	289
SET OUTPUT command.	289
SET SERVER command	290
SUBSTITUTE CONTACT command	291

Documentazione del prodotto 293

Come contattare IBM.	293
------------------------------	-----

Come leggere i diagrammi di sintassi 295

Accessibilità dei prodotti 297

Informazioni particolari 299

Marchi	301
------------------	-----

Indice analitico. 303

Capitolo 1. Introduzione al programma ASNCLP

I programmi di replica memorizzano le informazioni sulle configurazioni in tabelle di controllo. I comandi ASNCLP creano, modificano e rimuovono queste informazioni.

Ad esempio, il programma ASNCLP fornisce un comando per creare una sottoscrizione Q. Nella replica Q, l'output di un comando è uno script SQL che inserisce, nelle tabelle di controllo, informazioni relative a origine, destinazione, code e altre opzioni.

Ciascun comando ASNCLP funziona con un solo sottoinsieme di informazioni. È possibile utilizzare più comandi assieme per generare un SQL per un'intera configurazione.

Prima di eseguire il comando ASNCLP, è necessario configurare il proprio ambiente. Dopo aver configurato l'ambiente, sarà necessario conoscere qualche base su come utilizzare il programma ASNCLP.

Alcuni comandi sono disponibili soltanto per tipi specifici di configurazioni della replica o della pubblicazione.

Sistemi operativi supportati

Il programma ASNCLP viene eseguito su Linux[®], UNIX[®], Windows[®] e USS (UNIX System Services) su z/OS. Il programma ASNCLP non viene eseguito in modo nativo su z/OS o System i.

I comandi ASNCLP genereranno definizioni della replica per tutti gli ambienti dei sistemi operativi supportati dai prodotti di replica: z/OS, System i (solamente replica SQL), Linux, UNIX e Windows. È necessario disporre di connettività ad ogni server per il quale si stanno generando definizioni della replica, ossia si deve poter essere in grado di emettere un'istruzione di connessione ai database per ciascuno dei server.

Nota: Per consentire l'esecuzione di ASNCLP su USS sono necessarie delle operazioni di configurazione aggiuntive. Per ulteriori dettagli, consultare *Optional: Enabling the ASNCLP program to run on USS in Information Management Software for z/OS Solutions Information Center*.

Limitazione: Il programma ASNCLP non supporta z/VM o VSE poiché, negli ambienti di tali sistemi operativi, DB2 non supporta l'architettura di replica di DB2 Versione 8 e successiva.

Impostazione di un ambiente Java per l'esecuzione del programma ASNCLP

Il programma ASNCLP viene eseguito in un ambiente Java[™]. La variabile d'ambiente PATH deve contenere un percorso ad un ambiente di runtime Java, per poter eseguire ASNCLP.

Utilizzare la seguente procedura se la variabile d'ambiente PATH non contiene un percorso ad un ambiente di runtime Java.

Procedure

Aggiungere il percorso seguente alla variabile d'ambiente PATH:

```
INSTDIR\java\jdk
```

In cui *INSTDIR* è la directory dell'istanza DB2. In Linux e UNIX, la directory dell'istanza è la directory *INSTDIR/sqllib*, in cui *INSTDIR* è la directory principale del proprietario dell'istanza. In Windows, la directory dell'istanza è la directory *\sqllib* in cui è stato installato DB2.

Per tutti i prodotti DB2, eccetto IBM Data Server Runtime Client, DB2 Database for Linux, UNIX e Windows, il processo di installazione effettuerà l'installazione automatica di SDK per Java. Se è necessario installare l'SDK, aprire la pagina "Kit dello sviluppatore IBM" in IBM developerWorks: <http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/index.html>

Esempi

Linux UNIX

Per impostare la variabile d'ambiente PATH da un prompt dei comandi di UNIX:

```
export  
CLASSPATH=$PATH  
:/u/myinst/sqllib/java/jdk;
```

Windows

Per impostare la variabile d'ambiente PATH da un prompt dei comandi di Windows:

```
set CLASSPATH=%PATH%;%c:\Program File\sqllib\java\jdk;
```

Bind di pacchetti z/OS per il programma ASNCLP

z/OS

Prima di utilizzare il programma ASNCLP con DB2 per z/OS è necessario effettuare il bind dei pacchetti DRDA e CLI di base al sottosistema DB2 con il quale si lavorerà.

Prima di iniziare

Prima di poter effettuare il bind dei pacchetti z/OS, è necessario connettersi al sottosistema DB2 sul server z/OS.

Procedure

Per eseguire il bind dei pacchetti z/OS di base per il programma ASNCLP, aprire il prompt dei comandi di un sistema operativo ed immettere il seguente comando:

```
bind @ddcmvs.lst blocking all sqlerror continue  
db2 bind @db2cli.lst isolation ur blocking all
```

Se tale bind non verrà eseguito, al primo utilizzo del programma ASNCLP con un DB2 per server z/OS, il programma ASNCLP potrebbe restituire il seguente messaggio di errore:

ASN1560E The replication action ended in error. An SQL error was encountered.
SQL Message: "[IBM][CLI Driver][DB2] SQL0805N Package
"nome_pacchetto" was not found. SQLSTATE=51002

Esecuzione dei comandi ASNCLP in modalità interattiva

È possibile eseguire i comandi ASNCLP in modalità interattiva da un prompt dei comandi.

Procedure

Per eseguire i comandi ASNCLP in modalità interattiva:

1. Aprire il prompt dei comandi di un sistema operativo ed immettere il seguente comando:

```
ASNCLP
```

Il comando ASNCLP avvia il programma ASNCLP, modificando il prompt dei comandi in `Rep1 >`.

2. Immettere un comando ASNCLP qualsiasi. Ad esempio: Per impostare il server Q Capture sul database *nomealias*, immettere il seguente comando:

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS nomealias
```

3. Per uscire dal programma ASNCLP, immettere il seguente comando:

```
quit
```

Per una guida al programma ASNCLP, immettere il seguente comando dal prompt dei comandi di un sistema operativo:

```
ASNCLP ?
```

Esecuzione dei comandi ASNCLP in modalità di esecuzione immediata

La modalità di esecuzione immediata è utile quando è necessario immettere un singolo comando. È possibile utilizzare il comando `START QSUB`, il comando `STOP QSUB` e il comando `LIST` in modalità di esecuzione immediata.

Prima di iniziare

Il comando ASNCLP in esecuzione non può affidarsi ai comandi precedenti. Il comando dev'essere a parte. Ad esempio, molti comandi si affidano al comando `SET SERVER` per definire dove verranno creati gli oggetti.

Procedure

Per eseguire un comando ASNCLP in modalità di esecuzione immediata:

1. Aprire il prompt dei comandi di un sistema operativo.
2. Eseguire il comando ASNCLP:

```
ASNCLP -exe comando_personale
```

Sostituire *comando_personale* con il comando ASNCLP che si desidera eseguire immediatamente.

Il comando seguente è un esempio di avvio di una sottoscrizione Q per l'origine di una replica Classic:

```
asnclp -exe START QSUB SUBNAME sub1 CAP SERVER OPTIONS CONFIG SERVER classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1
```

Esecuzione dei comandi ASNCLP mediante un file di input

È possibile eseguire i comandi ASNCLP in modalità batch mediante un file di input.

Procedure

Per eseguire i comandi ASNCLP in modalità batch mediante un file di input:

1. Creare un file di input che contenga i comandi ASNCLP che si desidera utilizzare. I comandi nel file di input devono essere separati mediante punto e virgola (;) e possono estendersi su più righe. Inoltre, è possibile aggiungere commenti al file di input iniziando la riga di commento con un cancelletto (#).
2. Aprire il prompt dei comandi di un sistema operativo ed immettere il seguente comando:

```
ASNCLP -f myfile.in
```

Nell'esempio, il file di input è denominato `myfile.in` e può essere composto da un qualsiasi nome file valido, più un'estensione. È inoltre possibile specificare il percorso e il nome completo di un file. Ad esempio:

```
ASNCLP -f c:\temp\myfile.in
```

Il comando ASNCLP avvia il programma ASNCLP, il quale elabora tutti i comandi nel file di input, fino a quando rileva un errore o raggiunge la fine del file.

Suggerimento: È possibile specificare che il programma ASNCLP ignori alcuni errori rilevati durante la creazione di oggetti già esistenti mediante il comando `SET RUN SCRIPT LATER GENERATE SQL FOR EXISTING YES`.

Se il file di input non contiene il comando `quit`, è possibile uscire dal programma ASNCLP immettendo il seguente comando:

```
quit
```

File di configurazione ASNCLP

Per accedere alle origini Classic o per eseguire su UNIX System Services (USS) per z/OS, il programma ASNCLP richiede che vengano fornite informazioni sulla connettività mediante un file di configurazione.

Il file di configurazione ASNCLP contiene un gruppo di righe per ciascuna origine dati alla quale ASNCLP ha bisogno di accedere. Ciascun raggruppamento ha un nome univoco per il gruppo, seguito da righe che specificano le informazioni di connessione. Il nome univoco viene utilizzato negli script ASNCLP per identificare un'origine.

Sintassi

Specificare le informazioni sul server nel file di configurazione nel seguente formato:

```
[NOME]  
Tipo=tipo_origine  
Origine dati=nome_origine_dati  
Host=nome_host  
Porta=numero_porta  
Tabella codici=tabella_codici  
...
```

Parametri

[NOME]

Specifica un nome univoco per una configurazione. L'utente fornirà questo nome attraverso script ASNCLP affinché il programma ASNCLP sia in grado di connettersi all'origine dati. È possibile definire più server in un singolo file di configurazione indicando l'inizio di una nuova definizione server fra parentesi quadre (ad esempio, [NOME2]).

Importante: Questo valore non può superare gli otto caratteri.

Tipo

Specifica il tipo di server:

replica Classic

Specificare Type=classic.

ASNCLP su USS

Se il server è DB2 per z/OS o DB2 per Linux, UNIX, e Windows ed è in esecuzione ASNCLP su USS, specificare Type=DB2.

Origine dati

Specifica l'ubicazione dell'origine dati:

replica Classic

Specifica il nome del processore dell'interrogazione sul server di dati Classic.

ASNCLP su USS

Se ASNCLP è in esecuzione su USS, per le origini DB2 questo parametro specifica il nome ubicazione DB2 per z/OS o il nome database DB2 per Linux, UNIX, e Windows

Host

Specifica il nome host o l'indirizzo IP del server di dati su cui si trova *nome_origine_dati*.

Porta

Porta indica il numero di porta del server su cui si trovano le origini dati.

Tabella codici

La tabella codici è un parametro opzionale per le origini Classic e descrive la tabella codici dei dati.

Esempio 1

Nell'esempio seguente viene illustrato un file di configurazione utilizzato su USS per specificare una connessione ad un sottosistema DB2 per z/OS:

```
[DB2ZOS]
Type=DB2
Data source=dsn7
Host=stplex4a.svl.ibm.com
Port=2080
```

Esempio 2

Nell'esempio seguente viene illustrato un file di configurazione con più definizioni server:

```
[server_1]
Type=classic
Data source=CACSAMP1
Host=123.123.123.1
```

```
Port=8096  
[server_2]  
Type=classic  
Data source=CACSALES  
Host=145.145.231.87  
Port=8095
```

Note di utilizzo

Il file di configurazione può essere salvato in un'ubicazione qualsiasi. Il nome file predefinito è asnservers.ini.

È necessario utilizzare il comando SET SERVER per fornire al programma ASNCLP l'ubicazione del file di configurazione. Nell'esempio seguente viene illustrato il file di configurazione asnservers.ini salvato nella directory /home/db2inst/sqllib/classic_files/.

```
SET SERVER capture TO CONFIG SERVER cacsamp1 FILE  
"/home/db2inst/sqllib/classic_files/asnservers.ini" ID my_user_id  
PASSWORD "password_personale";
```

Capitolo 2. ASNCLP commands for SQL replication

The ASNCLP commands for SQL replication define and change objects such as control tables, registrations, and subscription sets.

“Sample ASNCLP scripts for setting up SQL replication” a pagina 8 demonstrates how you can combine SQL replication commands to create an ASNCLP setup script.

Tabella 1 lists the ASNCLP commands for SQL replication and links to topics that describe each command.

Tabella 1. ASNCLP commands for SQL replication

If you want to ...	Use this command
Add columns to an existing member	“ALTER MEMBER ADD COLS command” a pagina 11
Change the properties of a registration	“ALTER REGISTRATION command” a pagina 12
Change the properties of a subscription set	“ALTER SUBSCRIPTION SET command” a pagina 15
Establish a session for SQL replication	“ASNCLP SESSION SET TO command (SQL replication)” a pagina 17
Create control tables	“CREATE CONTROL TABLES FOR command (SQL replication)” a pagina 18
Create a subscription-set member	“CREATE MEMBER command” a pagina 20
Create a registration	“CREATE REGISTRATION command” a pagina 28
Create a SQL statement that is processed with an existing subscription set	“CREATE STMT command” a pagina 33
Create a subscription set	“CREATE SUBSCRIPTION SET command” a pagina 35
Drop control tables	“DROP CONTROL TABLES ON command” a pagina 37
Delete a subscription-set member	“DROP MEMBER command” a pagina 38
Delete a registration	“DROP REGISTRATION command” a pagina 39
Delete SQL statements for an existing subscription set	“DROP STMT command” a pagina 39
Delete a subscription set	“DROP SUBSCRIPTION SET command” a pagina 40
Control a manual full refresh for offline load procedures	“OFFLINE LOAD command” a pagina 41
Promote a registration	“PROMOTE REGISTRATION command” a pagina 41
Promote a subscription set	“PROMOTE SUBSCRIPTION SET command” a pagina 43
Set a source and target Capture schema for all task commands	“SET CAPTURE SCHEMA command (SQL replication)” a pagina 45
Specify whether to drop the table space when you drop the replication object that it contains	“SET DROP command (SQL replication)” a pagina 46
Set the log file name for the ASNCLP program	“SET LOG command” a pagina 47
Specify a name for the output files that contain the SQL scripts	“SET OUTPUT command (SQL replication)” a pagina 48
Set up customization rules for creating table space objects	“SET PROFILE command (SQL replication)” a pagina 48
Specify whether to automatically run the SQL statements before the ASNCLP commands process the next task command	“SET RUN SCRIPT command (SQL replication)” a pagina 52

Tabella 1. ASNCLP commands for SQL replication (Continua)

If you want to ...	Use this command
Specify the server (database) used in the ASNCLP session, authentication information, and other required parameters for connecting to the server	"SET SERVER command (SQL replication)" a pagina 55
Enable and disable the tracing for the ASNCLP commands	"SET TRACE command" a pagina 58

Sample ASNCLP scripts for setting up SQL replication

This sample contains five ASNCLP scripts for setting up a basic SQL replication environment. It includes Capture control tables, a registration, Apply control tables, a subscription set, and a subscription-set member.

Each ASNCLP script generates one or more SQL scripts to create a replication object. Because some replication objects depend on the existence of other objects, run the ASNCLP scripts and the SQL scripts that they generate in the following order:

1. Capture control tables
2. Registration
3. Apply control tables
4. Subscription set (generates one SQL script that creates definitions at the Capture control server and the Apply control server).
5. Subscription-set member (generates three SQL scripts that create definitions at the Capture control server and the Apply control server and create a target table and table space at the target server).

Tabella 2 a pagina 11 below the sample describes each SQL script.

This sample has a section for each ASNCLP script, which you can copy to a text file and run by using the ASNCLP *-f filename* command. Within the code sample in each section, details about each group of commands are preceded by a comment character (#).

ASNCLP script 1 (Capture control tables)

This script generates SQL statements that create Capture control tables at the SAMPLE database. It includes commands for the following tasks:

- 1** Setting the environment
- 2** Creating Capture control tables
- 3** Ending the ASNCLP session

```
# 1 Setting the environment
# The scope of environment commands is the entire ASNCLP script file unless
# the commands are overridden by another value.
# In the SET SERVER command, the user ID and password are optional. If you omit
# these keywords, the ASNCLP will use the implicit ID and password for connecting
# to the database.
# The SET OUTPUT command generates a SQL script, capctrl.sql.
# The SET LOG command sets one log file, capctrl.err, to record results for the
# ASNCLP script.
# The SET RUN SCRIPT LATER option allows you to review the SQL scripts before
# they are run.
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "capctrl.sql";
```

```

SET LOG "capctrl.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creating Capture control tables
# This command generates a SQL script that connects to the SAMPLE database and
# creates the control tables.

CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER;

# 3 Ending the ASNCLP session.

QUIT;

```

ASNCLP script 2 (registration)

This script generates SQL statements that register the PROJECT table at the SAMPLE database for replication. It includes commands for the following tasks:

```

1 Setting the environment
2 Registering a source table
3 Ending the ASNCLP session.
# 1 Setting the environment
# The SET OUTPUT command generates a SQL script, register.sql.

SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "register.sql";
SET LOG "register.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Registering a source table.
# The CREATE REGISTRATION command specifies the PROJECT table. The
# DIFFERENTIAL REFRESH STAGE keywords specify to update the target table
# periodically when the source table changes, and create a change-date (CD)
# table named CDPROJECT. Because the COLS keyword is not specified, all columns
# in the source table are registered.

CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.Project) DIFFERENTIAL REFRESH STAGE CDPROJECT;

# 3 Ending the ASNCLP session.

QUIT;

```

ASNCLP script 3 (Apply control tables)

This script generates SQL statements that create the Apply control tables at the TARGET database. It includes commands for the following tasks:

```

1 Setting the environment
2 Creating Apply control tables
3 Ending the ASNCLP session
# 1 Setting the environment
# The SET OUTPUT command generates a SQL script, appctrl.sql.
SET SERVER CONTROL TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET OUTPUT CONTROL SCRIPT "appctrl.sql";
SET LOG "appctrl.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creating Apply control tables
# These statements generate a SQL script that connects to the TARGET database
# and creates the control tables.

CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY CONTROL SERVER;

```

```
# 3 Ending the ASNCLP session.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 4 (subscription set)

This script generates SQL statements that create a subscription set. It includes commands for the following tasks:

- 1** Setting the environment
- 2** Creating a subscription set
- 3** Ending the ASNCLP session.

```
# 1 Setting the environment
# Two SET SERVER commands are used because the subscription set definitions
# are stored in both the Capture control tables and Apply control tables.
# The SET OUTPUT command generates one script, ct1subset.sql, which inserts
# the subscription set definition in the IBMSNAP_SUBS_SET table.

SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER CONTROL TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET OUTPUT CONTROL SCRIPT "ct1subset.sql";
SET LOG "subset.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creating a subscription set
# The CREATE SUBSCRIPTION SET command creates a set named SET00 with an Apply
# qualifier of A000. It specifies that the set be activated indefinitely on a
# specified start date and time, and that the set be processed every minute.

CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 ACTIVATE YES
TIMING INTERVAL 1 START DATE "2006-10-22" TIME "09:00:00.000000";

# 3 Ending the ASNCLP session.

QUIT;
```

ASNCLP script 5 (subscription-set member)

This script generates SQL statements that create a subscription-set member for the registered source table PROJECT. It includes commands for the following tasks:

- 1** Setting the environment
- 2** Creating a subscription-set member
- 3** Ending the ASNCLP session.

```
# 1 Setting the environment
# The SET OUTPUT command generates three SQL scripts, capmember.sql and
# appmember.sql to define the subscription set member in the Capture and
# Apply control tables, and projtrg.sql to create a target table and table
# space.

SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER CONTROL TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "capmember.sql" CONTROL SCRIPT "appmember.sql"
TARGET SCRIPT "projtrg.sql";
SET LOG "member.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creating a subscription-set member.
# The SET PROFILE command creates a profile, TBSPROFILE, to store options
# for the tablespace that is used by the target table . The CREATE MEMBER command
```

```
# specifies the SET00 set, A000 Apply qualifier, and STAFF source table. The
# TRGSTAFF target table is specified as a user copy with all columns registered.
```

```
SET PROFILE TBSPROFILE FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW USING
FILE "c:\TSTRG.TS" SIZE 700 PAGES;
CREATE MEMBER IN SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 ACTIVATE YES SOURCE PROJECT
TARGET NAME TRGPROJECT DEFINITION IN TSTRG00 CREATE USING PROFILE TBSPROFILE
TYPE USERCOPY COLS ALL REGISTERED;
```

```
# 3 Ending the ASNCLP session.
```

```
QUIT;
```

Output of the scripts

In addition to the log files, this sample produces six SQL script files in the same directory where you run the ASNCLP program. Tabella 2 describes the files.

Tabella 2. SQL script files that are created by the sample ASNCLP scripts

Output file	Contains SQL to ...
capctrl.sql	Create Capture control tables
register.sql	Register a source table
appctrl.sql	Create Apply control tables
ctlssubset.sql	Insert definitions for a subscription set into the Apply control tables
capmember.sql	Insert definitions for a subscription-set member into the Capture control tables
appmember.sql	Insert definitions for a subscription-set member into the Apply control tables
projtrg.sql	Create a target table and table space

ALTER MEMBER ADD COLS command

Use the ALTER MEMBER ADD COLS command to add columns to an existing member in an existing subscription set.

Syntax

```
▶▶—ALTER MEMBER ADD COLS—IN—SETNAME—setname—APPLYQUAL—applyqual—SOURCE—▶▶
▶—objname—TARGET—objname—▶
  └─objowner—┘      └─objowner—┘
▶—COLS—(—EXPRESSION—"source-col-or-expr"—TARGET—name—+)—▶▶
```

Parameters

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

SOURCE *objowner.objname*

Specifies the source object's owner and name.

TARGET *objowner.objname*

Specifies the target object's owner and name.

COLS

Specifies the columns to add. You can specify multiple columns by using commas and parentheses.

EXPRESSION *"source-col-or-expr"*

Specifies an expression for the column. The double quotation marks are required.

TARGET *name*

Specifies the target's column name.

+ Specifies that the column is part of the primary key.

Usage notes

- For update-anywhere subscription sets, the columns are added to the members for both replication directions (master-to-replica and replica-to-master).
- The Capture schema for the target table is inherited from the subscription set.

Example

To add column NEWSTAFF to the existing subscription set SET00 :

```
ALTER MEMBER ADD COLS IN SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 SOURCE DB2ADMIN.STAFF  
TARGET DB2ADMIN.TRGSTAFF COLS (EXPRESSION "source-col-or-expr" TARGET NEWSTAFF)
```

ALTER REGISTRATION command

Use the ALTER REGISTRATION command to alter a registration row in the IBMSNAP_REGISTER table and to add new columns to a registered source.

Syntax

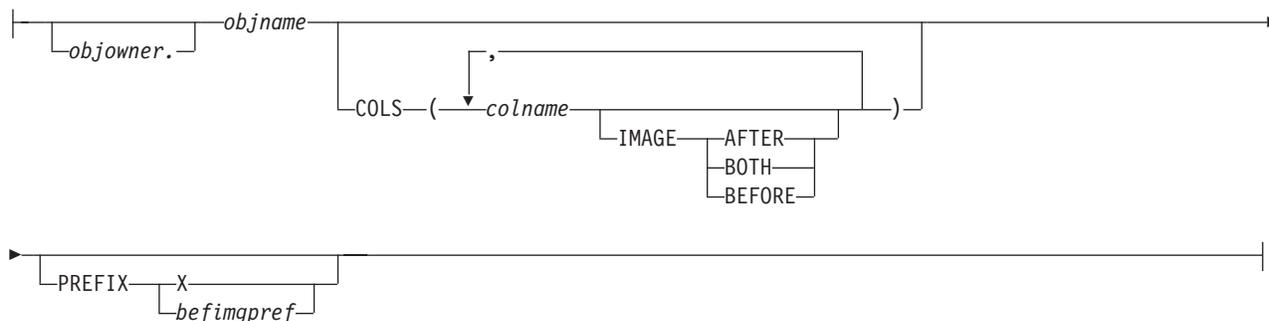
```
▶▶ ALTER REGISTRATION { ROW | ADD } row-clause | add-cols-clause
```

row-clause:

```
( ( objowner . objname ) [ CONFLICT { NONE | STANDARD | ENHANCED } ]  
[ UPDATE AS DELETE INSERT { OFF | ON } ] [ CAPTURE { ALL | CHANGES } ] [ FORWARDING { OFF | ON } ]
```



add-cols-clause:



Parameters

ROW

Specify to alter a registration row in the IBMSNAP_REGISTER table.

ADD

Specify to add new columns from a source object to a registration. This parameter only applies if the source object is a table or nickname.

objowner

Specifies the owner of the registered source object (table, view, or nickname). You can specify multiple objects.

objname

Specifies the name of the registered source object (table, view, or nickname). You can specify multiple objects.

CONFLICT

Specifies the conflict-detection level.

NONE

No conflict detection. Conflicting updates between the master table and the replica table will not be detected. This option is not recommended for update-anywhere replication. This is the default.

STANDARD

Moderate conflict detection. During each Apply cycle, the Apply program compares the key values in the master's CD table with those in the replica's CD table. If the same key value exists in both CD tables, it is a conflict. In the case of a conflict, the Apply program will undo the transaction that was previously committed at the replica by reading from the replica's CD table and keeping only the changes that originated at the master.

ENHANCED

Conflict detection that provides the best data integrity among the master and its replicas. As with standard detection, the Apply program compares the key values in the master's CD table with those in the replica's CD table during each Apply cycle. If the same key value exists in both CD tables, it

is a conflict. However, with enhanced detection, the Apply program waits for all in-flight transactions to commit before checking for conflicts. To ensure that it catches all in-flight transactions, the Apply program locks all target tables in the subscription set against further transactions and begins conflict detection after all changes are captured in the CD table. In case of a conflict, the Apply program will undo the transaction that was previously committed at the replica by reading from the replica's CD table and keeping only the changes that originated at the master.

UPDATE AS DELETE INSERT

ON

Specify to capture updates as delete-insert pairs.

OFF

Specify to capture updates as updates. This is the default.

CAPTURE

ALL

Specify to capture everything.

CHANGES

Specify to capture only changes.

FORWARDING

OFF

Specify not to forward changes from this source.

ON

Specify to forward changes from this source.

FULL REFRESH

ON

Specify to allow full refreshes for this source.

OFF

Specify to not allow full refreshes for this source.

STOP ON ERROR

ON

Specify to stop the Capture program if it detects an error for this registration.

OFF

Specify to not stop the Capture program if it detects an error for this registration.

COLS

Specifies the columns that you want to register.

colname

Specifies a list of the columns that you want to register.

IMAGE

AFTER

Specify to register only after-image columns.

BOTH

Specify to register both after-image and before-image columns.

BEFORE

Specify to register only before-image columns.

PREFIX

- If you specify **IMAGE AFTER**, the prefix will be null and the source will not allow any before-image columns.
- If you specify **IMAGE BOTH** or **IMAGE BEFORE** and do not specify **PREFIX**, a default value of X is used as a prefix for the before images. If you specify **PREFIX**, that value is used.
- If you choose **IMAGE BOTH** and do not specify a prefix, the before-imaged prefix will be X.

You cannot alter an existing before-image prefix by using the ALTER REGISTRATION ROW command. However, you can add that prefix to a new before-image column. If the existing before-image prefix is null and you want to add a before-image column to the existing registration, you can specify the before-image prefix by using the ALTER REGISTRATION ADD command. If you do not specify the prefix, the ASNCLP program sets it to a default value of X.

Usage notes

The parameters in this command do not have default values.

If you add a column to a CD table when the registered source also has an internal CCD table associated with it, you must:

- Use the ALTER ADD REGISTRATION COL command to add a column to the CD table
- Use the ALTER ADD SUBSCRIPTION MEMBER COL command to add a column to the internal CCD table. If you do not do this step, you will not be able to add the column to any target table that is dependent on the registered source.

Example 1

To alter a registration row for DB2ADMIN.STAFF that captures updates as delete-insert pairs:

```
ALTER REGISTRATION ROW (DB2ADMIN.STAFF) UPDATE AS DELETE INSERT ON
```

Example 2

To alter a registration by adding a new column C002 to table DB2ADMIN.STAFF:

```
ALTER REGISTRATION ADD DB2ADMIN.STAFF COLS (C002 IMAGE BOTH)
```

ALTER SUBSCRIPTION SET command

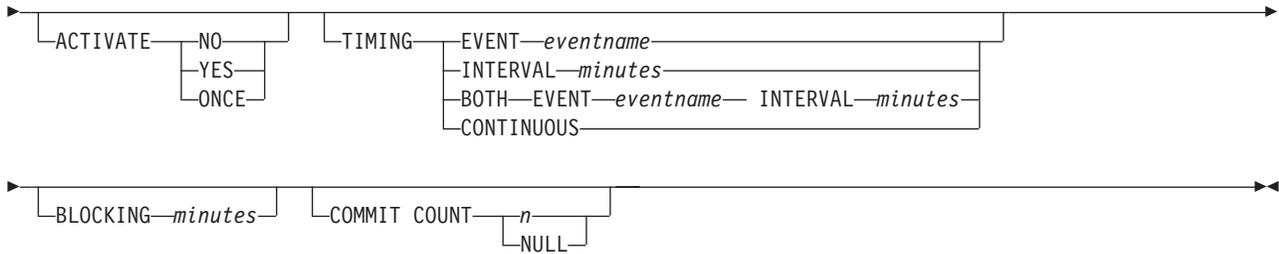
Use the ALTER SUBSCRIPTION SET command to alter certain values for a subscription set.

Syntax

```

▶▶—ALTER SUBSCRIPTION SET—SETNAME—setname—APPLYQUAL—applyqual—SETTYPE—

```



Parameters

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

SETTYPE

Specifies the subscription set type.

R Specifies a read-only set. This is the default.

U Specifies an update-anywhere set. The default is both F and S directions.

F ONLY

Specifies an update-anywhere set in the F direction only, where the source table is the replica and the target table is the master.

S ONLY

Specifies an update-anywhere set in the S direction only, where the source table is the master table or the other source, and the target table is the replica or other copy.

P Specifies a peer-to-peer set.

ACTIVATE

Specifies whether to activate the subscription set.

NO

Specify to not activate the subscription set. This is the default.

YES

Specify to activate the subscription set.

ONCE

Specify to activate the subscription set for one Apply cycle, then deactivate the subscription set.

TIMING

Specifies the timing for the subscription set.

EVENT *eventname*

Specifies the event that when posted to the IBMSNAP_SUBS_EVENT table, causes the Apply program to process the subscription set.

INTERVAL *minutes*

Specifies the interval for the Apply program to process the subscription set. The default interval is 20 minutes.

BOTH

Specifies that this subscription set uses both event and interval timing.

CONTINUOUS

Specifies that the Apply program should process the subscription set continuously. This keyword is equivalent to specifying an interval of zero minutes.

BLOCKING *minutes*

Specifies a threshold limit to regulate the amount of data to fetch and apply. This keyword controls the MAX_SYNC_MINUTES column of the IBMSNAP_SUB_SET table.

COMMIT COUNT *n*

Specifies the number of transactions that the Apply program should process before issuing a SQL COMMIT statement for the subscription set. Specify a NULL value to have the Apply program issue just one COMMIT statement for the subscription set after it processes the entire set.

Example 1

To alter the SET00 subscription set within the AQ00 Apply qualifier to a read-only subscription set type and to change the timing interval from 20 minutes to 15 minutes:

```
ALTER SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 SETTYPE R
  ACTIVATE YES TIMING INTERVAL 15 COMMIT COUNT NULL
```

Example 2

To alter the SET00 subscription set so that it activates once and sets the source table as the replica and the target table as the master:

```
ALTER SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 SETTYPE U
  F ONLY ACTIVATE ONCE COMMIT COUNT 5
```

ASNCLP SESSION SET TO command (SQL replication)

Use the ASNCLP SESSION SET TO command to define an ASNCLP session for SQL replication.

Syntax

▶▶—ASNCLP SESSION SET TO—SQL REPLICATION—▶▶

Parameters

SQL REPLICATION

Specify to set the ASNCLP session to SQL replication. This ASNCLP session only accepts SQL replication syntax.

Usage notes

Issue the ASNCLP SESSION SET command before all other commands in an ASNCLP session. If you do not issue the ASNCLP SESSION SET command, the ASNCLP program defaults to SQL replication.

Example

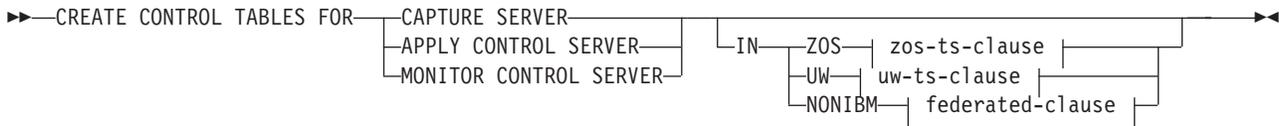
To set the ASNCLP session to SQL replication:

```
ASNCLP SESSION SET TO SQL REPLICATION
```

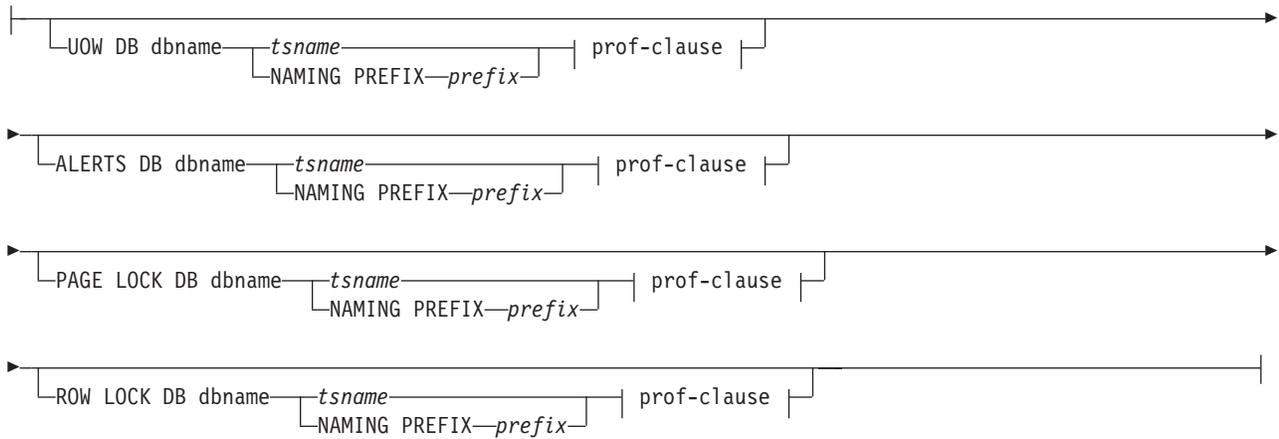
CREATE CONTROL TABLES FOR command (SQL replication)

Use the CREATE CONTROL TABLES FOR command to create a new set of Capture, Apply, or Replication Alert Monitor control tables.

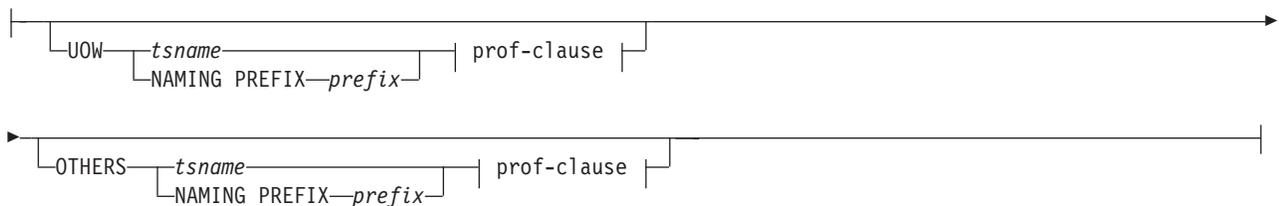
Syntax



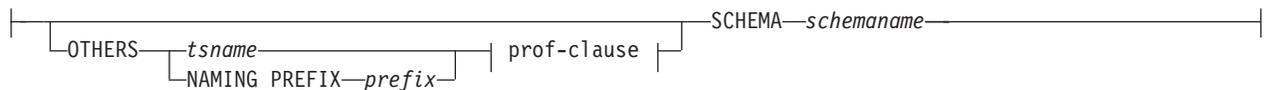
zos-ts-clause:



uw-ts-clause:



federated-clause:



prof-clause:



Parameters

CAPTURE SERVER

Specify to create replication control tables for the Capture server.

APPLY CONTROL SERVER

Specify to create replication control tables for the Apply control server.

MONITOR CONTROL SERVER

Specify to create replication control tables for the Monitor control server.

IN Specifies the table space. If you do not specify the **IN** clause, the **CREATE CONTROL TABLES** command uses the DB2 defaults for table spaces.

ZOS

Specifies z/OS or OS/390.

UW

Specifies Linux, UNIX, or Windows.

NONIBM

Specifies federated data source such as Oracle or Informix.

Federated-clause

OTHERS

Specifies the table space for all replication control tables whenever the tables are created in a non-DB2 database. You specify a table space name or a segment name for only those remote sources that support them.

SCHEMA

Specifies the remote schema name for a federated replication source server. The default is the remote user ID. If the schema is in lower or mixed case on the federated data source, you must use double quotation marks around the string to ensure that it is not converted to uppercase. Lower case names and quotation marks are recommended for Informix sources.

UOW

Specifies the table space for the unit-of-work (UOW) table.

ALERTS

Specifies an existing database on z/OS to create the control tables in. This keyword is valid only when creating monitor control servers.

PAGE LOCK

Specifies the table space for replication control tables that require page-level locking. The table must be in an existing database.

ROW LOCK

Specifies the table space for replication control tables that require row-level locking. The table must be in an existing database.

DB *dbname*

z/OS Specifies the name of an existing database. You must specify the database name, even if you set the database name in the profile.

OTHERS

Specifies the table space for all replication control tables except the UOW table.

tsname

Specifies the table space name for the monitor alerts table. The *tsname* input can be a heterogeneous segment or table space name.

NAMING PREFIX *prefix*

Specifies a naming prefix for the control tables.

CREATE USING PROFILE *pname*

Specify to create the control tables and use the *pname* profile. If you specify the **CREATE USING PROFILE** parameter, the ASNCLP program uses *tsname* as the key (for z/OS, the key is *dbname.tsname*).

REUSE

Specify to reuse the current table space or index. You must issue the **CREATE USING PROFILE** parameter before you can use the **REUSE** parameter. When you specify the **REUSE** parameter, the ASNCLP program checks if the table space or index exists for the *tsname*:

- If the table space or index exists, the ASNCLP program resets the flags and passes the fully populated object.
- If the table space or index does not exist, the ASNCLP program displays a syntax error saying that the **CREATE USING PROFILE** parameter is expected.

Example 1

To create the Capture control tables and to name the UOW table space TSUOW100 and all other table spaces TSASN100:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER IN UW UOW TSUOW100 OTHERS TSASN100
```

Example 2

To create the Apply control tables and to name all table spaces except the UOW table space TSASN100:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY CONTROL SERVER IN UW OTHERS TSASN100
```

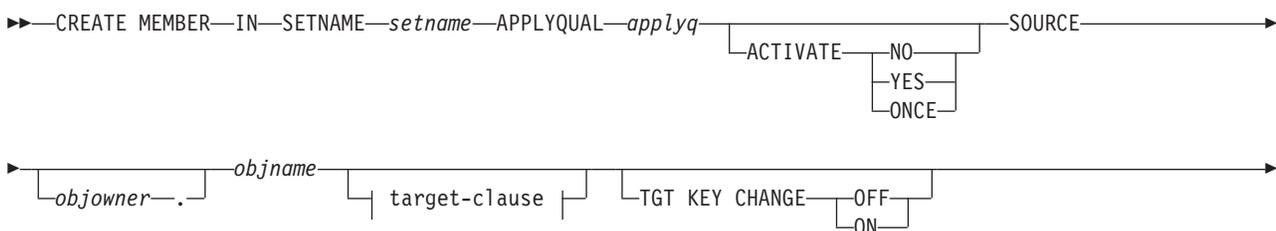
CREATE MEMBER command

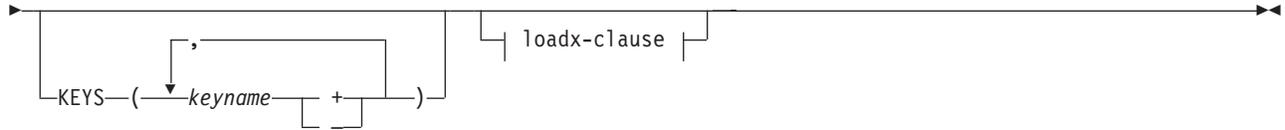
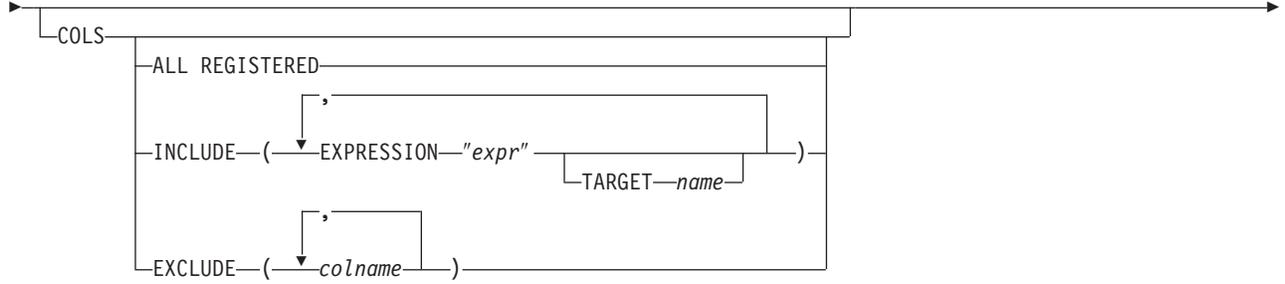
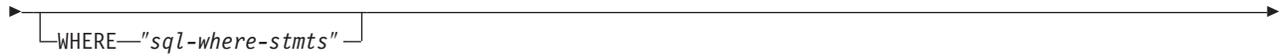
Use the CREATE MEMBER command to add a subscription-set member to an existing subscription set.

Adding a member to a set includes:

- Creating the mapping between the source and target tables (database objects).
- Creating the mapping between the source and target columns.
- Creating the target table (database object), if it doesn't already exist.
- Creating the target index, if necessary.
- Setting the KEYS value for the index.

Syntax





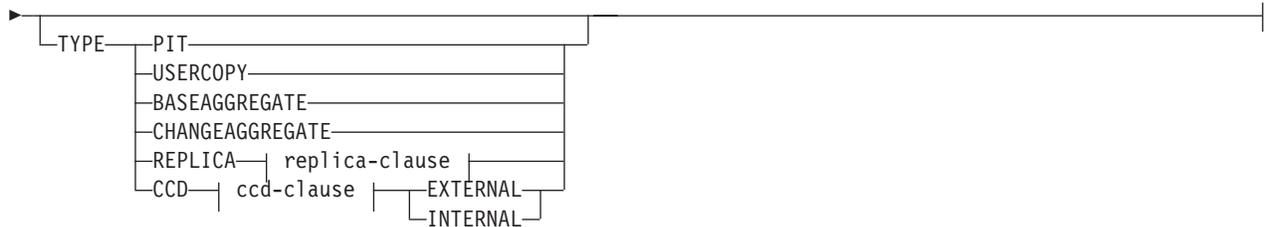
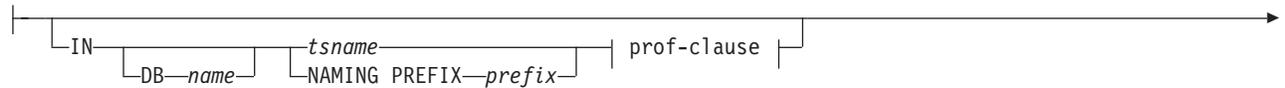
target-clause:



federated-clause:



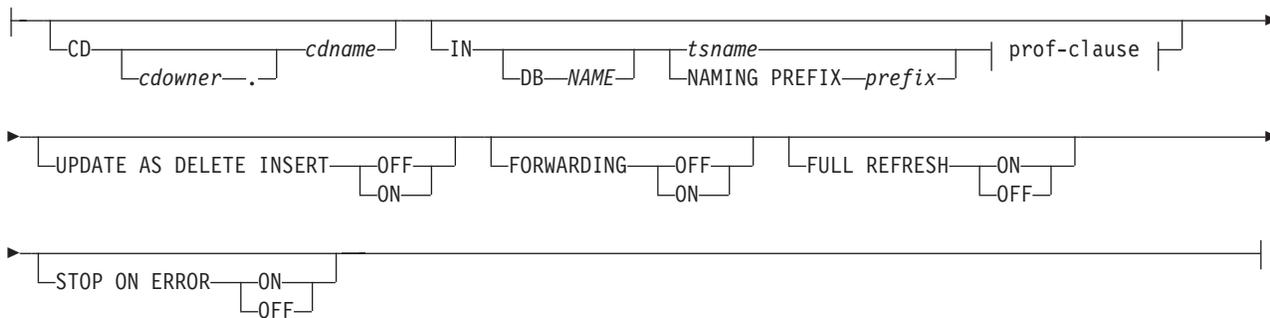
trg-def-clause:



prof-clause:



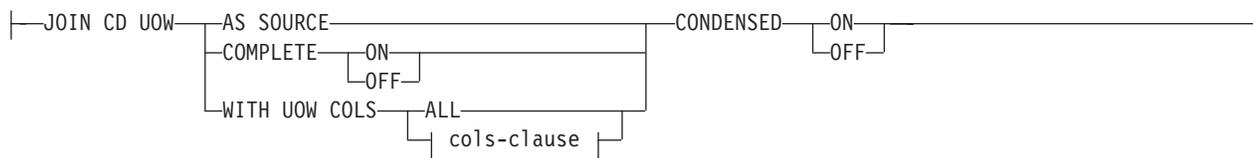
replica-clause:



ccd-clause:



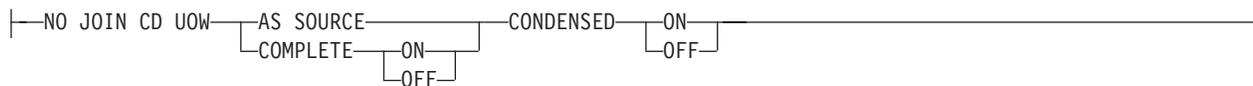
join-options:



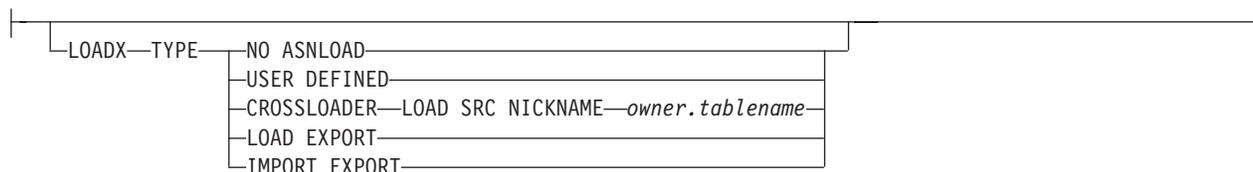
cols-clause:



no-join-options:



loadx-clause:



Parameters

SETNAME *setname*
Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

ACTIVATE

Specifies whether to activate the subscription set.

NO

Specify to not activate the subscription set. This is the default.

YES

Specify to activate the subscription set.

ONCE

Specify to activate the subscription set for one Apply cycle, then deactivate the subscription set.

SOURCE *objowner.objname*

Specifies the source object name and owner.

TGT KEY CHANGE

Specifies whether the target key can change.

OFF

Specifies that the key value cannot change. This is the default.

ON

Specifies that the key value can change.

WHERE *"sql-where-stmts"*

Specifies the WHERE clause that will be evaluated for this member. The double quotation marks are required.

COLS

Specifies the columns to include in the target table.

ALL REGISTERED

Specify to include all registered columns.

INCLUDE

Specifies the columns to include.

EXPRESSION *"column_or_expression"*

The EXPRESSION keyword must precede the name of any source column that you want to include in the target table, or any SQL expression that you use to transform data between the source and target. Surround column names or expressions with double quotation marks ("). Separate multiple columns or expressions by using commas. The following example specifies that you want to include columns C1 and C2 from the source table:

```
COLS INCLUDE (EXPRESSION "C1", EXPRESSION "C2")
```

TARGET *column_name*

You must use the TARGET keyword in the following cases:

- An expression is specified in the COLS INCLUDE statement. The TARGET keyword specifies the column or columns in the target table to which you want the results of the expression applied.
- The target table already exists, a regular source column name is used in the COLS INCLUDE statement, and the target column name is different from the source column name.

The following example specifies that you want to include two columns and an expression from the source table: column C1, column C2 mapped to a column named TGTC2 at the target, and an expression

that concatenates the values in columns C3 and C4 from the source table and applies the new value into the column C3C4 at the target:
COLS INCLUDE (EXPRESSION "C1", EXPRESSION "C2" TARGET "TGTC2",
EXPRESSION "C3||C4" TARGET "C3C4")

EXCLUDE (*column_name*)

Specify to exclude one or more source columns from the target table definition. You can only use this keyword when you are creating a new target table, or for an existing target table when the source and target tables have the same column names.

KEYS *keyname*

Specifies the key names. Include a plus sign (+) for ascending keys and a minus sign (-) for descending keys.

target-clause:

TARGET

Specifies the target object.

NAME *owner.name*

Specifies the target object owner and name.

DEFINITION

Specifies the database, table space, and target-table type.

federated-clause

REMOTE SCHEMA *owner*

Specifies the schema of a new target table that is created by the ASNCLP. If this keyword is not used, the default schema is the remote authorization ID for the non-DB2 target database.

REMOTE TABLE *name*

Specifies the name of a new target table that is created by the ASNCLP. If this keyword is not used, the default table name is the name of the corresponding nickname in the federated database.

trg-def-clause:

IN Specifies the table space for the target table. If you do not specify the **IN** clause, the command uses the DB2 defaults for table spaces.

DB *name*

Specifies the name of the database that contains the target table and its table space. You must specify the database name, even if you set the database name in the profile.

tsname

Specifies the name of the table space. For z/OS, the name includes the database name (for example, "*dbname.tsname*"). This command does not create the database. You can specify a heterogeneous segment or table space name, but it must already exist.

NAMING PREFIX *prefix*

Specifies a naming prefix to use to create the table space.

TYPE

Specifies the type of target table.

PIT

Specifies a point-in-time table.

USERCOPY

Specifies a user-copy table.

BASEAGGREGATE

Specifies a base-aggregate table. This table contains data aggregated from the source or point-in-time table at intervals.

CHANGEAGGREGATE

Specifies a change-aggregate table. This table contains data based on changes to a source table (CD or internal CCD table).

REPLICA

Specifies a replica table for update-anywhere replication.

CCD

Specifies a consistent-change data (CCD) table.

EXTERNAL

Specifies that the CCD table is external.

INTERNAL

Specifies that the CCD table is internal.

prof-clause:

CREATE USING PROFILE *pname*

Specify to use the *tsname* value as the key (for z/OS, the key is *dbname.tsname*).

REUSE

Specify to reuse the current table space or index. You must issue the **CREATE USING PROFILE** parameter before you can use the **REUSE** parameter. When you specify the **REUSE** parameter, the ASNCLP program checks if the table space or index exists for the *tsname*:

- If the table space or index exists, the ASNCLP program resets the flags and passes the fully populated object to the API.
- If the table space or index does not exist, the ASNCLP program displays a syntax error saying that the **CREATE USING PROFILE** parameter is expected.

replica-clause:

CD *cdowner.cdname*

Specifies the name of the object owner and the name of the CD table for the replica table.

UPDATE AS DELETE INSERT

Specifies how to handle SQL UPDATE statements.

OFF

Specify to capture updates as updates. This is the default.

ON

Specify to capture updates as delete-insert pairs.

FORWARDING

Specifies whether to forward captured changes to other replicas.

OFF

Specify to not forward captured changes.

ON

Specify to forward captured changes.

FULL REFRESH

Specifies whether to perform a full refresh for the replica table.

ON

Specify to perform a full refresh. This is the default.

OFF

Specify not to perform a full refresh.

STOP ON ERROR

Specifies whether the Capture program is to stop when it encounters an error.

ON

Specify to stop the Capture program if a Capture error occurs. This is the default.

OFF

Specify to continue the Capture program if a Capture error occurs.

ccd-clause:

join-options:

JOIN CD UOW

Specifies that the CD table and IBMSNAP_UOW table are joined to obtain commit information for transactions. The CCD table is created as type 3.

AS SOURCE

Specifies that the CCD table is a source.

WITH UOW COLS**ALL**

Specifies that the CCD table includes columns from the IBMSNAP_UOW table.

COMPLETE

Specifies whether the CCD table is complete.

ON

Specifies that the CCD table includes all data. This is the default.

OFF

Specifies that the CCD table includes only changes.

CONDENSED

Specifies whether to condense the CCD table.

ON

Specifies that the CCD table includes only the most recent change for each row. This is the default.

OFF

Specifies that the CCD table includes a change history for each row.

cols-clause:

colname

Specifies which of the UOW columns should be included in the CCD table. These columns include: IBMSNAP_APPLY_QUAL, IBMSNAP_AUTHID, IBMSNAP_AUTHTKN, IBMSNAP_REJ_CODE, and IBMSNAP_UOWID.

no-join-options:

NO JOIN CD UOW

Specifies that you do not want the CD table and IBMSNAP_UOW table to be joined. The CCD table will be created with type 9.

AS SOURCE

Specifies that the CCD table is a source.

COMPLETE

Specifies whether the CCD table is complete.

ON

Specifies that the CCD table includes all data. This is the default.

OFF

Specifies that the CCD table includes only changes.

CONDENSED

Specifies whether to condense the CCD table.

ON

Specifies that the CCD table includes only the most recent change for each row. This is the default.

OFF

Specifies that the CCD table includes a change history for each row.

loadx-clause:

LOADX TYPE

Specifies the load type to use with this member.

NO ASNLOAD

Specify to not use the ASNLOAD for this member.

USER DEFINED

Specify to use a user-defined or user-modified ASNLOAD exit.

CROSSLOADER LOAD SRC NICKNAME *owner.tablename*

Specify the *owner* and *tablename* to use with the LOAD from CURSOR utility for this member.

LOAD EXPORT

Linux UNIX Windows Specify to use an EXPORT/LOAD combination for this member.

IMPORT EXPORT

Linux UNIX Windows Specify to use an EXPORT/IMPORT combination for this member.

Usage notes

- The target object is not required for the command, but the command does require a target object so that the ASNCLP program can derive the target name.
- You cannot specify the conflict-detection level for replica-table autoregistration because it is inherited from the master table.
- You cannot specify capturing updates as delete-insert pairs for CCD table autoregistration because there is no Capture program for these tables.
- If the subscription set is empty when you issue this command, the command uses a default value of YES for the **ACTIVATE** keyword.

Example 1

In this example, you create a member in the SET00 subscription set for mapping the STAFF source table to the TRGSTAFF target table. The TRGSTAFF table is created in the TSUOW100 table space and the index for the TRGSTAFF table is created according to the settings in the TBSPROFILE profile.

```
CREATE MEMBER IN SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 SOURCE DB2ADMIN.STAFF
    TARGET NAME DB2ADMIN.TRGSTAFF DEFINITION IN TSUOW100 CREATE USING
    PROFILE TBSPROFILE;
```

Linux UNIX Windows

Example 2

The following commands set the environment and create a subscription set member with a Linux, UNIX, or Windows database as the Capture server and a Microsoft® SQL Server target. The Apply control server is the same as the Capture server. The member has the following attributes:

- Subscription set name: SET1
- Apply qualifier: APPQUAL1
- Source owner: repldba
- Source table: EMPLOYEE
- Target nickname owner: repldba
- Target nickname: TRGEMPENICK

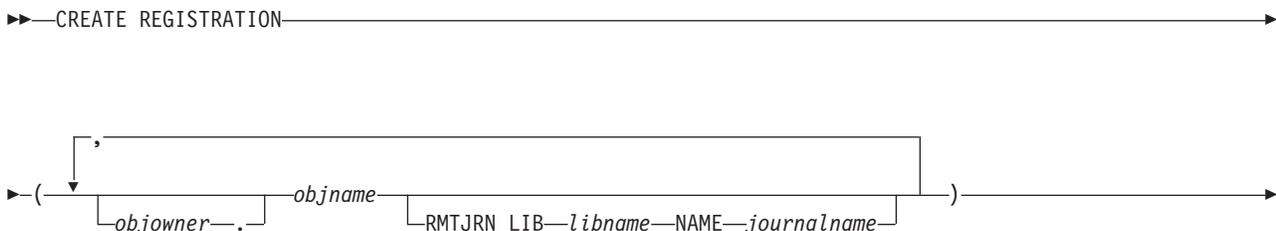
The commands create definitions for a new target table in the SQL Server database with a remote schema of dbo and a name of TRGEMPLOYEE.

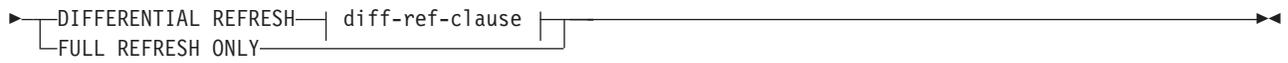
```
SET SERVER CONTROL TO DB SAMPLE;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB MSSQLDB NONIBM SERVER SQLSERVER;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "cap.sql";
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "target.sql";
SET OUTPUT CONTROL SCRIPT "control.sql";
SET LOG "MEM.OUT";
CREATE MEMBER IN SETNAME SET1 APPLYQUAL APPQUAL1 ACTIVATE YES
    SOURCE repldba.EMPLOYEE TARGET NAME repldba.TRGEMPENICK
    REMOTE SCHEMA dbo REMOTE TABLE TRGEMPLOYEE;
```

CREATE REGISTRATION command

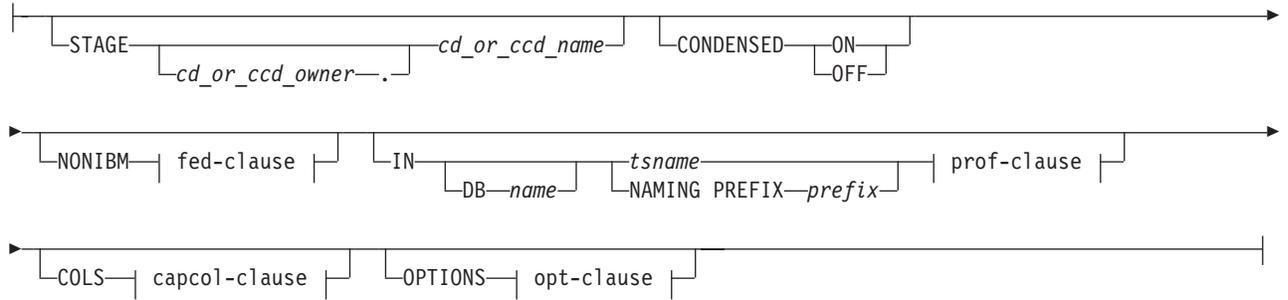
Use the CREATE REGISTRATION command to register one or more source tables, views, or nicknames for replication.

Syntax

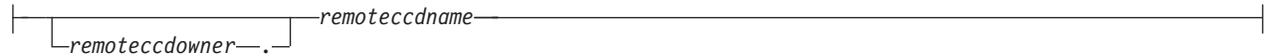




diff-ref-clause:



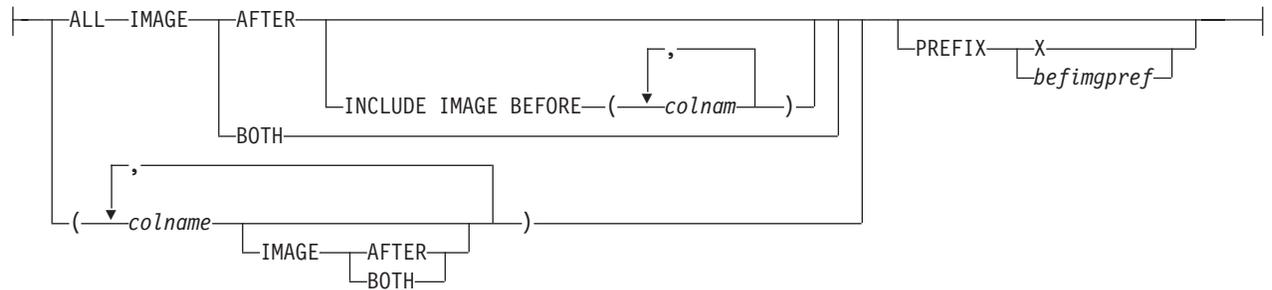
fed-clause:



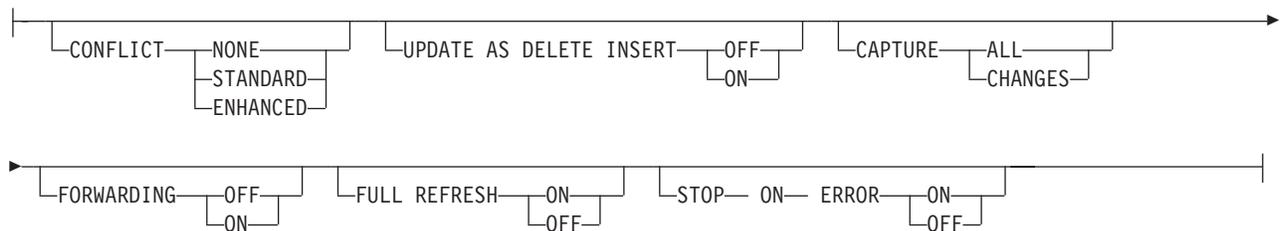
prof-clause:



capcol-clause:



opt-clause:



Parameters

objowner

Specifies the owner of the source object (table, view, or nickname) to register. You can specify multiple objects.

objname

Specifies the name of the source object (table, view, or nickname) to register. You can specify multiple objects.

LIB *libname*

System i

Specifies the System i library name.

NAME *journalname*

System i

Specifies the System i journal name.

DIFFERENTIAL REFRESH

Specify to update the target table periodically as the source object changes.

FULL REFRESH ONLY

Specify to do a full refresh only, instead of applying changes.

diff-ref-clause:

STAGE *cd_or_ccd_owner.cd_or_ccd_name*

Specifies the CD table owner and name. For non-DB2 sources, specifies the CCD table owner and name.

Note: If the object name is a view, then there can be multiple CD table names. Do not include this parameter because the command will generate view names for you. In this case, the ASNCLP program ignores any values you specify for this parameter.

CONDENSED

ON

Specify to retain the most current data value.

OFF

Specify to retain a history of data.

Nota:

- Must be set to **OFF** if the source is non-DB2.
- This parameter is ignored for a CD table; CD tables are always noncondensed.

NONIBM

Specifies the non-DB2 options.

remoteccdowner.

Specifies the CCD table owner in the non-DB2 database.

remoteccdname

Specifies the CCD table name in the non-DB2 database.

IN Specifies the CD or CCD table space. If you do not specify the **IN** clause, the command uses the DB2 defaults for table spaces.

DB *name*

Specifies the name of an existing database where the CD or CCD table will be created. You must specify the database name, even if you set the database name in the profile.

tsname

Specifies the table space name. For z/OS, the name includes the database name (for example, "dbname.tsname"). You can specify a heterogeneous segment or table space name, but it must already exist.

NAMING PREFIX *prefix*

Specifies a naming prefix for the control tables.

prof-clause:

CREATE USING PROFILE *pname*

Specify to create the registration by using a profile.

REUSE

Specify to reuse the current table space or index. You must issue the **CREATE USING PROFILE** parameter before you can use the **REUSE** parameter. When you specify the **REUSE** parameter, the ASNCLP program checks if the table space or index exists for the *tsname*:

- If the table space or index exists, the ASNCLP program resets the flags and passes the fully populated object to the API.
- If the table space or index does not exist, the ASNCLP program displays a syntax error saying that the **CREATE USING PROFILE** parameter is expected.

COLS

Specifies the columns that you want to register.

Nota: This command only applies if the object is a table. If the object is a view, you cannot register a subset of the columns.

capcol-clause:

ALL

Specifies that you want to register all columns. This is the default.

IMAGE AFTER

Specify to register only after-image columns.

INCLUDE IMAGE BEFORE

Specify to register before images along with after images for the listed columns.

colname

Specifies a list of the columns for which you want to register before images.

IMAGE BOTH

Specify to register both after-image and before-image columns.

colname

Specifies a list of the columns that you want to register.

PREFIX

- If you specify **IMAGE AFTER**, the prefix will be null and the source will not allow any before-image columns.
- If you specify **IMAGE BOTH** or **IMAGE BEFORE** and do not specify **PREFIX**, a default value of X is used as a prefix for the before images. If you specify a **PREFIX**, that value is used.

You cannot alter an existing before-image prefix by using the ALTER REGISTRATION ROW command. However, you can add that prefix to a new

before-image column. If the existing before-image prefix is null and you want to add a before-image column to the existing registration, you can specify the before-image prefix by using the ALTER REGISTRATION ADD command. If you do not specify the prefix, the ASNCLP program sets it to a default value of X.

opt-clause:

CONFLICT

Specifies the conflict-detection level.

NONE

No conflict detection. Conflicting updates between the master table and the replica table will not be detected. This option is not recommended for update-anywhere replication. This is the default.

STANDARD

Moderate conflict detection. During each Apply cycle, the Apply program compares the key values in the master's CD table with those in the replica's CD table. If the same key value exists in both CD tables, it is a conflict. In case of a conflict, the Apply program will undo the transaction that was previously committed at the replica by reading from the replica's CD table and keeping only the changes that originated at the master.

ENHANCED

Conflict detection that provides the best data integrity among the master and its replicas. As with standard detection, the Apply program compares the key values in the master's CD table with those in the replica's CD table during each Apply cycle. If the same key value exists in both CD tables, it is a conflict. However, with enhanced detection, the Apply program waits for all inflight transactions to commit before checking for conflicts. To ensure that it catches all inflight transactions, the Apply program locks all target tables in the subscription set against further transactions and begins conflict detection after all changes are captured in the CD table. In case of a conflict, the Apply program will undo the transaction that was previously committed at the replica by reading from the replica's CD table and keeping only the changes that originated at the master.

UPDATE AS DELETE INSERT

ON

Specify to capture updates as delete-insert pairs.

OFF

Specify to capture updates as updates. This is the default.

CAPTURE

ALL

Specify to capture everything. This is the default.

CHANGES

Specify to capture only changes.

FORWARDING

OFF

Specify not to forward changes from this source. This is the default.

ON

Specify to forward changes from this source.

FULL REFRESH

ON
Specify to allow full refreshes for this source. This is the default.

OFF
Specify not to allow full refreshes for this source.

STOP ON ERROR

ON
Specify not to stop the Capture program if it detects an error for this registration. This is the default.

OFF
Specify to stop the Capture program if it detects an error for this registration.

Usage notes

If multiple objects are registered at one time:

- The CD table or CCD table object owner and name clause is ignored; the command generates its own defaults.
- The table space specifications apply to all registrations.
- The OPTIONS values are common across all registrations.
- If the source object is view, the command decides whether the source can be registered as differential or full refresh and the user input will be ignored.

Example 1

To create a registration for DB2ADMIN.STAFF that only does full refreshes:

```
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) FULL REFRESH ONLY
```

Example 2

To create a registration for DB2ADMIN.STAFF that updates the target table as the source objects change, registers after-image columns C002 and C003, and registers both after-image and before-image columns C000 and C001:

```
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) DIFFERENTIAL REFRESH STAGE CDSTAFF  
COLS (C000 IMAGE BOTH, C001 IMAGE BOTH, C002 IMAGE AFTER, C003 IMAGE AFTER) PREFIX X
```

Example 3

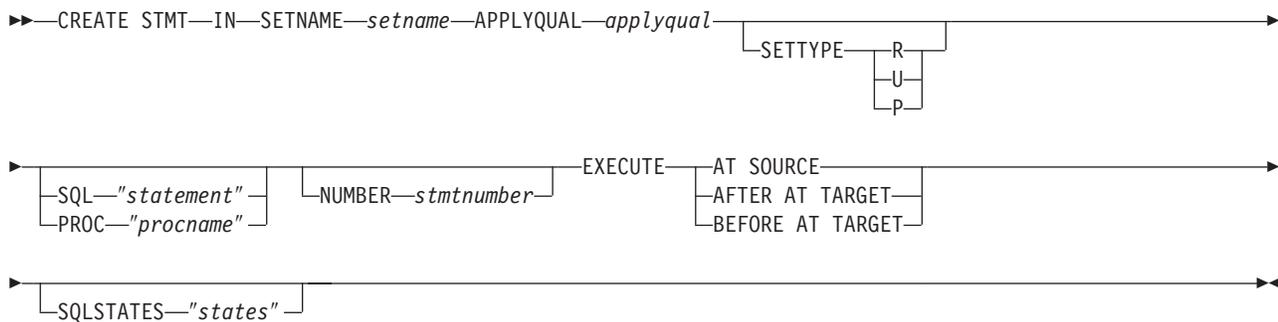
To create a registration for DB2ADMIN.EMPLOYEE that updates the target table as the source objects change, registers after-images for all of the columns in the source table, and also registers before images for the SALARY and BONUS columns:

```
CREATE REGISTRATION (DB2ADMIN.EMPLOYEE) DIFFERENTIAL REFRESH  
COLS ALL IMAGE AFTER INCLUDE IMAGE BEFORE(SALARY,BONUS)PREFIX X;
```

CREATE STMT command

Use the CREATE STMT command to create a statement for an existing subscription set. This command lets you add a SQL statement or a stored procedure that Apply will process to the subscription set.

Syntax



Parameters

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

SETTYPE

Specifies the subscription-set type.

R Specifies a read-only set. This is the default.

U Specifies an update-anywhere set.

P Specifies a peer-to-peer set.

SQL "*statement*"

Specifies an SQL statement. The double quotation marks are required.

PROC "*procname*"

Specifies a stored procedure name. The double quotation marks are required.

NUMBER *stmtnumber*

Specifies the statement number to assign to this SQL statement or stored procedure. The default is (the value for the STMT_NUMBER column in the IBMSNAP_SUBS_STMT table) + 1.

EXECUTE

Specifies where and when to execute the statement or procedure.

AT SOURCE

Specify to execute the statement or procedure at the source server.

AFTER AT TARGET

Specify to execute the statement or procedure at the target server after the Apply program processes the subscription set.

BEFORE AT TARGET

Specify to execute the statement or procedure at the target server before the Apply program processes the subscription set.

SQLSTATES "*states*"

Specifies the SQL states that are accepted as normal during execution of the statement or procedure. The double quotation marks are required.

Example 1

To create a statement for the SET00 subscription set that executes an SQL statement at the source:

```
CREATE STMT IN SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 SQL "statement" EXECUTE AT SOURCE
```

Example 2

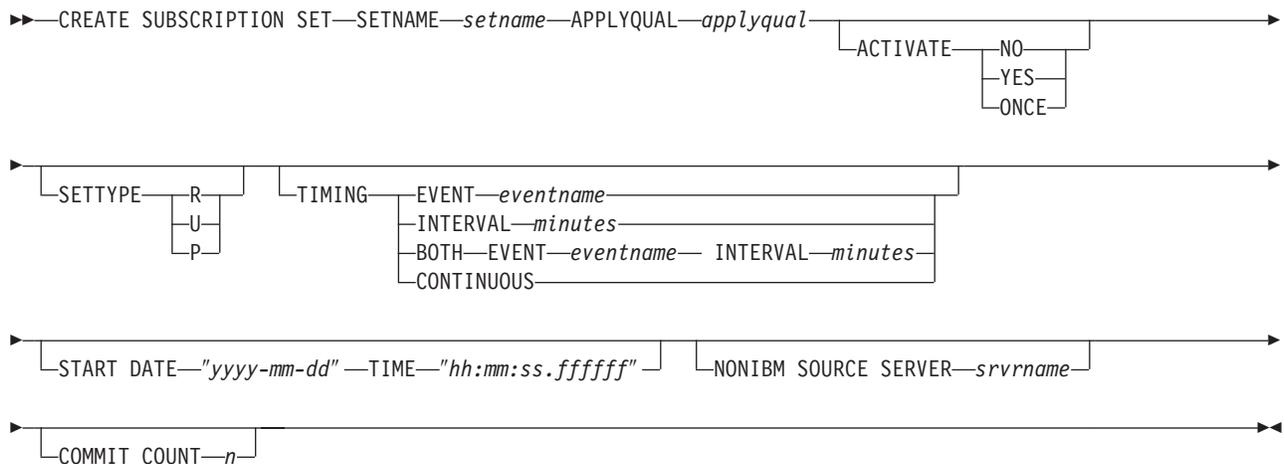
To create a statement for the SET00 subscription set that executes the stored procedure at the target server before the Apply program processes the subscription set:

```
CREATE STMT IN SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 PROC "procname" EXECUTE BEFORE AT TARGET
```

CREATE SUBSCRIPTION SET command

Use the CREATE SUBSCRIPTION SET command to create an empty subscription set.

Syntax



Parameters

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

ACTIVATE

Specifies whether to activate the subscription set.

NO

Specify to not activate the subscription set. This is the default.

YES

Specify to activate the subscription set.

ONCE

Specify to activate the subscription set for one Apply cycle, then deactivate the subscription set.

SETTYPE

Specifies the subscription-set type.

R Specifies a read-only set. This is the default.

U Specifies an update-anywhere set.

P Specifies a peer-to-peer set.

TIMING

Specifies the timing for the subscription set.

EVENT *eventname*

Specifies the event that when posted to the IBMSNAP_SUBS_EVENT table, causes the Apply program to process the subscription set.

INTERVAL *minutes*

Specifies the interval for the Apply program to process the subscription set. The default interval is 20 minutes.

BOTH

Specifies that this subscription set uses both event and interval timing.

CONTINUOUS

Specifies that the Apply program should process the subscription set continuously. This keyword is equivalent to specifying an interval of zero minutes.

START DATE "*yyyy-mm-dd*"

Specifies the date to activate the subscription set. The double quotation marks are required.

TIME "*hh:mm:ss.ffffff*"

Specifies the time to activate the subscription set. The double quotation marks are required.

NONIBM SOURCE SERVER *srvname*

Specifies the name of the non-DB2 source server.

COMMIT COUNT *n*

Specifies the number of transactions that the Apply program should process before issuing a SQL COMMIT statement for the subscription set. The default value is NULL, which means that the Apply program issues just one COMMIT statement for the subscription set after it processes the entire set. Do not specify the COMMIT COUNT option if you want the default behavior.

Usage notes

- This command can create only empty subscription sets, whereas the Replication Center allows you to create empty subscription sets or add members to the set while creating it.
- A Capture schema is required, even though the set is empty.
- Because the set is empty, the default for activating the set is **NO**.
- To add a member to an existing subscription set, use the CREATE MEMBER command.
- To add a statement to the set, issue the CREATE SUBSCRIPTION SET STMTS command.

Example 1

To create a subscription set SET00 that activates on 2006-11-22 at 09:00:00.000000:
CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 ACTIVATE YES TIMING INTERVAL 1
START DATE "2006-11-22" TIME "09:00:00.000000"

Example 2

To create a subscription set SET00 that activates for one Apply cycle on 2006-11-22 at 09:00:00.000000:

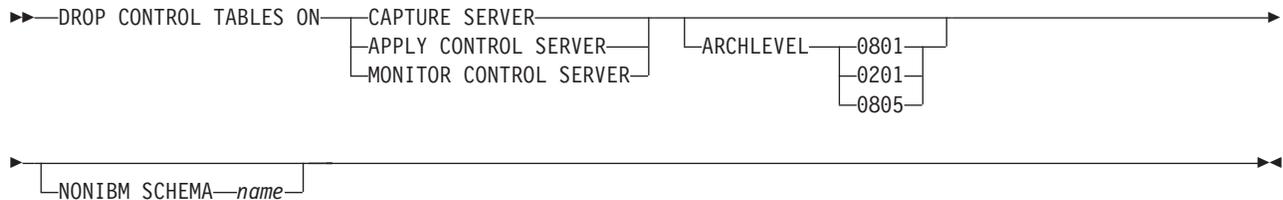
```
CREATE SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 ACTIVATE ONCE TIMING CONTINUOUS
START DATE "2006-11-22" TIME "09:00:00.000000" NONIBM SOURCE SERVER SAMPLE
```

DROP CONTROL TABLES ON command

Use the DROP CONTROL TABLES ON command to drop a set of Capture, Apply, or Monitor control tables.

This command does not drop replication control tables on an OS/400 system.

Syntax



Parameters

CAPTURE SERVER

Specify to drop the Capture control tables.

APPLY CONTROL SERVER

Specify to drop the Apply control tables.

MONITOR CONTROL SERVER

Specify to drop the Monitor control tables.

ARCHLEVEL

Specifies the replication architecture level for the control tables that you want to drop.

0801

Specifies the Version 8 architecture level. For the Monitor control tables, the architecture level is always 0801.

z/OS 0801 specifies control tables created on a z/OS system running in version 8 compatibility mode.

0201

Specifies the architecture level for Version 5, Version 6, or Version 7.

0805

z/OS Specifies the control tables created on a z/OS system running in new-function mode

NONIBM SCHEMA *name*

Specifies the remote schema name to use for heterogeneous replication. The following non-DB2 data sources are supported:

- Oracle
- Sybase
- Microsoft SQL Server
- Informix®
- Teradata

Usage notes

- The SET DROP command affects this command.
- This command drops the table spaces that the control tables are in if they do not contain any other objects.
- **Recommendation:** If the pre-Version 8 tables contain any data, migrate them instead of dropping them.

Example 1

To drop the Version 5 Capture control tables:

```
DROP CONTROL TABLES ON CAPTURE SERVER ARCHLEVEL 0201
```

Example 2

To drop the Version 8 Apply control tables:

```
DROP CONTROL TABLES ON APPLY CONTROL SERVER ARCHLEVEL 0801
```

DROP MEMBER command

Use the DROP MEMBER command to drop a member from an existing subscription set.

Syntax

```
▶▶—DROP MEMBER—FROM—SETNAME—setname—APPLYQUAL—applyqual—SOURCE—objowner—.—objname—▶▶
```



```
▶—TARGET—objowner—.—objname—▶▶
```

Parameters

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

SOURCE *objowner.objname*

Specifies the source object's owner and name.

TARGET *objowner.objname*

Specifies the target object's owner and name.

Usage notes

- For update-anywhere subscription sets, members for both replication directions (master-to-replica and replica-to-master) are dropped.
- The values specified in the SET DROP command determine whether the target table space is also dropped depends on the SET DROP command.
- Whether the target table is also dropped depends on the environment command:
 - If the target table has dependent subscription sets, it is not dropped and the autoregistration information is not deleted.
 - If there are no dependent subscription sets, the target table is dropped depending on the SET SERVER command. The autoregistration information is deleted.

Example

To drop a member from the SET00 subscription set:

```
DROP MEMBER FROM SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00 SOURCE DB2ADMIN.STAFF  
TARGET DB2ADMIN.TRGSTAFF;
```

DROP REGISTRATION command

Use the DROP REGISTRATION command to drop one or more registrations.

Syntax

```
►► DROP REGISTRATION ( ( objowner , objname ) )
```

Parameters

objowner.

Specifies the owner of the source object (table, view, or nickname) to drop.

objname

Specifies the name of the source object (table, view, or nickname) to drop.

Usage notes

- The SET DROP command affects whether associated table spaces of the CD tables will be dropped when the objects are dropped.
- If the object is a view, only the CD views are dropped.
- For nicknames, this command does not drop the associated table spaces.

Example 1

To drop the registration for DB2ADMIN.STAFF:

```
DROP REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF)
```

Example 2

To drop the registration for DB2ADMIN.STAFF and DB2ADMIN.EMPLOYEE:

```
DROP REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF, DB2ADMIN.EMPLOYEE)
```

DROP STMT command

Use the DROP STMT command to drop SQL statements from an existing subscription set.

Syntax

```
►► DROP STMT FROM SETNAME setname APPLYQUAL applyqual SETTYPE ( R | U | P )
```

► NUMBER ((stmtnumber))

Parameters

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

SETTYPE

Specifies the subscription-set type.

R Specifies a read-only set. This is the default.

U Specifies an update-anywhere set.

P Specifies a peer-to-peer set.

NUMBER *stmtnumber*

Specifies the statement number to drop. You can specify multiple numbers using commas and parentheses.

Usage notes

- You cannot drop statements that are added to a subscription set for heterogeneous replication. These statements have the value G for the BEFORE_OR_AFTER column of the IBMSNAP_SUBS_STMTS table.

Example

To drop a statement from the subscription set SET00:

```
DROP STMT FROM SETNAME SET00 APPLYQUAL A000 NUMBER (5)
```

DROP SUBSCRIPTION SET command

Use the DROP SUBSCRIPTION SET command to drop an existing subscription set for a specified Apply qualifier.

Syntax

►► DROP SUBSCRIPTION SET SETNAME *setname* APPLYQUAL *applyqual* ►►

Parameters

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

Usage notes

- If the subscription set has members, all members and statements will be dropped.
- See the “DROP MEMBER command” a pagina 38 for the rules that affect the dropped objects.

Example

To drop the subscription set SET00:

```
DROP SUBSCRIPTION SET SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00
```

OFFLINE LOAD command

Use the OFFLINE LOAD command to control a manual full refresh for offline load procedures.

You must first run the OFFLINE LOAD BEFORE command to prepare for an offline load. This will generate the scripts to deactivate the relevant subscription sets. After you have completed your offline load, you then need to run the OFFLINE LOAD AFTER command to reactivate the subscription set and reset the IBMSNAP_PRUNCNTL and IBMSNAP_SIGNAL tables

Syntax

```
▶▶ OFFLINE LOAD { BEFORE | AFTER } SETNAME setname APPLYQUAL applyqual ▶▶
```

Parameters

BEFORE

Specifies that you want to modify your replication environment in preparation for running an offline load for the target tables.

AFTER

Specifies that you want to modify your replication environment after running an offline load for the target tables.

SETNAME *setname*

Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*

Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

Example 1

To run the OFFLINE LOAD BEFORE command and to generate the scripts to deactivate the subscription set SET00:

```
OFFLINE LOAD BEFORE SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00
```

Example 2

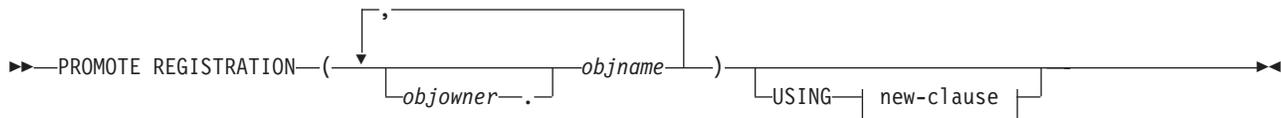
To run the OFFLINE LOAD AFTER command and to reactivate the subscription set SET00 and to reset the IBMSNAP_PRUNCNTL SET and IBMSNAP_SIGNAL tables:

```
OFFLINE LOAD AFTER SETNAME SET00 APPLYQUAL AQ00
```

PROMOTE REGISTRATION command

Use the PROMOTE REGISTRATION command to promote existing registrations.

Syntax



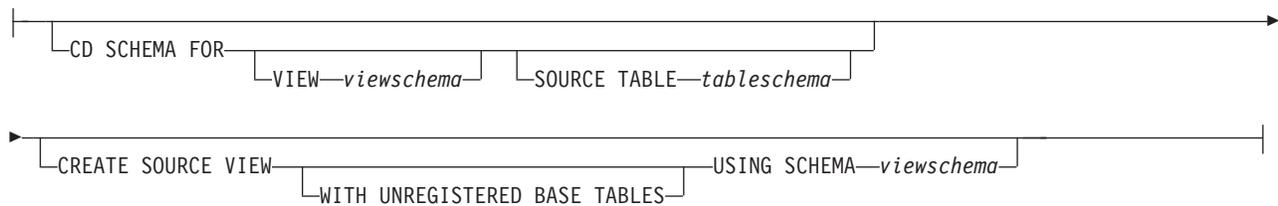
new-clause:



tbl-clause:



view-clause:



Parameters

objowner.

Specifies the owner of the source object (table, view, or nickname) to promote. You can specify multiple objects.

objname

Specifies the name of the source object (table, view, or nickname) to promote. You can specify multiple objects.

new-clause:

SOURCE DB *aliasname*

Specifies the new source database alias for the promoted object. This database is where you will run the generated script.

CAPTURE SCHEMA *schemaname*

Specifies the Capture schema to use when promoting a registration.

TABLE

Specifies a CD table.

VIEW

Specifies a CD view.

tbl-clause:

CD SCHEMA *cdschema*

Specifies the new CD-table schema name for the promoted object.

CREATE SOURCE WITH SCHEMA *tableschema*

Specifies the new source-table schema name to use when promoting the underlying table.

view-clause:

CD SCHEMA FOR**VIEW** *viewschema*

Specifies the new CD-view schema name for the promoted object.

SOURCE TABLE *tableschema*

Specifies the new CD-table schema name for the promoted object.

CREATE SOURCE VIEW

Specify to promote the view on the new source.

WITH UNREGISTERED BASE TABLES

Specify to promote underlying base tables that are not registered.

USING SCHEMA *viewschema*

Specifies the new source-view schema name to use when promoting the underlying view and the unregistered base tables.

Usage notes

- If you do not specify the **USING** parameter, this command uses the existing values for the object.
- This command uses the following rules when generating the SQL scripts:
 - All views and tables referenced by the registered views exist on the new server.
 - All registered source tables referenced by the registered views are already promoted to the new server.
 - The **WITH UNREGISTERED BASE TABLES** clause promotes only the unregistered base tables of the view. It does not promote the registered base tables. You must promote the registered base tables separately before promoting the registered view.
 - The same new schema name will be used for both the underlying base tables and the view.
- The command does not support a new source CD schema when promoting subscription sets; do not change the CD schema when promoting registrations.

Example 1

To promote the registration for DB2ADMIN.STAFF using the SAMPLE database and ASN1 schema:

```
PROMOTE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) USING SOURCE DB SAMPLE TABLE CD SCHEMA ASN1
```

Example 2

To promote the registration for DB2ADMIN.STAFF and to name the new CD-table schema STAFF:

```
PROMOTE REGISTRATION (DB2ADMIN.STAFF) USING VIEW CD SCHEMA FOR SOURCE TABLE STAFF
```

PROMOTE SUBSCRIPTION SET command

Use the PROMOTE SUBSCRIPTION SET command to recreate an existing subscription set in another replication environment.

Syntax

►► PROMOTE SUBSCRIPTION SET SETNAME *setname* APPLYQUAL *applyqual* USING new-clause

new-clause::

CAPTURE SCHEMA FOR SOURCE *sourcename* REPLICAS *replicaname*

DB FOR SOURCE *sourcealias* TARGET *targetalias* CONTROL *controlalias*

APPLYQUAL *newapplyqual* SETNAME *newsetname* SOURCE SCHEMA *newsourcename*

TARGET SCHEMA *newtargetname* CD SCHEMA *newcdschema*

Parameters

SETNAME *setname*
Specifies the subscription-set name.

APPLYQUAL *applyqual*
Specifies the Apply qualifier for the subscription set.

USING
Specifies the information for the promoted subscription set.

new-clause:

CAPTURE SCHEMA FOR
Specifies the new Capture schema.

SOURCE *sourcename*
Specifies the new Capture schema at the source.

REPLICAS *replicaname*
Specifies the new Capture schema at the source for a replica.

DB FOR
Specifies the new database alias.

SOURCE *sourcealias*
Specifies the new source database alias for the promoted object. This database is where you will run the generated script.

TARGET *targetalias*
Specifies the new target database alias for the promoted object. This database is where you will run the generated script.

CONTROL *controlalias*
Specifies the new Apply control database alias for the promoted object. This database is where you will run the generated script.

APPLYQUAL *newapplyqual*
Specifies the new Apply qualifier.

capschema

Specifies the name of a schema that generates the Capture control tables.

Example 1

To set the Capture schema to ASN by default:

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO DEFAULT
```

Example 2

To set the Capture schema to ASN1:

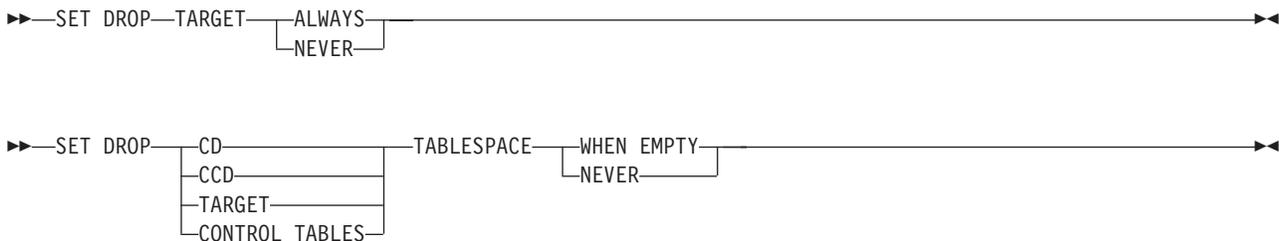
```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1
```

SET DROP command (SQL replication)

Use the SET DROP command to determine whether to drop the table space when you drop the database object (replication control tables, registrations, or subscription-set members).

Nota: The drop options affect multiple objects (that is, they are at the environment-command level), whereas the create options are at an object level (that is, they are at the task-command level).

Syntax



Parameters

TARGET

Specifies whether you want to drop the target tables with the subscription.

ALWAYS

Always drop the target table.

NEVER

Never drop the target table.

DROP

Specifies what you want to drop with the subscription.

CD

Change data table

CCD

Consistent-change-data table

TARGET

Target table

CONTROL TABLES

Capture, Apply, or Monitor control tables

These options are relevant only for operating-system environments for which the commands create the table spaces. You can always specify the drop flag for each of these object types.

TABLESPACE

Specifies when to drop the table space that contains the specified object.

WHEN EMPTY

Drop the table space only when it is empty.

NEVER

Never drop the table space.

Usage notes

The drop subscription-set member command decides whether to drop an autoregistered target table. If the autoregistration has dependent subscriptions, the command does not drop the target table and does not drop the registration; otherwise, the registration and the target table are dropped only if the SET DROP TARGET ALWAYS command allows it.

Example 1

To always drop the target table's table space when the subscription is dropped:

```
SET DROP TARGET ALWAYS
```

Example 2

To drop the CCD table space when it is empty:

```
SET DROP CCD TABLESPACE WHEN EMPTY
```

SET LOG command

Use the SET LOG command to define the log file for the ASNCLP session. The log file contains informational warning and error messages.

Syntax

```
▶▶—SET LOG—"logfilename"—▶▶
```

Parameters

*"logfile*name"

Specifies the output log file name. The default file name is replmsg.log.

Usage notes

- If the files already exist, the ASNCLP program will append to them.
- The double quotation marks in the command syntax are required.

Example

To name the output log file cnsrsrc.err:

```
SET LOG "cnsrsrc.err"
```

SET OUTPUT command (SQL replication)

Use the SET OUTPUT command to define output files for the ASNCLP session. The output files contain the SQL statements needed to set up replication.

Syntax

```
▶▶ SET OUTPUT [CAPTURE SCRIPT "capfname" | CONTROL SCRIPT "cntlfname" ]
[ TARGET SCRIPT "trgfname" | MONITOR SCRIPT "monfname" ]
▶▶
```

Parameters

CAPTURE SCRIPT "*capfname*"

Specifies the output file name for SQL scripts that run at the Capture server. The default file name is replcap.sql.

CONTROL SCRIPT "*cntlfname*"

Specifies the output file name for SQL scripts that run at the Apply control server. The default file name is replctl.sql.

TARGET SCRIPT "*trgfname*"

Specifies the output file name for SQL scripts that run at the target server. The default file name is repltrg.sql.

MONITOR SCRIPT "*monfname*"

Specifies the output file name for scripts that run at the Monitor control server. The default file name is replmonitor.sql.

Usage notes

- If you do not need an output file, run the SET OUTPUT command and specify "" for the file name.
- If a script already exists, the new script appends to the current script.
- The double quotation marks in the command syntax are required.

Example 1

To name the output Apply control script file control.sql:

```
SET OUTPUT CONTROL SCRIPT "control.sql"
```

Example 2

To name the output monitor script file monitor.sql:

```
SET OUTPUT MONITOR SCRIPT "monitor.sql"
```

SET PROFILE command (SQL replication)

Use the SET PROFILE command to customize rules for creating table space objects. After you issue a SET PROFILE command, all subsequent task commands inherit the table space DDL specifications defined by the command. You can associate a profile with a task command by specifying the profile's name in the task command.

Syntax

►► SET PROFILE *profilename* [prof-clause]

prof-clause:

[FOR OBJECT CD | CCD | TARGET | UOW | OTHERS | PAGE LOCK | ROW LOCK] TABLESPACE OPTIONS [zos-tbs-clause | uw-tbs-clause]

zos-tbs-clause:

[ZOS [DB *dbname*] [BUFFERPOOL *bufferpoolname*] [ENCODING [EBCDIC | ASCII | UNICODE]]

[STOGROUP *stogroupname*] [priqty-clause] [secqty-clause]

priqty-clause:

[PRIQTY [ABSOLUTE *n*] | [PERCENT OF SOURCE]]

secqty-clause:

[SECQTY [ABSOLUTE *m*] | [PERCENT OF SOURCE]]

uw-tbs-clause:

[UW [BUFFERPOOL *bufferpoolname*] [PAGESIZE *n*]]

[USING [FILE | DEVICE] "*container*" [SIZE *n*] [PAGES | KILO | MEGA | GIGA] | [PERCENT OF SOURCE *n*]]

Parameters

PROFILE *profilename*
Specifies the profile name.

UNDO
Specify to undo a specific profile.

prof-clause:

FOR OBJECT
Specify to set an object for the table space options:

CD
Change data table

CCD
Consistent change data table

TARGET
Target table

UOW
Unit-of-work table

OTHERS
All other control tables, except the UOW table

PAGE LOCK
z/OS All tables that follow the page locking mechanism

ROW LOCK
z/OS All tables that follow the row locking mechanism

TABLESPACE OPTIONS

Specify to set the table space options. You can specify table space options for z/OS or Linux, UNIX, and Windows.

z/OS No support for table space lock size because the replication API infers the correct value in most cases.

Linux UNIX Windows

- The ASNCLP program supplies the MANAGED BY DATABASE clause.
- No support for LARGE table spaces.
- No support for heterogeneous replication environments.

zos-tbs-clause:

DB *dbname*
z/OS Specifies the name of the z/OS database to connect to. This parameter does not specify the subsystem name; use the SET SERVER command to set the subsystem name to connect to.

BUFFERPOOL *bufferpoolname*
Specifies the buffer pool name.

ENCODING
Specifies the encoding scheme (EBCDIC, ASCII, or UNICODE). The default is EBCDIC.

STOGROUP *stogroupname*
Specifies a storage group name.

priqty-clause

PRIQTY

Specify to set the minimum primary space allocation for a DB2-managed data set for a table space.

ABSOLUTE

Specifies an actual value in kilobytes (denoted as *n* in the syntax diagram) for primary space allocation. See the information about the CREATE TABLESPACE command for more details.

PERCENT OF SOURCE

Specifies the percentage of the source table size, as indicated by:

- **z/OS** The column “npages” in SYSIBM.SYSTABLES
- **Linux UNIX Windows** The column “npages” in SYSSTAT.TABLES

This method will work only if the column holds the correct value for this table, which can be achieved by running the “db2 runstats on table a.b.” command or by manually updating the DB2 catalog.

secqty-clause

SECQTY

Specify to set the minimum secondary space allocation for a DB2-managed data set for a table space.

ABSOLUTE

Specifies an actual value in kilobytes (denoted as *m* in the syntax diagram) for secondary space allocation. See the information about the CREATE TABLESPACE command for more details.

PERCENT OF SOURCE

Specifies the percentage of the source table size, as indicated by:

- **z/OS** The column “npages” in SYSIBM.SYSTABLES
- **Linux UNIX Windows** The column “npages” in SYSSTAT.TABLES

This method will work only if the column holds the correct value for this table, which can be achieved by running the “db2 runstats on table a.b.” command or by manually updating the DB2 catalog.

uw-tbs-clause:

BUFFERPOOL *bufferpoolname*

Specifies the buffer pool name.

PAGESIZE *n*

Specifies the page size of the table space.

Restriction: The page size of the table space must match the page size of the buffer pool.

FILE

Specifies the container path string for the File. For example, for UNIX you can set the container path to /tmp/db/ts/ and for Windows, you can set the container path to D:\tmp\db\ts\.

DEVICE

Specifies the container path string for the device. For example, for UNIX you can set the container path to /tmp/db/ts/ and for Windows, you can set the container path to D:\tmp\db\ts\.

"container"

Specifies the name of the container. The ASNCLP program will generate and append the table space name to the specified path when you run a task command such as CREATE REGISTRATION. The double quotation marks in the syntax are mandatory.

SIZE *n*

Specifies the size of the container:

PAGES

Actual number of pages

KILO

Kilobytes

MEGA

Megabytes

GIGA

Gigabytes

Usage notes

- You cannot specify your own naming convention for CD table names or table spaces because the task commands generate default values.
- This command is not used for heterogeneous replication environments because the task commands do not create table spaces on remote servers.
-  OS/400 systems do not have table spaces that require special DDL.
- The task commands allow you to specify a table space clause so that you can use an existing table space. The task commands do not provide an index clause because indexes are always created (except in certain cases when creating target tables).
- The scope of the profile lasts only as long as the current session. Once you quit the ASNCLP session, the profile information is not saved for the next session.

Example 1

To create a profile TBSPROFILE that sets the table space options for the target control tables:

```
SET PROFILE TBSPROFILE FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW  
USING FILE "c:\TSTRG.TS" SIZE 700 PAGES
```

Example 3

To undo the profile TBSPROFILE:

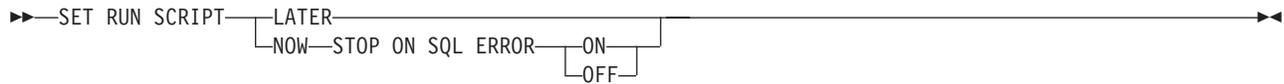
```
SET PROFILE TBSPROFILE UNDO
```

SET RUN SCRIPT command (SQL replication)

Use the SET RUN SCRIPT command to control whether to automatically run SQL statements that are generated by each ASNCLP task command before processing the next command or to manually run them later in a DB2 command prompt.

“Using SET RUN SCRIPT options” a pagina 53 helps you understand when to run commands immediately and when to run them later.

Syntax



Parameters

LATER

Specify to run the SQL scripts at a later time. If you specify to run them later, you must run the generated SQL script manually at a DB2 command prompt by using the following command:

```
db2 -tvf filename
```

where *filename* is the name of the SQL script file.

Federated sources: Use the following command to run the script for federated (non-DB2) sources:

```
db2 -td# -vf filename
```

NOW

Specify to automatically execute the SQL scripts.

STOP ON SQL ERROR

Specifies whether to stop running the SQL scripts if an error occurs.

ON

Specify to stop processing the ASNCLP commands when the first SQL statement fails. All previous SQL statements related to this command will be rolled back. If the source scripts run correctly and have been committed, and the target scripts have an error, only the target scripts will be rolled back. The committed source statements will not be rolled back.

OFF

Specify to process the ASNCLP commands and run all of the SQL statements, regardless of errors.

Using SET RUN SCRIPT options

Some ASNCLP CREATE commands require that one or more replication objects exist before the command can be processed. For example, you cannot create subscriptions until control tables exist.

These dependencies can influence whether you use the NOW or LATER options. In general, the following guidelines apply:

- If you want to create different types of objects in a single ASNCLP script, you are likely to need to use SET RUN SCRIPT NOW.
- If you have multiple ASNCLP scripts, each creating one or more instances of an object, you can use either NOW or LATER. If you use LATER, you are likely to need to run the generated SQL from one ASNCLP script before processing subsequent ASNCLP scripts.
- In some situations, objects of the same type require that SET RUN NOW be used.

Figura 1 a pagina 54 shows these dependencies for SQL replication.

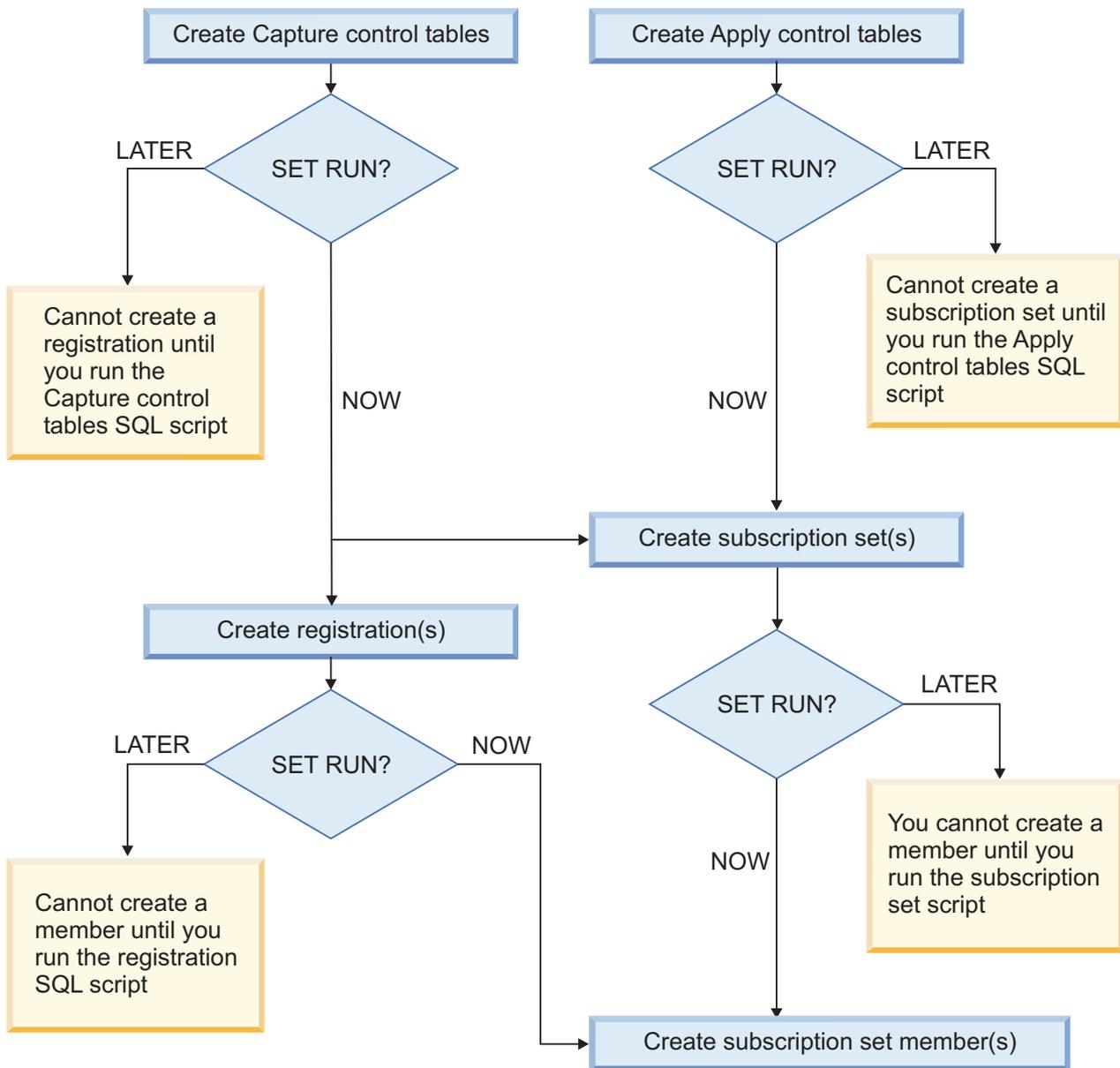


Figura 1. Dependencies between ASNCLP commands for SQL replication. This diagram shows the dependencies between ASNCLP CREATE commands that are used to set up SQL replication. It assumes all objects use the default schema of ASN.

Usage notes

- Use SET RUN SCRIPT LATER when you want to verify the SQL scripts before you run them to create or update your replication configuration.
- Use SET RUN SCRIPT LATER if you want to create SQL script files on one operating system, but run them on another.
- This command supports scripts to set up heterogeneous replication. Federated registration generates a script that creates a trigger on the IBMSNAP_PRUNCNTL table to prune from all CCD tables. This trigger is dropped and recreated for each registration by including all of the previous registration information along with the current registration. If each registration script is not executed before the next registration script is run, the prune control trigger in the database does not have the CCD information for the previous

registration, and the trigger will be out of sync with the actual registered objects in the database. This problem can be solved by using the SET RUN SCRIPT NOW option for the input file.

Example 1

To run the SQL scripts at a later time:

```
SET RUN SCRIPT LATER
```

Example 2

To automatically run the SQL scripts but stop processing the ASNCLP commands if an error occurs:

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
```

SET SERVER command (SQL replication)

Use the SET SERVER command to specify the remote System i source server, Capture control server, Apply control server, or target server to use in the ASNCLP session. After you set a server name, all subsequent commands in the session will apply to this server until you change the server with this command.

The SET SERVER command is required for the following task commands:

All control table commands

Set the Capture control server or Apply control server before creating or dropping replication control tables.

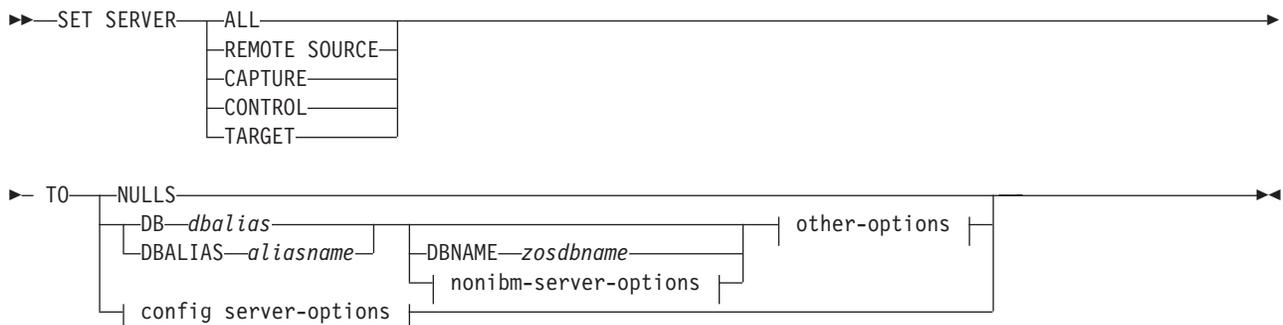
All registration commands (including promote)

Set the Capture control server before running the registration commands. For System i, you must also set the remote source server.

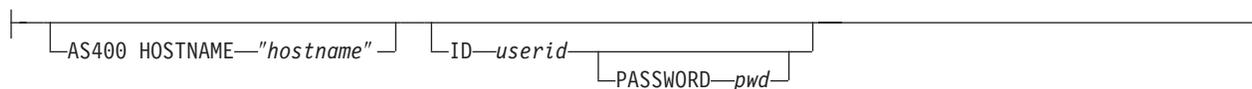
All subscription commands (including promote)

Set the Capture control, Apply control, and target servers before running the subscription commands, unless one or more servers are not needed. For example, because the ALTER SUBSCRIPTION SET and ALTER SUBSCRIPTION SET MEMBER commands modify only control tables on the Apply control server, you do not need to set the Capture control servers for these commands. For System i, you must set the remote source server.

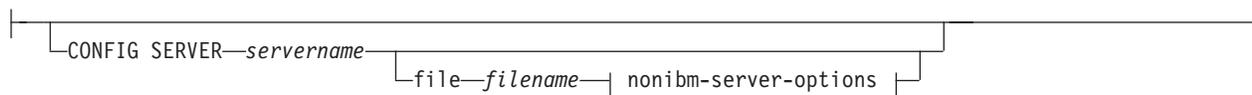
Syntax



other-options:



config server-options:



nonibm-server-options:



Parameters

ALL

Specify to set the database for all servers (remote source server, Capture control server, Apply control server, target server).

REMOTE SOURCE

System i

Specify to set the database as a remote source server.

CAPTURE

Specify to set the database as a Capture control server.

CONTROL

Specify to set the database as an Apply control server.

TARGET

Specify to set the database as a target server.

NULLS

Specify to set the server name to NULL. This option resets a previously set server name.

DB *dbalias*

Specifies the database alias name of a z/OS subsystem or Linux, UNIX, Windows, or System i database as cataloged on the DB2 from which the ASNCLP is invoked. This keyword is deprecated.

DBALIAS *aliasname*

Specifies the database alias name of a z/OS subsystem or Linux, UNIX, Windows, or System i database as cataloged on the DB2 from which the ASNCLP is invoked.

DBNAME *zosdbname*

z/OS

Specifies the z/OS database name. This is a logical z/OS database name, as created on a z/OS subsystem.

other-options clause:

AS400 HOSTNAME "*hostname*"

System i

Specifies the OS/400 host name, typically an IP address or name.

ID *userid*

Specifies the user ID to use to connect to the database.

PASSWORD *pwd*

Specifies the password to use to connect to the database. If you specify the user ID and do not specify the password, you will be prompted to enter the password.

config server-options clause:

CONFIG SERVER *servername*

DB2 sources only: Specifies the DB2 source to connect with when the ASNCLP program is running on UNIX System Services (USS) for z/OS. The server name must match the bracketed [NAME] field that is entered in the ASNCLP configuration file.

FILE *filename*

Specifies the complete path and file name to the ASNCLP configuration file. If you do not use the FILE parameter, the ASNCLP program attempts to use the asnservers.ini file in the current directory, if that file exists.

nonibm server-options clause

NONIBM SERVER *remsrvr*

Capture control servers and target servers only: Specifies the remote server name for a non-DB2 source or target. This parameter is valid only for Capture control servers and target servers, not for Apply control servers.

Nota: If the ASNCLP is running on USS, you must specify the NONIBM SERVER keyword along with the CONFIG SERVER keyword because an input file is required to connect to the source database.

Usage notes

- Use the NONIBM SERVER clause to set up replication with non-DB2 data sources and targets such as Oracle and Sybase. The environment command saves the database server information, but does not perform the actual db2 connect command. The environment command assigns a database alias to a logical replication server. The ASNCLP program attempts the connection to determine the platform and build the appropriate objects for the task commands.
- If you issue multiple environment commands, the most recent command overrides the current settings for a given remote source server, Capture control server, Apply control server, or target server. That is, you can associate only one value for each of these servers, but these values need not be the same.

Example 1

To set all servers to the database SAMPLE:

```
SET SERVER ALL TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd"
```

Example 2

To set the Capture control server to the database SAMPLE:

```
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd"
```

Example 3

To set the Capture control server and specify only the user ID in the command:
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN

You are prompted to enter the password. If you are running the commands from an input file in batch mode, the program waits for you to enter the password before the program processes the next commands.

Example 4

In this example, the ASNCLP program is running on USS.

Given a configuration file called sample.ini that contains the following information:

```
[sample1]
Type=DB2
Data source=dsn7
Host=stplex4a.svl.ibm.com
Port=2080
```

Use the following command to specify the SAMPLE database as the Capture control server:

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER sample1 FILE sample.ini ID id1 PASSWORD pwd1;
```

SET TRACE command

Use the SET TRACE command to enable and disable the internal trace for the ASNCLP commands.

Syntax

```
▶▶ SET TRACE {OFF|ON} ▶▶
```

Parameters

OFF

Specify to turn off the trace.

ON

Specify to turn on the trace.

Usage notes

- The trace is written to stdout and stderr.

Example 1

To turn off the internal trace for the ASNCLP program:
SET TRACE OFF

Capitolo 3. Script ASNCLP di esempio per la replica Q

I seguenti script di esempio mostrano come mettere insieme i comandi ASNCLP per impostare la replica Q unidirezionale, bidirezionale e peer-to-peer.

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q unidirezionale

Questo esempio contiene quattro script ASNCLP per l'impostazione dell'ambiente di una replica Q unidirezionale. Include le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply, un'associazione code di replica e una sottoscrizione Q.

Gli script ASNCLP generano di solito uno o più script SQL per creare oggetti di replica. Poiché alcuni oggetti di replica dipendono dall'esistenza di altri oggetti, eseguire gli script ASNCLP e gli script SQL generati nel seguente ordine:

1. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply
2. Associazione code di replica
3. Sottoscrizione Q

Lo script ASNCLP finale verifica l'ambiente WebSphere MQ per la replica Q e non genera istruzioni SQL. È necessario creare le tabelle di controllo e le associazioni code prima di eseguire questo script.

Questo esempio contiene una sezione per ciascuno script ASNCLP, che è possibile copiare in un file di testo ed eseguire mediante il comando `ASNCLP -f nomefile`. All'interno dell'esempio di codice di ciascuna sezione, i dettagli su ciascun gruppo di comandi sono preceduti dal carattere di commento (`#`).

La Tabella 3 a pagina 62 sotto l'esempio descrive gli script SQL generati.

Per una guida sulla creazione di oggetti WebSphere MQ utilizzati in questi script, vedere WebSphere MQ setup script generator for Q replication and event publishing e WebSphere MQ setup scripts for Q replication.

ASNCLP script 1 (tabelle di controllo Q Capture e Q Apply)

Questo script genera istruzioni SQL che creano tabelle di controllo Q Capture sul database SAMPLE e tabelle di controllo Q Apply sul database TARGET. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture
- 3** Creazione di tabelle di controllo Q Apply
- 4** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente.  
# Nel comando SET SERVER, l'ID utente e la password sono facoltativi. Se si omettono  
# queste parole chiave, ASNCLP utilizza ID e password impliciti per la connessione  
# al database.  
# Il comando SET LOG indirizza i messaggi ASNCLP al file di log, qcontrol.err.  
# Il comando SET OUTPUT crea due script SQL: qcacptrl.sql, che crea  
# le tabelle di controllo Q Capture sul database SAMPLE e qappctrl.sql, che crea  
# le tabelle di controllo Q Apply sul database TARGET.  
# I comandi SETQMANAGER sono necessari per creare le tabelle di controllo della replica Q.
```

```
# L'opzione SET RUN SCRIPT LATER consente di rivedere gli script SQL prima
# che vengano eseguiti.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "qcontrol.err";
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1;
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "qcapctrl.sql" TARGET SCRIPT "qappctrl.sql";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture.
# Il comando specifica una coda di riavvio e una coda di gestione, raddoppia
# la quantità predefinita di memoria disponibile per creare le transazioni a 64 MB e riduce
# l'intervallo predefinito per la registrazione delle informazioni sulle prestazioni a
# 600000 millisecondi (un minuto).
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "ASN1.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"
MEMORY LIMIT 64 MONITOR INTERVAL 600000 IN UW TBSPACE TSQCAP;
```

```
# 3 Creazione di tabelle di controllo Q Apply.
# Questo comando specifica un file di password, asnpwd.aut. Il programma Q Apply utilizza questo
# file per la connessione al server Q Capture quando carica la tabella di destinazione.
```

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut"
IN UW TBSPACE TSQAPP;
```

```
# 4 Completamento della sessione ASNCLP.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 2 (associazione code di replica)

Questo script genera le istruzioni SQL per creare un'associazione code di replica. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di un'associazione code di replica
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente.
# Il comando SET OUTPUT crea due script SQL: qcapqmap.sql, che aggiunge
# le definizioni per l'associazione code alle tabelle di controllo Q Capture e
# qappmap.sql, che aggiunge le definizioni per l'associazione code alle tabelle di controllo
# Q Apply.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "rqmap.err";
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1;
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "qcapmap.sql" TARGET SCRIPT "qappmap.sql";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di un'associazione code di replica.
# Questo comando genera le istruzioni SQL per creare un'associazione code di replica,
# SAMPLE_ASN1_TO_TARGET_ASN1. Specifica una coda di gestione remota
# e una coda di ricezione sul server Q Apply ed una coda di invio sul
# server Q Capture. Il comando inoltre imposta il numero di thread dell'agente
# per il programma Q Apply su 8 (metà del valore predefinito pari a 16) e specifica che
# i messaggi heartbeat vengano inviati ogni 5 secondi.
```

```
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGET_ASN1 USING
ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ" RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" NUM APPLY AGENTS 8 HEARTBEAT INTERVAL 5;
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 3 (sottoscrizione Q)

Questo script genera le istruzioni SQL per creare una sottoscrizione Q. Specifica una tabella di origine, EMPLOYEE, sul database SAMPLE, e una nuova tabella di destinazione, TGTEMPLOYEE, sul database TARGET. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di una sottoscrizione Q
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente.
```

```
# Il comando SET OUTPUT crea due script SQL: qcsub.sql, che aggiunge
# le definizioni per la sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e
# qappsub.sql, che aggiunge le definizioni per la sottoscrizione Q alle tabelle
# di controllo Q Apply.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "qsub.err";
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "qcsub.sql" TARGET SCRIPT "qappsub.sql";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione della sottoscrizione Q
```

```
# Questo comando genera le istruzioni SQL per creare una sottoscrizione Q denominata EMPLOYEE0001
# che specifica la tabella EMPLOYEE come una tabella di origine. Le parole chiave TARGET NAME
# vengono utilizzate senza le parole chiave EXISTS o NAMING PREFIX, che risultano in
# un nome tabella di destinazione di TGTEMPLOYEE. La colonna EMPNO, che rappresenta la chiave
# primaria per la tabella EMPLOYEE, è specificata come la chiave per la replica. Il comando
# specifica inoltre che il programma Q Apply carica la tabella di destinazione
# (LOAD PHASE I) mediante i programmi di utilità EXPORT e IMPORT (LOAD TYPE 2).
```

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGET_ASN1
(SUBNAME EMPLOYEE0001 EMPLOYEE OPTIONS HAS LOAD PHASE I
TARGET NAME EMPLOYEE KEYS (EMPNO) LOAD TYPE 2);
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 4 (verificare l'ambiente WebSphere MQ)

Questo script non genera istruzioni SQL. Al contrario, verifica se i gestori code e le code specificati negli altri script esistono e se gli oggetti presentano le proprietà corrette per la replica Q. Controlla quindi il flusso di messaggi tra le code nell'associazione code di replica inviando messaggi di prova. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Verifica dei gestori code e delle code
- 3** Invio dei messaggi di prova
- 4** Completamento della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente.
# Non è richiesta alcuna istruzione SET RUN. I comandi vengono eseguiti immediatamente e
# i risultati vengono inviati alla finestra comandi e al log.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "qchecks.err";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA;
SET APPLY SCHEMA ASN1;

# 2 Verifica dei gestori code e delle code
# Questi comandi verificano se i gestori code e le code esistono e convalidano
# le relative impostazioni in base ai requisiti per la replica Q. Se vengono rilevati errori,
# è necessario correggerli prima di avviare i programmi Q Capture e Q Apply.

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR CAPTURE SCHEMA;
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR APPLY SCHEMA;
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGET_ASN1;

# 3 Invio dei messaggi di prova.
# Questo comando inserisce un messaggio di prova nella coda di invio, ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ,
# e tenta di richiamare il messaggio dalla coda di ricezione, ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ.
# Il comando, inoltre, inserisce un messaggio di prova nella coda di gestione Q Apply,
# ASN1.QM1.ADMINQ, e tenta di richiamare il messaggio dalla coda di gestione Q Capture,
# ASN1.QM1.ADMINQ.

VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGET_ASN1;

# 4 Completamento della sessione ASNCLP.

QUIT;

```

Output degli script

Oltre ai file di log, questo esempio produce sei file di script SQL nella stessa directory in cui viene eseguito il programma ASNCLP. La Tabella 3 descrive i file.

Tabella 3. File di script SQL creati dagli script ASNCLP di esempio

File di output	Contiene file SQL per ...
qcapctrl.sql	Creare le tabelle di controllo Q Capture
qappctrl.sql	Creare le tabelle di controllo Q Apply
qcapqmap.sql	Inserire le definizioni per un'associazione code di replica nelle tabelle di controllo Q Capture
qappqmap.sql	Inserire le definizioni per un'associazione code di replica nelle tabelle di controllo Q Apply
qcapqsub.sql	Inserire le definizioni per una sottoscrizione Q nelle tabelle di controllo Q Capture
qappqsub.sql	Inserire le definizioni per una sottoscrizione Q nelle tabelle di controllo Q Apply

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q unidirezionale da un'origine dati Classic

Questo esempio contiene tre script ASNCLP per l'impostazione dell'ambiente di una replica Q unidirezionale da un'origine dati Classic. Include le tabelle di controllo Q Apply, un'associazione code di replica e una sottoscrizione Q.

Gli script ASNCLP generano di solito uno o più script SQL per creare oggetti di replica. La Tabella 4 a pagina 65 descrive gli script SQL creati dall'esecuzione degli esempi. Per creare una sottoscrizione Q per un'origine Classic:

1. Utilizzare Classic Data Architect per creare un'associazione relazionale della tabella di origine sul server Classic.
2. Creare un file di configurazione di replica Classic.
3. Creare le tabelle di controllo Q Apply.
4. Aggiornare i parametri capture per l'origine dati Classic.
5. Creare l'associazione code di replica
6. Creare la sottoscrizione Q

Questo esempio contiene una sezione per ciascuno script ASNCLP, che è possibile copiare in un file di testo ed eseguire mediante il comando `ASNCLP -f nomefile`. All'interno dell'esempio di codice di ciascuna sezione, i dettagli su ciascun gruppo di comandi sono preceduti dal carattere di commento (`#`).

Per una guida sulla creazione di oggetti WebSphere MQ utilizzati in questi script, vedere WebSphere MQ setup script generator for Q replication and event publishing e WebSphere MQ setup scripts for Q replication.

ASNCLP script 1: creare le tabelle di controllo Q Apply ed aggiornare i parametri capture per l'origine dati Classic.

Questo script genera istruzioni SQL che creano tabelle di controllo Q Apply sul database TARGET. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

- 1 Impostazione dell'ambiente
- 2 Creazione di tabelle di controllo Q Apply
- 3 Aggiornamento dei parametri capture per l'origine dati Classic
- 4 Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Nel comando SET SERVER, l'ID utente e la password sono facoltativi. Se si omettono
# queste parole chiave, ASNCLP utilizza ID e password impliciti per la connessione
# al database.
# Il comando SET LOG indirizza i messaggi ASNCLP al file di log, qcontrol.err.
# Il comando SET OUTPUT crea lo script SQL classicctrl.sql, che crea
# le tabelle di controllo Q Apply sul database TARGET.
# I comandi SETQMANAGER sono necessari per creare le tabelle di controllo della replica Q.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "qcontrol.err";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "classicctrl.sql";

# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Apply
# Questo comando specifica un file di password, asnpwd.aut. Il programma Q Apply utilizza questo
# file per la connessione all'origine dati Classic quando carica la tabella di destinazione.
```

```

CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER IN UW TBSPACE TSQAPP;

# 3 Aggiornamento dei parametri capture per l'origine dati Classic
# I seguenti comandi aggiornano la tabella IBMQREP_CAPPARMS per aggiungere i parametri
# che specificano il gestore code WebSphere MQ e le code utilizzate dai
# componenti capture Classic.

SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnservers.ini"
ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT NOW;
ALTER CAPTURE PARAMETERS QMGR asnqmgr RESTARTQ asnrestart ADMINQ asnadmin;

# 4 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

ASNCLP script 2: creare l'associazione code di replica.

Questo script genera le istruzioni SQL per creare un'associazione code di replica. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di un'associazione code di replica
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT crea lo script SQL qappmap.sql,
# che aggiunge le definizioni per l'associazione code alle tabelle di controllo Q Apply
.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "rqmap.err";
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnservers.ini"
ID CLASSICADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "qappmap.sql";

# 2 Creazione di un'associazione code di replica
# Questo comando genera le istruzioni SQL per creare un'associazione code di replica,
# CLASSIC_ASN1_TO_TARGET_ASN1. Specifica una coda di gestione remota
# e una coda di ricezione sul server Q Apply ed una coda di invio sul
# server Q Capture. Il comando inoltre imposta il numero di thread dell'agente
# per il programma Q Apply su 8 (metà del valore predefinito pari a 16) e specifica che
# i messaggi heartbeat vengano inviati ogni 5 secondi.

CREATE REPLQMAP CLASSIC_ASN_TO_TARGET_ASN1 USING
ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ" RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" NUM APPLY AGENTS 8 HEARTBEAT INTERVAL 5;

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

ASNCLP script 3: creare la sottoscrizione Q

Questo script genera le istruzioni SQL per creare una sottoscrizione Q. Specifica una tabella di origine, EMPLOYEE, associata all'origine Classic mediante Classic Data Architect, e una nuova tabella di destinazione, TGTEMPLOYEE. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di una sottoscrizione Q
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT crea lo script SQL qappsub.sql,
# che aggiunge le definizioni per la sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Apply
.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "qsub.err";
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnserver.ini"
ID CLASSICADMIN PASSWORD "passwd";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "qappsub.sql";

# 2 Creazione della sottoscrizione Q
# Questo comando genera le istruzioni SQL per creare una sottoscrizione Q denominata CLASSIC0001
# che specifica la tabella CLASSICTABLE come una tabella di origine. Le parole chiave TARGET NAME
# vengono utilizzate senza le parole chiave EXISTS o NAMING PREFIX, che risultano in un
# nome tabella di destinazione di TGTCCLASSICTABLE. Il comando specifica inoltre che
# il programma Q
# Apply carica la tabella di destinazione (LOAD PHASE I) utilizzando LOAD TYPE 4.

CREATE QSUB USING REPLQMAP CLASSIC ASN TO TARGET ASN1
(SUBNAME CLASSIC0001 CLASSICTABLE OPTIONS HAS LOAD PHASE I
TARGET NAME CLASSICTABLE LOAD TYPE 4);

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;
```

Output degli script

La Tabella 4 descrive gli script SQL creati dagli script di esempio ASNCLP.

Tabella 4. File di script SQL creati dagli script ASNCLP di esempio

File di output	Descrizione
classicctrl.sql	Crea le tabelle di controllo Q Apply
qappqmap.sql	Inserisce le definizioni per un'associazione code di replica nelle tabelle di controllo Q Apply
qappqsub.sql	Inserisce le definizioni per una sottoscrizione Q nelle tabelle di controllo Q Apply

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q bidirezionale

Questo esempio contiene sei script ASNCLP per l'impostazione dell'ambiente di una replica Q bidirezionale. Include le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su entrambi i server, le associazioni code di replica in entrambe le direzioni e due sottoscrizioni Q bidirezionali.

Lo scenario è una configurazione in attesa con due database, SAMPLE (il server primario) e SAMPLE2 (il server in attesa). Una tabella, EMPLOYEE, verrà replicata in entrambe le direzioni tra i due database. I programmi Q Capture e Q Apply sul

database SAMPLE presentano lo schema RED. I due programmi corrispondenti sul database SAMPLE2 presentano lo schema BLUE.

Gli script ASNCLP creano otto script SQL. La Tabella 5 a pagina 70 sotto l'esempio descrive ciascuno script SQL.

Poiché alcuni oggetti di replica dipendono dall'esistenza di altri oggetti, eseguire gli script ASNCLP e gli script SQL generati nel seguente ordine:

1. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE
2. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE2
3. Associazione code di replica da SAMPLE a SAMPLE2
4. Associazione code di replica da SAMPLE2 a SAMPLE
5. Sottoscrizioni Q

È possibile copiare i comandi per ciascuno script ASNCLP in un file di testo, modificare i valori ed eseguire lo script utilizzando il comando `ASNCLP -f nomefile`. All'interno dell'esempio di codice di ciascuna sezione, i dettagli su ciascun gruppo di comandi sono preceduti dal carattere di commento (`#`).

Per una guida sulla creazione di oggetti WebSphere MQ utilizzati in questi script, vedere WebSphere MQ setup script generator for Q replication and event publishing e WebSphere MQ setup scripts for Q replication.

ASNCLP script 1

Questo script crea le tabelle di controllo sul database SAMPLE. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea uno script SQL, SAMPLE.sql, che viene
# denominato automaticamente dopo il database. Lo script contiene istruzioni SQL per
# creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply.
# Il comando SET LOG indirizza i messaggi ASNCLP ad un file di log, bidir1.err.
# L'opzione SET RUN SCRIPT LATER consente di rivedere gli script SQL prima
# che vengano eseguiti.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "bidir1.err";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE
# Per utilizzare lo script, modificare i valori ID e PASSWORD.
# Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply presenteranno lo schema RED.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE RED;
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "RED.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "RED.QM1.ADMINQ";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA RED;
SET QMANAGER "QM1" FOR APPLY SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 2

Questo script crea le tabelle di controllo sul database SAMPLE2. Include i comandi per le seguenti attività:

1 Impostazione dell'ambiente

2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE2

3 Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
```

```
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea uno script SQL, SAMPLE2.sql. Lo script
```

```
# contiene istruzioni SQL per creare le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
```

```
SET OUTPUT MULTIDIR;
```

```
SET LOG "bidir2.err";
```

```
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE2
```

```
# Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply presenteranno lo schema BLUE.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
```

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE BLUE;
```

```
SET QMANAGER "QM2" FOR CAPTURE SCHEMA;
```

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
```

```
RESTARTQ "BLUE.QM2.RESTARTQ" ADMINQ "BLUE.QM2.ADMINQ";
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
```

```
SET APPLY SCHEMA BLUE;
```

```
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA;
```

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 3

Questo script crea un'associazione code di replica da SAMPLE a SAMPLE2. Include i comandi per le seguenti attività:

1 Impostazione dell'ambiente

2 Creazione di un'associazione code di replica da SAMPLE a SAMPLE2

3 Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
```

```
# Due comandi SET SERVER sono richiesti perché l'associazione code di replica da
```

```
# SAMPLE a SAMPLE2 sia definita nelle tabelle di controllo Q Capture su SAMPLE e
```

```
# nelle tabelle di controllo Q Apply su SAMPLE2.
```

```
# Il comando SET OUTPUT specifica due script SQL: rqmred1.sql, che aggiunge
```

```
# definizioni a SAMPLE e rqmblue1.sql, che aggiunge definizioni a SAMPLE2.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
```

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE RED;
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
```

```
SET APPLY SCHEMA BLUE;
```

```
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqmred1.sql" TARGET SCRIPT "rqmblue1.sql";
```

```
SET LOG "bidir3.err";
```

```
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```

# 2 Creazione di un'associazione code di replica
# Il comando CREATE REPLQMAP specifica una coda di gestione e una coda di ricezione
# all'interno del gestore code QM2, utilizzato per SAMPLE2, e una coda di invio
# all'interno del gestore code QM1, utilizzato per SAMPLE.

CREATE REPLQMAP SAMPLE_RED_TO_SAMPLE2_BLUE USING
ADMINQ "BLUE.QM1.ADMINQ" RECVQ "BLUE.QM1_TO_QM2.DATAQ"
SENDQ "RED.QM1_TO_QM2.DATAQ";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

ASNCLP script 4

Lo script crea un'associazione code di replica da SAMPLE2 a SAMPLE. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di un'associazione code di replica da SAMPLE2 a SAMPLE
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente
# Due comandi SET SERVER sono richiesti perché l'associazione code di replica da
# SAMPLE2 a SAMPLE sia definita nelle tabelle di controllo Q Capture su SAMPLE2 e
# nelle tabelle di controllo Q Apply su SAMPLE.
# Il comando SET OUTPUT specifica due script SQL, rqmblue2.sql, che aggiunge
# definizioni a SAMPLE2 e rqmred2.sql, che aggiunge definizioni a SAMPLE.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE BLUE;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA RED;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqmblue2.sql" TARGET SCRIPT "rqmred2.sql";
SET LOG "bidir4.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creazione di un'associazione code di replica
# Il comando CREATE REPLQMAP specifica una coda di gestione e una coda di ricezione
# all'interno del gestore code QM1, utilizzato per SAMPLE, e una coda di invio all'interno del
# gestore code QM2, utilizzato per SAMPLE2.

CREATE REPLQMAP SAMPLE2_BLUE_TO_SAMPLE_RED USING
ADMINQ "RED.QM2.ADMINQ" RECVQ "RED.QM2_TO_QM1.DATAQ"
SENDQ "BLUE.QM1_TO_QM2.DATAQ";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

ASNCLP script 5

Lo script ASNCLP contiene i comandi per le sottoscrizioni Q tra il database SAMPLE e il database SAMPLE2. Richiamare questo script mediante il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT in ASNCLP script 6. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione del sottogruppo
- 2** Impostazione dei server per il sottogruppo
- 3** Identificazione degli schemi Q Capture e Q Apply corrispondenti su ciascun server
- 4** Definizione delle associazioni code di replica che collegano

i server in entrambe le direzioni

5 Definizione della tabella da replicare (una copia su ciascun server)

6 Creazione di sottoscrizioni Q

Nessun comando di ambiente è richiesto per questo script. Questi comandi sono inclusi
in ASNCLP script 6, che richiama questo script.

1 Impostazione del sottogruppo

```
SET SUBGROUP "bidirgroup";
```

2 Impostazione di server per il sottogruppo

```
SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS "SAMPLE";  
SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS "SAMPLE2";
```

3 Identificazione dello schema corrispondente delle tabelle di
controllo Q Capture e Q Apply su ciascun server

```
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE".RED;  
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE2".BLUE;
```

4 Definizione delle associazioni code di replica che collegano i due server
in entrambe le direzioni

```
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".RED TARGET "SAMPLE2".BLUE REPLQMAP  
"SAMPLE_RED_TO_SAMPLE2_BLUE";  
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE2".BLUE TARGET "SAMPLE".RED REPLQMAP  
"SAMPLE2_BLUE_TO_SAMPLE_RED";
```

5 Definizione della tabella da replicare (una copia su ciascun server)

Il comando SET TABLES specifica una sola tabella, RED.EMPLOYEE, sul database SAMPLE.
Per questo motivo, viene richiesto al comando di generare istruzioni SQL per creare una
tabella corrispondente sul database SAMPLE2, BLUE.TGTEMPLOYEE.

```
SET TABLES (SAMPLE.RED.RED.EMPLOYEE);
```

6 Creazione di sottoscrizioni Q

Il comando utilizza due clausole FROM NODE per specificare una regola di
conflitto di C (verificare
le colonne modificate) e un'azione di conflitto di F (forzare le modifiche nella destinazione)
per il database SAMPLE. Per SAMPLE2 (il server in attesa), la regola di conflitto è
A (verificare tutte le colonne) e l'azione di conflitto è I (ignorare i conflitti).

```
CREATE QSUB SUBTYPE B  
FROM NODE SAMPLE.RED SOURCE ALL CHANGED ROWS Y HAS LOAD PHASE I  
TARGET CONFLICT RULE C CONFLICT ACTION F  
FROM NODE SAMPLE2.BLUE SOURCE ALL CHANGED ROWS N HAS LOAD PHASE E  
TARGET CONFLICT RULE A CONFLICT ACTION I;
```

Non è richiesta alcuna istruzione QUIT. Il programma ASNCLP legge questa istruzione nello
script 6.

ASNCLP script 6

Lo script finale utilizza il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare ASNCLP script 5 per la creazione di sottoscrizioni Q. Include i comandi per le seguenti attività:

1 Impostazione dell'ambiente

2 Richiamo dello script che crea sottoscrizioni Q

3 Completamento della sessione ASNCLP

1 Impostazione dell'ambiente

Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea due script SQL che vengono denominati automaticamente
dopo i database, SAMPLE.sql e SAMPLE2.sql. Eseguire ciascuno script SQL sul

```

# database per cui è denominato.
# IMPORTANTE: spostare o ridenominare gli script SAMPLE.sql e SAMPLE2.sql
# generati per la creazione di tabelle di controllo o le istruzioni per la creazione
# di sottoscrizioni Q aggiunte alla fine dei file.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "bidir5.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Richiamo dello script che crea sottoscrizioni Q
# Prima di eseguire questo script, salvare ASNCLP script 5 in un file, bidirsubs.in.

LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "/home/files/asncpl/bidirsubs.in";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

Output degli script

Oltre ai file di log, questo esempio produce otto file di script SQL nella stessa directory in cui viene eseguito il programma ASNCLP. La Tabella 5 descrive i file.

Tabella 5. File di script SQL creati dagli script ASNCLP di esempio

File di output	Contiene file SQL per ...
SAMPLE.sql	Creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE.
SAMPLE2.sql	Creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE2.
rqmred1.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Capture su SAMPLE per l'associazione code di replica SAMPLE_RED_TO_SAMPLE2_BLUE.
rqmblue1.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Apply su SAMPLE2 per l'associazione code di replica SAMPLE_RED_TO_SAMPLE2_BLUE.
rqmred2.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Capture su SAMPLE per l'associazione code di replica SAMPLE2_BLUE_TO_SAMPLE_RED.
rqmblue2.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Apply su SAMPLE2 per l'associazione code di replica SAMPLE2_BLUE_TO_SAMPLE_RED.
SAMPLE.sql	Aggiungere definizioni della sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE.
SAMPLE2.sql	Aggiungere definizioni della sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE2.

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q peer-to-peer (due server)

Questo esempio contiene sei script ASNCLP per l'impostazione della replica Q peer-to-peer con due server. Include le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su entrambi i server, le associazioni code di replica in entrambe le direzioni e due sottoscrizioni Q peer-to-peer.

Lo scenario per questi esempi interessa due database, SAMPLE e SAMPLPEER. Una tabella, DEPARTMENT, verrà replicata in entrambe le direzioni tra i due database. I programmi Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE presentano lo schema GREEN. I due programmi corrispondenti sul database SAMPLPEER presentano lo schema MAGENTA.

Gli script ASNCLP creano otto script SQL. La Tabella 6 a pagina 75 sotto l'esempio descrive ciascuno script SQL.

Poiché alcuni oggetti di replica dipendono dall'esistenza di altri oggetti, eseguire gli script ASNCLP e gli script SQL generati nel seguente ordine:

1. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE
2. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLPEER
3. Associazione code di replica da SAMPLE a SAMPLPEER
4. Associazione code di replica da SAMPLPEER a SAMPLE
5. Sottoscrizioni Q

È possibile copiare i comandi per ciascuno script ASNCLP in un file di testo, modificare i valori ed eseguire lo script utilizzando il comando `ASNCLP -f nomefile`. All'interno dell'esempio di codice di ciascuna sezione, i dettagli su ciascun gruppo di comandi sono preceduti dal carattere di commento (`#`).

Per una guida sulla creazione di oggetti WebSphere MQ utilizzati in questi script, vedere `WebSphere MQ setup script generator for Q replication and event publishing` e `WebSphere MQ setup scripts for Q replication`.

ASNCLP script 1

Questo script crea le tabelle di controllo sul database SAMPLE. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea uno script SQL, SAMPLE.sql, che viene
# denominato automaticamente dopo il database. Lo script contiene istruzioni SQL per
# creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply.
# Il comando SET LOG indirizza i messaggi ASNCLP ad un file di log, p2p2-log1.err.
# L'opzione SET RUN SCRIPT LATER consente di rivedere gli script SQL prima
# che vengano eseguiti.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "p2p2-log1.err";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE
```

```
# Per utilizzare lo script, modificare i valori ID e PASSWORD.
# Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply presenteranno lo schema GREEN.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE GREEN;
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "GREEN.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "GREEN.QM1.ADMINQ";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET APPLY SCHEMA GREEN;
SET QMANAGER "QM1" FOR APPLY SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 2

Questo script crea le tabelle di controllo sul database SAMPLPEER. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLPEER
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea uno script SQL, SAMPLPEER.sql. Lo
# script contiene istruzioni SQL per creare le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply
.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "p2p2-log2.err";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLPEER
# Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply presenteranno lo schema MAGENTA.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLPEER ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE MAGENTA;
SET QMANAGER "QM2" FOR CAPTURE SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "MAGENTA.QM2.RESTARTQ" ADMINQ "MAGENTA.QM2.ADMINQ";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLPEER ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET APPLY SCHEMA MAGENTA;
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 3

Questo script crea un'associazione code di replica da SAMPLE a SAMPLPEER. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di un'associazione code di replica da SAMPLE a SAMPLPEER
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Due comandi SET SERVER sono richiesti perché l'associazione code di replica da
# SAMPLE a SAMPLPEER sia definita nelle tabelle di controllo Q Capture su SAMPLE e
```

```

# nelle tabelle di controllo Q Apply su SAMPLPEER.
# Il comando SET OUTPUT specifica due script SQL: rqmgreen1.sql, che aggiunge
# definizioni a SAMPLE e rqmmagenta1.sql, che aggiunge definizioni a SAMPLPEER.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE GREEN;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLPEER ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET APPLY SCHEMA MAGENTA;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqmgreen1.sql" TARGET SCRIPT "rqmmagenta1.sql";
SET LOG "p2p2-log3.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creazione di un'associazione code di replica
# Il comando CREATE REPLQMAP specifica una coda di gestione e una coda di ricezione
# all'interno del gestore code QM2, utilizzato per SAMPLPEER, e una coda di
# invio all'interno del gestore code QM1, utilizzato per SAMPLE.

CREATE REPLQMAP SAMPLE_GREEN_TO_SAMPLPEER_MAGENTA USING
ADMINQ "MAGENTA.QM1.ADMINQ" RECVQ "MAGENTA.QM1_TO_QM2.DATAQ"
SENDQ "GREEN.QM1_TO_QM2.DATAQ";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

ASNCLP script 4

Lo script crea un'associazione code di replica da SAMPLPEER a SAMPLE. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di un'associazione code di replica da SAMPLPEER a SAMPLE
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente
# Due comandi SET SERVER sono richiesti perché l'associazione code di replica da
# SAMPLPEER a SAMPLE sia definita nelle tabelle di controllo Q Capture su SAMPLPEER e
# nelle tabelle di controllo Q Apply su SAMPLE.
# Il comando SET OUTPUT specifica due script SQL, rqmmagenta2.sql, che aggiunge
# definizioni a SAMPLPEER e rqmgreen1.sql, che aggiunge definizioni a SAMPLE.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLPEER ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE MAGENTA;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET APPLY SCHEMA GREEN;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqmmagenta2.sql" TARGET SCRIPT "rqmgreen2.sql";
SET LOG "p2p2-log4.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creazione di un'associazione code di replica
# Il comando CREATE REPLQMAP specifica una coda di gestione e una coda di ricezione
# all'interno del gestore code QM1, utilizzato per SAMPLE, e una coda di invio
# all'interno del gestore code QM2, utilizzato per SAMPLPEER.

CREATE REPLQMAP SAMPLPEER_MAGENTA_TO_SAMPLE_GREEN USING
ADMINQ "GREEN.QM2.ADMINQ" RECVQ "GREEN.QM2_TO_QM1.DATAQ"
SENDQ "MAGENTA.QM1_TO_QM2.DATAQ";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

ASNCLP script 5

Lo script ASNCLP contiene i comandi per le sottoscrizioni Q tra il database SAMPLE e il database SAMPLPEER. Richiamare questo script mediante il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT in ASNCLP script 6. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

```
1 Impostazione del sottogruppo
2 Impostazione dei server per il sottogruppo
3 Identificazione degli schemi Q Capture e Q Apply corrispondenti su ciascun server
4 Definizione delle associazioni code che collegano i server in entrambe le direzioni
5 Definizione della tabella da replicare (una copia su ciascun server)
6 Creazione di sottoscrizioni Q

# Nessun comando di ambiente è richiesto per questo script. Questi comandi sono
# inclusi in ASNCLP script 6, che richiama questo script.

# 2 Impostazione del sottogruppo

SET SUBGROUP "p2p2group";

# 3 Impostazione di server per il sottogruppo

SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS "SAMPLPEER";

# 4 Identificazione dello schema corrispondente delle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply
# su ciascun server

SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE".GREEN;
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLPEER".MAGENTA;

# 5 Definizione delle associazioni code di replica che collegano i due server
# in entrambe le direzioni

SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".GREEN TARGET "SAMPLPEER".MAGENTA REPLQMAP
"SAMPLE_GREEN_TO_SAMPLPEER_MAGENTA";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLPEER".MAGENTA TARGET "SAMPLE".GREEN REPLQMAP
"SAMPLPEER_MAGENTA_TO_SAMPLE_GREEN";

# 6 Definizione della tabella da replicare (una copia su ciascun server)
# Il comando SET TABLES specifica una sola tabella, GREEN.DEPARTMENT, sul
# database SAMPLE. Per questo motivo, viene richiesto al comando di generare istruzioni
# SQL per creare una tabella corrispondente sul database SAMPLPEER, MAGENTA.TGTEMPLOYEE.

SET TABLES (SAMPLE.GREEN.GREEN.EMPLOYEE);

# 7 Creazione di sottoscrizioni Q
# Un singolo comando CREATE QSUB genera comandi per creare due sottoscrizioni Q peer-to-peer
# tra SAMPLE e SAMPLPEER.

CREATE QSUB SUBTYPE P;

# Non è richiesta alcuna istruzione QUIT. Il programma ASNCLP legge questa istruzione nello
# script 6.
```

ASNCLP script 6

Lo script finale utilizza il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare ASNCLP script 5 per la creazione di sottoscrizioni Q. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Richiamo dello script che crea sottoscrizioni Q
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea due script SQL che vengono denominati automaticamente
# dopo i database, SAMPLE.sql e SAMPLPEER.sql. Eseguire ciascuno script SQL
# sul database per cui è denominato.
# IMPORTANTE: spostare o ridenominare gli script SAMPLE.sql e SAMPLPEER.sql esistenti
# generati per la creazione di tabelle di controllo o le istruzioni per la creazione
# di sottoscrizioni Q aggiunte alla fine dei file.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "p2p2-log5.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Richiamo dello script che crea sottoscrizioni Q
# Prima di eseguire questo script, salvare ASNCLP script 5 in un file, p2p2qsubs.in.

LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "/home/files/asnc1p/p2p2qsubs.in";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;
```

Output degli script

Oltre ai file di log, questo esempio produce otto file di script SQL nella stessa directory in cui viene eseguito il programma ASNCLP. La Tabella 6 descrive i file.

Tabella 6. File di script SQL creati dagli script ASNCLP di esempio

File di output	Contiene file SQL per ...
SAMPLE.sql	Creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE.
SAMPLPEER.sql	Creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLPEER.
rqmgreen1.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Capture su SAMPLE per l'associazione code di replica SAMPLE_GREEN_TO_SAMPLPEER_MAGENTA.
rqmmagenta1.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Apply su SAMPLPEER per l'associazione code di replica SAMPLE_GREEN_TO_SAMPLPEER_MAGENTA.
rqmgreen2.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Capture su SAMPLE per l'associazione code di replica SAMPLPEER_MAGENTA_TO_SAMPLE_GREEN.
rqmmagenta2.sql	Aggiungere definizioni tab. di controllo Q Apply su SAMPLPEER per l'associazione code di replica SAMPLPEER_MAGENTA_TO_SAMPLE_GREEN.
SAMPLE.sql	Aggiungere definizioni della sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE.
SAMPLPEER.sql	Aggiungere definizioni della sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLPEER.

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q peer-to-peer (tre server)

Questo esempio contiene sei script ASNCLP per l'impostazione della replica Q peer-to-peer con tre server. Include le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su ciascuno dei tre server, le associazioni code di replica in entrambe le direzioni tra ciascun server e sei sottoscrizioni Q tra i server.

Lo scenario interessa tre database, SAMPLE, SAMPLE2 e SAMPLE3. Una tabella, STAFF, verrà replicata tra i tre database. I programmi Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE presentano lo schema GRAY. Su SAMPLE2, i programmi presentano lo schema BROWN e su SAMPLE3 lo schema è YELLOW.

Gli script ASNCLP creano 12 script SQL. La Tabella 7 a pagina 81 sotto l'esempio descrive ciascuno script SQL.

Poiché alcuni oggetti di replica dipendono dall'esistenza di altri oggetti, eseguire gli script ASNCLP e gli script SQL generati nel seguente ordine:

1. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE
2. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE2
3. Tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE3
4. Associazioni code di replica
5. Sottoscrizioni Q

È possibile copiare i comandi per ciascuno script ASNCLP in un file di testo, modificare i valori ed eseguire lo script utilizzando il comando ASNCLP -f *nomefile*. All'interno dell'esempio di codice di ciascuna sezione, i dettagli su ciascun gruppo di comandi sono preceduti dal carattere di commento (#).

Per una guida sulla creazione di oggetti WebSphere MQ utilizzati in questi script, vedere WebSphere MQ setup script generator for Q replication and event publishing e WebSphere MQ setup scripts for Q replication.

ASNCLP script 1

Questo script crea le tabelle di controllo sul database SAMPLE. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea uno script SQL che viene denominato automaticamente
# dopo il database, SAMPLE.sql. Lo script contiene istruzioni SQL per
# creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply.
# Il comando SET LOG indirizza i messaggi ASNCLP ad un file di log, p2p3-log1.err.
# L'opzione SET RUN SCRIPT LATER consente di rivedere gli script SQL prima
# che vengano eseguiti.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "p2p3-log1.err";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE
# Per utilizzare lo script, modificare i valori ID e PASSWORD.
# Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply presenteranno lo schema GRAY.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE GRAY;
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "GRAY.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "GRAY.QM1.ADMINQ";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA GRAY;
SET QMANAGER "QM1" FOR APPLY SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 2

Questo script crea le tabelle di controllo sul database SAMPLE2. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE2
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea uno script SQL, SAMPLE2.sql.
# Lo script contiene istruzioni SQL per creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply
.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "p2p3-log2.err";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE2
# Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply presenteranno lo schema BROWN.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE BROWN;
SET QMANAGER "QM2" FOR CAPTURE SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "BROWN.QM2.RESTARTQ" ADMINQ "BROWN.QM2.ADMINQ";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA BROWN;
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";
```

```
# 3 Completamento della sessione ASNCLP.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 3

Questo script crea le tabelle di controllo sul database SAMPLE3. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE3
- 3** Completamento della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea uno script SQL, SAMPLE3.sql.
# Lo script contiene istruzioni SQL per creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply
.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "p2p3-log3.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE3
# Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply presenteranno lo schema YELLOW.

SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE YELLOW;
SET QMANAGER "QM3" FOR CAPTURE SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "YELLOW.QM3.RESTARTQ" ADMINQ "YELLOW.QM3.ADMINQ";
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA YELLOW;
SET QMANAGER "QM3" FOR APPLY SCHEMA;
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING PWDFILE "asnpwd.aut";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP.

QUIT;

```

ASNCLP script 4

Questo scrip crea sei associazioni code di replica, da SAMPLE a SAMPLE2 e SAMPLE3, da SAMPLE2 e SAMPLE e SAMPLE3 e da SAMPLE3 a SAMPLE e SAMPLE2:

- 1** Creazione delle associazioni code di replica
- 2** Completamento della sessione ASNCLP

```

# 2 Creazione delle associazioni code di replica
# Due server e due schemi devono essere impostati per ciascun comando CREATE REPLQMAP.
# I comandi SET OUTPUT creano uno script SQL separato per ciascuna associazione code.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "p2p3-log4.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

# Prima associazione code
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE GRAY;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA BROWN;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqm1.sql" TARGET SCRIPT "rqm1.sql";
CREATE REPLQMAP SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE2_BROWN USING
ADMINQ "BROWN.QM2.ADMINQ" RECVQ "BROWN.QM1_TO_QM2.DATAQ"
SENDQ "GRAY.QM1_TO_QM2.DATAQ";

# Seconda associazione code
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE BROWN;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA GRAY;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqm2.sql" TARGET SCRIPT "rqm2.sql";
CREATE REPLQMAP SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE_GRAY USING
ADMINQ "GRAY.QM1.ADMINQ" RECVQ "GRAY.QM2_TO_QM1.DATAQ"
SENDQ "BROWN.QM2_TO_QM1.DATAQ";

# Terza associazione code
# I comandi SET SERVER CAPTURE e SET CAPTURE SCHEMA per SAMPLE2.BROWN

```

```

# sono ancora attivi.
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE3 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA YELLOW;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqm3.sql" TARGET SCRIPT "rqm3.sql";
CREATE REPLQMAP SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE3_YELLOW USING
ADMINQ "YELLOW.QM3.ADMINQ" RECVQ "YELLOW.QM2_TO_QM3.DATAQ"
SENDQ "BROWN.QM2_TO_QM3.DATAQ";

# Quarta associazione code
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE3 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE YELLOW;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE2 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA BROWN;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqm4.sql" TARGET SCRIPT "rqm4.sql";
CREATE REPLQMAP SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE2_BROWN USING
ADMINQ "BROWN.QM2.ADMINQ" RECVQ "BROWN.QM3_TO_QM2.DATAQ"
SENDQ "YELLOW.QM3_TO_QM2.DATAQ";

# Quinta associazione code
# I comandi SET SERVER CAPTURE e SET CAPTURE SCHEMA per SAMPLE3.YELLOW
# sono ancora attivi.
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA GRAY;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqm5.sql" TARGET SCRIPT "rqm5.sql";
CREATE REPLQMAP SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE_GRAY USING
ADMINQ "GRAY.QM1.ADMINQ" RECVQ "GRAY.QM3_TO_QM1.DATAQ"
SENDQ "YELLOW.QM3_TO_QM1.DATAQ";

# Sesta associazione code
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE GRAY;
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE3 ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET APPLY SCHEMA YELLOW;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "rqm6.sql" TARGET SCRIPT "rqm6.sql";
CREATE REPLQMAP SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE3_YELLOW USING
ADMINQ "YELLOW.QM3.ADMINQ" RECVQ "YELLOW.QM1_TO_QM3.DATAQ"
SENDQ "GRAY.QM1_TO_QM3.DATAQ";

# 2 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

ASNCLP script 5

Questo script ASNCLP contiene i comandi per le sottoscrizioni Q tra i tre server. Richiamare questo script mediante il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT in ASNCLP script 6. Lo script include i comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione del sottogruppo
- 2** Impostazione dei server per il sottogruppo
- 3** Identificazione degli schemi Q Capture e Q Apply corrispondenti su ciascun server
- 4** Definizione delle associazioni code di replica che collegano i tre server
- 5** Definizione della tabella da replicare (una copia su ciascun server)
- 6** Creazione di sottoscrizioni Q

Nessun comando di ambiente è richiesto per questo script. Questi comandi sono inclusi # in ASNCLP script 6, che richiama questo script.

```
# 2 Impostazione del sottogruppo
```

```
SET SUBGROUP "p2p3group";
```

```
# 3 Impostazione di server per il sottogruppo
```

```
SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS "SAMPLE";
```

```

SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS "SAMPLE2";
SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS "SAMPLE3";

# 4 Identificazione dello schema corrispondente delle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply
# su ciascun server

SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE".GRAY;
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE2".BROWN;
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE3".YELLOW;

# 5 Definizione delle associazioni code di replica che collegano i due server
# in entrambe le direzioni

SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".GRAY TARGET "SAMPLE2".BROWN REPLQMAP
"SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE2_BROWN";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".GRAY TARGET "SAMPLE3".YELLOW REPLQMAP
"SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE3_YELLOW";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE2".BROWN TARGET "SAMPLE".GRAY REPLQMAP
"SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE_GRAY";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE2".BROWN TARGET "SAMPLE3".YELLOW REPLQMAP
"SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE3_YELLOW";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE3".YELLOW TARGET "SAMPLE".GRAY REPLQMAP
"SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE_GRAY";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE3".YELLOW TARGET "SAMPLE2".BROWN REPLQMAP
"SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE2_BROWN";

# 6 Definizione della tabella da replicare (una copia su ciascun server)
# Il comando SET TABLES specifica una sola tabella, GRAY.STAFF, sul database SAMPLE.
# Per questo motivo, viene richiesto al comando di generare istruzioni SQL per creare una
# tabella corrispondente sul database SAMPLE2, BROWN.TGTSTAFF e sul database SAMPLE3,
# YELLOW.TGTSTAFF.

SET TABLES (SAMPLE.GRAY.GRAY.STAFF);

# 7 Creazione di sottoscrizioni Q
# Un singolo comando CREATE QSUB genera comandi per creare sei sottoscrizioni Q peer-to-peer
# tra SAMPLE, SAMPLE2 e SAMPLE3.

CREATE QSUB SUBTYPE P;

# Non è richiesta alcuna istruzione QUIT. Il programma ASNCLP legge questa istruzione nello
# script 5.

```

ASNCLP script 6

Lo script finale utilizza il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare ASNCLP script 5 per la creazione di sottoscrizioni Q. Include i comandi per le seguenti attività:

- 1 Impostazione dell'ambiente
- 2 Richiamo dello script che crea sottoscrizioni Q
- 3 Completamento della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente
# Il comando SET OUTPUT MULTIDIR crea tre script SQL che vengono denominati automaticamente
# dopo i database, SAMPLE.sql, SAMPLE2.sql e
# SAMPLE3.sql. Eseguire ciascuno script SQL sul database per il quale è denominato.
# IMPORTANTE: spostare o ridenominare gli script SAMPLE.sql, SAMPLE2.sql e
# SAMPLE3.sql esistenti generati per la creazione di tabelle di controllo
# o le istruzioni per la creazione di sottoscrizioni Q aggiunte
# alla fine dei file.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT MULTIDIR;
SET LOG "p2p3-log5.err";
SET RUN SCRIPT LATER;

```

```

# 2 Richiamo dello script che crea sottoscrizioni Q
# Prima di eseguire questo script, salvare ASNCLP script 5 in un file, p2p3qsubs.in.

LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "/home/files/asnc1p/p2p3qsubs.in";

# 3 Completamento della sessione ASNCLP

QUIT;

```

Output degli script

Oltre ai file di log, questo esempio produce 12 file di script SQL nella stessa directory in cui viene eseguito il programma ASNCLP. La Tabella 7 descrive i file.

Tabella 7. File di script SQL creati dagli script ASNCLP di esempio

File di output	Contiene file SQL per ...
SAMPLE.sql	Creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE.
SAMPLE2.sql	Creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE2.
SAMPLE3.sql	Creare tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sul database SAMPLE3.
rqm1.sql	Definire l'associazione code SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE2_BROWN
rqm2.sql	Definire l'associazione code SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE_GRAY
rqm3.sql	Definire l'associazione code SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE3_YELLOW
rqm4.sql	Definire l'associazione code SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE2_BROWN
rqm5.sql	Definire l'associazione code SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE_GRAY
rqm6.sql	Definire l'associazione code SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE3_YELLOW
SAMPLE.sql	Aggiungere definizioni della sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE.
SAMPLE2.sql	Aggiungere definizioni della sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE2.
SAMPLE3.sql	Aggiungere definizioni della sottoscrizione Q alle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su SAMPLE3.

Script ASNCLP di esempio per la promozione di configurazioni unidirezionali

Questo esempio contiene uno script ASNCLP per la promozione della configurazione di una replica Q unidirezionale. È possibile copiare una replica Q esistente o la configurazione di una pubblicazione eventi su un altro sistema *promuovendo* quella configurazione mediante una serie di script ASNCLP. Questi comandi analizzano e rilevano la tabella di controllo della replica Q e la tabella di catalogo DB2 sui server di origine specificati e creano definizioni di replica. È possibile eseguire gli script contenenti queste definizioni su qualsiasi server di destinazione per ricreare l'ambiente di replica.

È possibile personalizzare alcune delle proprietà dell'ambiente di destinazione.

Si supponga di voler promuovere un ambiente di replica creato sulla configurazione di un server di prova nella configurazione del server di produzione utilizzato. La configurazione di prova consiste nel server Q Capture TESTCAP e nel server Q Apply TESTAPP, con i seguenti dettagli:

- Le tabelle di controllo Q Capture sul server TESTCAP esistono nello schema ASN
- Le tabelle di controllo Q Apply sul server TESTAPP esistono nello schema ASN
- 10 associazioni code di replica esistono tra i server, denominate da qmap1 a qmap10
- 30 sottoscrizioni Q esistono su ciascuna associazione code
- Un totale di 300 sottoscrizioni Q unidirezionali esiste tra questi server

Per promuovere tutte le associazioni code di replica e tutte le sottoscrizioni Q che le utilizzano dall'ambiente di prova all'ambiente di produzione, creare il seguente script di input ASNCLP:

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET LOG promote-repqmap-qsub.log;
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS TESTCAP ID id1 PASSWORD "p1"  
PROMOTE TO DBALIAS PRODCAP ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN;
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TESTAPP ID id1 PASSWORD "p1wd"  
PROMOTE TO DBALIAS PRODAPP ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN;
```

```
#Questo è lo script di output che verrà generato da questi comandi  
SET OUTPUT PROMOTE SCRIPT "replqmap_qsub.in";
```

```
#Queste due istruzioni verranno inserite nello script generato  
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "promote_capture_repqmap.sql";  
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "promote_target_repqmap.sql";
```

```
#Generare i comandi ASNCLP per la promozione di tutte le associazioni code corrispondenti  
a questo predicato  
PROMOTE REPLQMAP LIKE "qmap%";
```

```
#Generare i comandi ASNCLP per la promozione di tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano queste  
#associazioni code  
PROMOTE QSUB REPLQMAP LIKE "qmap%";
```

L'output di questo script è un altro script ASNCLP denominato replqmap_qsub.in, che include il comando SET RUN SCRIPT LATER. L'utilizzo di SET RUN SCRIPT LATER consente di confermare o di modificare il contenuto dello script dopo che

lo script viene generato e prima che venga eseguito. Modificare il comando SET RUN in SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON, quando si desidera eseguire lo script.

L'esecuzione di questo script mediante `asnclp -f "asnclp_replqmap.in"` esegue le definizioni SQL e conserva le informazioni presenti nelle tabelle di controllo, promuovendo l'ambiente specificato.

Script ASNCLP di esempio per la promozione di configurazioni peer-to-peer

Questo esempio contiene tre script ASNCLP per la promozione della configurazione di una replica Q peer-to-peer. È possibile copiare una replica Q esistente o la configurazione di una pubblicazione eventi su un altro sistema *promuovendo* quella configurazione mediante una serie di script ASNCLP. Questi comandi analizzano e rilevano la tabella di controllo della replica Q e la tabella di catalogo DB2 sui server di origine specificati e creano definizioni di replica. È possibile eseguire gli script contenenti queste definizioni su qualsiasi server di destinazione per ricreare l'ambiente di replica.

Lo scenario per questi esempi interessa una configurazione esistente con sottoscrizioni Q peer-to-peer tra il server SAMPLE e lo schema ASN e il server TESTDB e lo schema BSN:

- Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sono presenti sul server SAMPLE nello schema ASN e sul server TESTDB nello schema BSN
- Due associazioni code di replica sono presenti tra SAMPLE.ASN e TESTDB.BSN:
 - RQMap1 include la coda di invio SQ1, la coda di ricezione RQ1 e una coda di gestione AQ1.
 - RQMap2 include la coda di invio SQ2, la coda di ricezione RQ2 e una coda di gestione AQ2.

Gli script di esempio promuovono gli oggetti esistenti per la configurazione peer-to-peer sul server SAMPLE.ASN1 e sul server TESTDB1.BSN1. Gli script promuovono sia le associazioni code di replica che tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano queste associazioni code.

Creazione delle tabelle di controllo sui server di destinazione

In questi script si presuppone che siano state innanzitutto create le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply sulle destinazioni di promozione: sul server SAMPLE nello schema ASN1 e sul server TESTDB1 nello schema BSN1. Creare le tabelle di controllo mediante il comando CREATE CONTROL TABLES FOR o il Centro di replica.

Promozione della prima associazione code di replica

Questo script promuove l'associazione code di replica che sposta i dati dal primo peer al secondo peer.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET LOG promote_repqmaplog;
```

```
#Identificare il server Q Capture del primo peer e il server Q Apply del secondo peer. Le  
#password di promozione vengono aggiunte allo script generato, ma nessuna connessione  
#viene eseguita ai server di promozione fino all'esecuzione dello script generato.
```

```
#Identificare il server Q Capture per il primo peer e il server Q Apply per il
#secondo peer. Le password di promozione specificate vengono aggiunte allo script generato,
#in modo che possa essere eseguito correttamente. Queste informazioni sulla connessione vengono
#utilizzate solo quando lo script generato nel file di script di output viene eseguito.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1"
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN1;
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS TESTDB ID id1 PASSWORD "p1wd"
PROMOTE TO DBALIAS TESTDB1 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN1;
```

```
#Questo comando definisce il file contenente lo script di output generato.
SET OUTPUT PROMOTE SCRIPT "repqmap.in";
```

```
#Queste due istruzioni SET OUTPUT vengono inserite nello script generato.
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "promote_capture_repqmap.sql";
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "promote_target_repqmap.sql";
```

```
#Generare i comandi ASNCLP per la promozione dell'associazione code di replica
#denominata RQMap1.
PROMOTE REPLQMAP NAME RQMap1;
```

Promozione della seconda associazione code di replica

Questo script promuove l'associazione code di replica che sposta i dati dal secondo peer al primo peer.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG promote_repqmaplog;
```

```
#Identificare il server Q Capture per il secondo peer e il server Q Apply per il
#primo peer. Le password di promozione specificate vengono aggiunte allo script generato,
#in modo che possa essere eseguito correttamente. Queste informazioni sulla connessione
#vengono utilizzate solo quando lo script generato nel file di script di output viene eseguito.
```

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS TESTDB ID id1 PASSWORD "p1"
PROMOTE TO DBALIAS TESTDB1 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN1;
```

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd"
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN1;
```

```
#Questo comando definisce il file contenente lo script di output generato.
SET OUTPUT PROMOTE SCRIPT "repqmap.in";
```

```
#Queste due istruzioni SET OUTPUT vengono inserite nello script generato
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "promote_capture_repqmap.sql";
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "promote_target_repqmap.sql";
```

```
#Generare i comandi ASNCLP per la promozione dell'associazione code di replica
#denominata RQMap2.
PROMOTE REPLQMAP NAME RQMap2;
```

Esecuzione degli script generati

Eseguire gli script ASNCLP generati utilizzando il comando `asnclp -f repqmap.in` da un prompt di comandi del sistema. Eseguire l'output SQL generato da questi script.

Promozione delle sottoscrizioni Q

Promuovere le sottoscrizioni Q peer-to-peer per le associazioni code di replica:

```
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN  
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN1;
```

```
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS TESTDB ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN  
PROMOTE TO DBALIAS TESTDB1 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA BSN1;
```

```
#Generare gli script ASNCLP per la promozione di tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano  
#le associazioni code di replica con nomi che iniziano con il predicato RQMAP:  
PROMOTE QSUB REPLQMAP LIKE "RQMAP%";
```

Capitolo 4. Comandi ASNCLP per la replica Q unidirezionale

I comandi ASNCLP per la replica Q unidirezionale impostano l'ambiente, definiscono, modificano ed eliminano sottoscrizioni Q e specificano file di output. Alcuni dei comandi ASNCLP per la replica unidirezionale vengono applicati anche alla replica Classic.

Le sezioni "Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q unidirezionale" a pagina 59 e "Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della replica Q unidirezionale da un'origine dati Classic" a pagina 63 illustrano come combinare i comandi ASNCLP per creare uno script di impostazione ASNCLP.

Nella Tabella 8 sono elencati i comandi ASNCLP per la replica Q unidirezionale e sono presenti link ad argomenti che descrivono ciascun comando.

Tabella 8. Comandi ASNCLP per la replica Q unidirezionale

Se si desidera...	Utilizzare questo comando
Aggiungere una colonna a una sottoscrizione Q	Comando ALTER ADD COLUMN
Aggiornare la tabella IBMQREP_CAPPARMS quando si esegue la replica da un'origine Classic	"Comando ALTER CAPTURE PARAMETERS (replica Classic)" a pagina 90
Modificare una sottoscrizione Q	"Comando ALTER QSUB (replica unidirezionale)" a pagina 93
Modificare un'associazione code di replica	Comando ALTER REPLQMAP
Stabilire una sessione per la replica Q	Comando ASNCLP SESSION SET TO
Creare una sottoscrizione Q	"Comando CREATE QSUB (replica unidirezionale)" a pagina 106
Creare le tabelle di controllo per i programmi Q Capture e Q Apply	Comando CREATE CONTROL TABLES FOR
Creare un'associazione code di replica	Comando CREATE REPLQMAP
Eliminare una sottoscrizione Q	"Comando DROP QSUB (replica Q unidirezionale)" a pagina 124
Cancellare le tabelle di controllo per i programmi Q Capture e Q Apply	Comando DROP CONTROL TABLES ON
Eliminare un'associazione code di replica	Comando DROP REPLQMAP
Elencare le sottoscrizioni Q	"Comando LIST QSUB (replica Q)" a pagina 124
Elencare le associazioni code di replica	"Comando LIST REPLQMAP (replica Q)" a pagina 128
Elencare gli schemi Q Apply	Comando LIST APPLY SCHEMA
Elencare gli schemi Q Capture	Comando LIST CAPTURE SCHEMA
Segnalare che un caricamento manuale della tabella di destinazione è completo	Comando LOAD DONE
Promuovere una sottoscrizione Q	Comando PROMOTE QSUB
Promuovere un'associazione code di replica	Comando PROMOTE REPLQMAP
<ul style="list-style-type: none">• Specificare se cancellare la tabella di destinazione quando si elimina una sottoscrizione Q• Specificare se cancellare il tablespace quando si cancella la tabella di destinazione o le tabelle di controllo	"comando SET DROP (replica unidirezionale)" a pagina 136

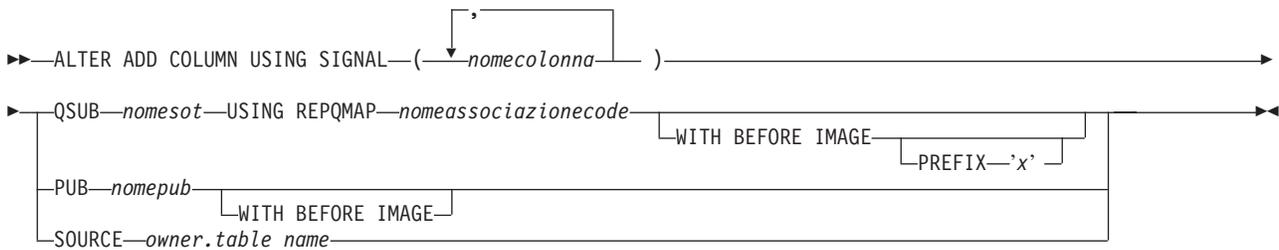
Tabella 8. Comandi ASNCLP per la replica Q unidirezionale (Continua)

Se si desidera...	Utilizzare questo comando
Impostare lo schema Q Apply per tutti i comandi attività	Comando SET APPLY SCHEMA
Impostare lo schema Q Capture per tutti i comandi attività	Comando SET CAPTURE SCHEMA
Definire il file di log per il programma ASNCLP	Comando SET LOG
Definire i file di output che contengono istruzioni SQL per impostare la replica Q unidirezionale	Comando SET OUTPUT
Specificare parametri personalizzati per gli oggetti di database da creare implicitamente	Comando SET PROFILE
Impostare il gestore code WebSphere MQ	Comando SET QMANAGER
Specificare se eseguire automaticamente ciascun comando di attività da un file di input prima che il programma ASNCLP elabori il comando di attività successivo	Comando SET RUN SCRIPT
Specificare il server Q Capture o Q Apply da utilizzare nella sessione ASNCLP per la replica unidirezionale.	Comando SET SERVER
Abilitare e disabilitare la traccia per i comandi ASNCLP	Comando SET TRACE
Visualizzare l'ambiente impostato durante la sessione	Comando SHOW SET ENV
Avviare una sottoscrizione Q	Comando START QSUB
Arrestare una sottoscrizione Q	Comando STOP QSUB
Verificare che gli oggetti WebSphere MQ richiesti esistano e presentino le proprietà corrette per schemi, associazioni code e sottoscrizioni Q	Comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR
Inviare messaggi di prova che convalidano il flusso di messaggi tra le code WebSphere MQ specificate per un'associazione code di replica	Comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP

Comando ALTER ADD COLUMN

Utilizzare il comando ALTER ADD COLUMN per aggiungere una colonna a una sottoscrizione Q o pubblicazione.

Sintassi



Parametri

nomecolonna

Specifica una o più colonne (separate da virgola) da aggiungere alla definizione della sottoscrizione Q o pubblicazione attiva.

QSUB *nomesot*

Specifica il nome della sottoscrizione Q.

WITH BEFORE IMAGE

Specifica che il valore pre-immagine di ciascuna colonna aggiunta verrà replicato.

PREFIX '*x*'

Specifica il prefisso di ciascuna colonna pre-immagine. Se non viene specificato alcun prefisso, DB2 utilizzerà il prefisso predefinito, X. Se questo prefisso genera nomi non validi, verranno utilizzate altre lettere che iniziano per Y, fino a quando verranno generati dei nomi validi.

USING REPMAP *nomeassociazione*

Specifica il nome dell'associazione di code di replica utilizzata dalla sottoscrizione Q.

PUB *nomepub*

Specifica il nome della pubblicazione.

SOURCE *owner.table_name*

Specifica che le colonne verranno aggiunte a tutte le sottoscrizioni e pubblicazioni che effettueranno la sottoscrizione alla tabella di origine.

Note di utilizzo

- È necessario che la colonna esista già nella tabella di origine e che non faccia parte di alcuna sottoscrizione Q o pubblicazione esistente.
- La sottoscrizione Q o la pubblicazione dev'essere attiva.
- Alla colonna dev'essere possibile assegnare il valore null, oppure deve disporre di un valore predefinito nella tabella origine.
- Il nome della colonna nella tabella di destinazione verrà implicitamente denominato con lo stesso nome della tabella di origine.
- Per i tipi LONG VARCHAR o GRAPHIC, è necessario abilitare l'opzione DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS. VARCHAR COLUMNS costituiscono colonne con lunghezza variabile di caratteri. DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS è un'opzione che viene impostata nella tabella di origine, mediante la modifica con SQL degli attributi della tabella.
- È stato fissato un limite di 20 colonne che possono essere inserite nell'istruzione.
- Questo comando funziona per la replica unidirezionale e la pubblicazione eventi.

Esempio 1

Per modificare una sottoscrizione Q mediante l'aggiunta delle colonne PHONE e ADDRESS alla sottoscrizione Q EMPLOYEE0001:

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS) QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN
```

Esempio 2

Per l'aggiunta delle colonne PHONE, ADDRESS e EMAIL a tutte le sottoscrizioni e pubblicazioni che hanno effettuato la sottoscrizione della tabella EMPLOYEE.

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS, EMAIL) SOURCE DB2ADMIN.EMPLOYEE
```

Comando ALTER CAPTURE PARAMETERS (replica Classic)

I parametri operativi capture vengono memorizzati nella tabella IBMQREP_CAPPARMS. Utilizzare il comando ALTER CAPTURE PARAMETERS per aggiornare la tabella IBMQREP_CAPPARMS quando si esegue la replica da un'origine Classic.

Sintassi

```
▶▶—ALTER CAPTURE PARAMETERS—QMGR—gestore_code—RESTARTQ—coda_riavvio—ADMINQ—coda_gestione—▶▶
```

Parametri

QMGR *gestore_code*

Specifica il nome del gestore code.

RESTARTQ *coda_riavvio*

Specifica il nome della coda di riavvio utilizzata dal servizio di pubblicazione.

ADMINQ *coda_gestione*

Specifica il nome della coda di gestione utilizzata dal servizio di pubblicazione.

Note di utilizzo

- Eseguire questo comando prima di definire gli oggetti di replica che interagiscono con le origini dati Classic. Altri comandi che creano e manipolano gli oggetti di replica non funzionano correttamente se una riga non è presente nella tabella IBMQREP_CAPPARMS.

Esempio

Il seguente comando ALTER CAPTURE PARAMETERS specifica il gestore code, la coda di riavvio e la coda di gestione per un'origine dati Classic.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION
SET SERVER CAPTURE CONFIG SERVER classic1
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;
ALTER CAPTURE PARAMETERS QMGR qmg1 RESTARTQ rq1 ADMINQ aq1;
```

Comando ALTER CONFIGURATION APPLY

Il comando ALTER CONFIGURATION APPLY consente di modificare la configurazione del programma Q Apply dopo aver specificato un server di destinazione ed uno schema Q Apply.

Sintassi

```
▶▶—ALTER CONFIGURATION APPLY—SET CAPTURE SCHEMA—

|            |
|------------|
| set—"nome" |
| is null    |

—▶▶
```

Parametri

set"*nome*"

Specifica il nuovo schema SQL Capture per le registrazioni delle tabelle CCD mantenute da Q Apply.

is null

Specifica che Q Apply non mantiene le registrazioni delle relative tabelle CCD di destinazione.

Note di utilizzo

- Utilizzare questo comando per configurare un programma Q Apply per la gestione di uno schema SQL Capture.

Esempio

Questo esempio specifica che Q Apply utilizza lo schema capture "ASN".

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;  
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;  
SET APPLY SCHEMA QAPP1;  
ALTER CONFIGURATION APPLY SQL CAPTURE SCHEMA SET "ASN";
```

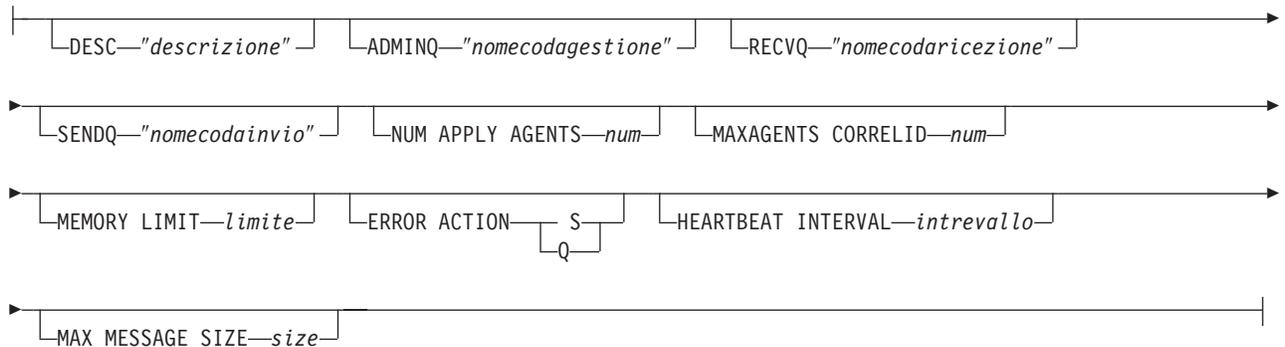
Comando ALTER REPLQMAP

Utilizzare il comando ALTER REPLQMAP per personalizzare gli attributi di un'associazione di code di replica esistente. Questo comando è valido per la replica Q e la replica Classic.

Sintassi

```
▶▶ ALTER REPLQMAP nomeassociazionecode USING options ▶▶
```

options:



Parametri

nomeassociazionecode

Specifica il nome dell'associazione di code di replica.

DESC "descrizione"

Specifica la descrizione dell'associazione di code di replica.

ADMINQ "adminqname"

Specifica il nome della coda di gestione del server Q Apply.

Nota: Se i componenti di acquisizione Q Capture o Classic condividono un gestore code singolo con i programmi Q Apply, possono condividere una coda di gestione.

RECVQ *"nomecodaricezione"*

Specifica il nome della coda di ricezione utilizzata dal programma Q Apply.

SENDQ *"nomecodainvio"*

Specifica il nome della coda di invio utilizzata dal programma Q Capture o dai componenti di acquisizione Classic.

NUM APPLY AGENTS *num*

Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata.

MAXAGENTS CORRELID*num*

z/OS Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata con lo stesso *ID di correlazione*. L'ID di correlazione identifica tutte le transazioni avviate dallo stesso lavoro di z/OS sul server Q Capture.

Il valore per il parametro **MAXAGENTS CORRELID** non può essere maggiore del valore del parametro **NUM APPLY AGENTS**. Se il valore **MAXAGENTS_CORRELID** è 1, le transazioni verranno applicate una alla volta. Se il valore è maggiore di uno, ad esempio 4, le prime quattro agenti applicheranno in parallelo le transazioni con lo stesso ID di correlazione. Se il valore è 0, le transazioni vengono applicate in parallelo utilizzando il numero totale di thread specificati dal parametro **NUM APPLY AGENTS**.

MEMORY LIMIT *limite*

Specifica il numero massimo di megabyte utilizzati da ciascuna coda di ricezione, per il buffer delle transazioni in entrata.

ERROR ACTION

L'azione intrapresa dal programma Q Capture quando la coda di invio smette di accettare messaggi. Ad esempio, la coda potrebbe essere completa oppure il gestore code potrebbe avere riportato un errore grave per questa coda.

S Il programma Q Capture o i componenti di acquisizione vengono arrestati quando rilevano un errore in questa coda.

Q Il programma Q Capture arresterà l'inserimento di messaggi su qualsiasi coda di invio in errore e continuerà ad inserire messaggi sulle altre code di invio. Questo valore non è supportato dalla replica Classic.

HEARTBEAT INTERVAL *intervallo*

Specifica l'intervallo (in secondi) fra messaggi heartbeat inviati dal programma Q Capture o dai componenti di acquisizione Classic al programma Q Apply, quando non ci sono transazioni da pubblicare.

MAX MESSAGE SIZE *dimensione*

Specifica dimensione massima (in kilobyte) del buffer utilizzato per l'invio dei messaggi sulla coda di invio. La dimensione del buffer non dev'essere superiore all'attributo (MAXMSGL) della lunghezza massima del messaggio definito per la coda di invio.

Esempio 1

Il comando seguente modifica l'associazione della coda di replica **SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1**, imposta i thread su 4 e annulla la convalida di tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano la coda di invio per questa associazione di code di replica, nel caso in cui si verifica un errore.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET SERVER CAPTURE TO SAMPLe;  
SET CAPTURE SCHEMA ASN1;
```

```

SET SERVER TARGET TO TARGETDB
SET APPLY SCHEMA ASN1;
ALTER REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4
    ERROR ACTION I;

```

Esempio 2

Il comando seguente modifica l'associazione di code di replica CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1, imposta i thread su 4, imposta il limite massimo di memoria a 10 megabyte, arresta i componenti di acquisizione Classic in caso di errore, imposta l'intervallo heartbeat su 4 ed imposta la dimensione massima del buffer a 5 kilobyte.

```

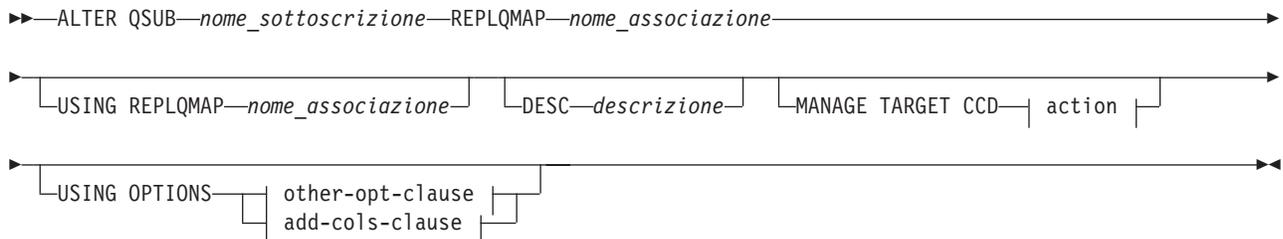
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "replapp.sql";
SET LOG "qmap.err";
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER server1 FILE "asnservers.ini"
    ID username PASSWORD "passwd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGETDB;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
ALTER REPLQMAP CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4
    MEMORY LIMIT 10 ERROR ACTION S HEARTBEAT INTERVAL 4 MAX MESSAGE SIZE 5;

```

Comando ALTER QSUB (replica unidirezionale)

Utilizzare il comando ALTER QSUB per modificare le proprietà di una sottoscrizione Q per la replica Q unidirezionale.

Sintassi

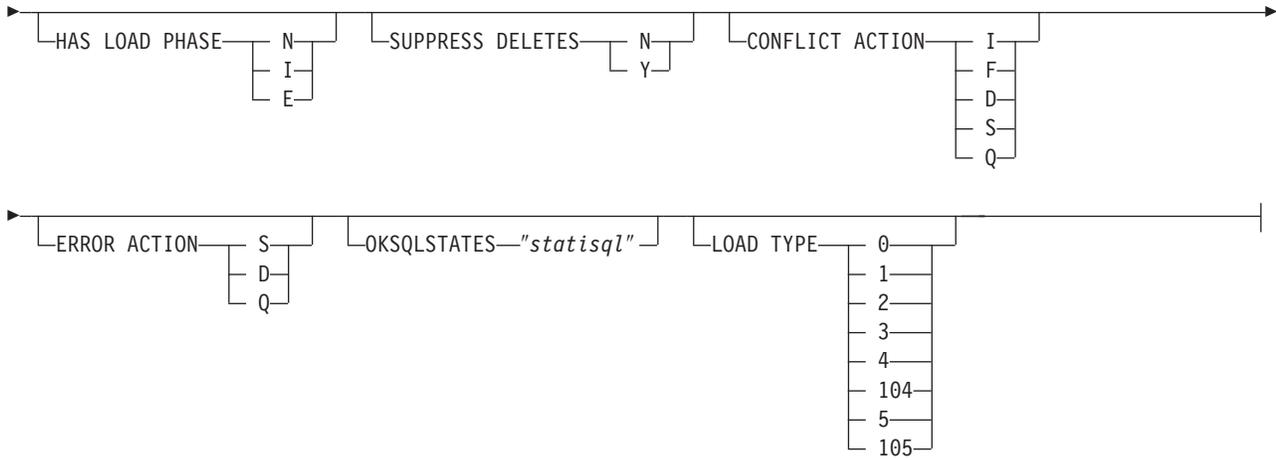


action:



other-opt-clause:





add-cols-clause:



Parametri

QSUB *nome_sottoscrizione*

Specifica il nome della sottoscrizione Q.

REPLQMAP *nomeAssociazione*

Specifica il nome dell'associazione code di replica per la sottoscrizione Q.

USING REPLQMAP *nomeAssociazione*

Specificare per modificare la sottoscrizione Q e per utilizzare un'altra associazione code di replica.

DESC*descrizione*

Specifica una descrizione della sottoscrizione Q.

action:

CREATE SQL REGISTRATION

Registra la tabella CCD di destinazione per la sottoscrizione Q come un'origine per la replica SQL.

DROP SQL REGISTRATION

Elimina una registrazione esistente per la replica SQL. Quando si esegue il comando CREATE QSUB con questo parametro, il programma ASNCLP verifica che tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano questa registrazione siano inattive.

ALTER SQL REGISTRATION FOR Q REPLICATION

Modifica una registrazione esistente per la replica SQL aggiornando il campo CD_OWNER nella tabella IBMSNAP_REGISTER con lo schema Q Apply e il campo CD_TABLE con il nome della coda di ricezione per la sottoscrizione Q. È possibile utilizzare questa azione anche per modificare una registrazione SQL esistente in una sottoscrizione Q che utilizza un'altra coda di ricezione.

other-opt-clause:

SEARCH CONDITION "*condizione_ricerca*"

Specifica una condizione di ricerca per il filtraggio di modifiche da replicare. Non è possibile utilizzare questo parametro con le origini Classic. Se il predicato è false, la modifica non viene inviata. Si tratta di una clausola WHERE di selezione annotata che deve contenere un carattere di due punti prima dei nomi colonna della tabella da replicare. L'esempio seguente mostra una clausola WHERE:

```
ALTER QSUB myqsub REPLQMAP replqmap10 USING OPTIONS SEARCH CONDITION  
"WHERE :MYKEY > 1000"
```

ALL CHANGED ROWS

Specifica l'opzione di invio dei dati.

- N** Inviare una riga solo se viene modificata una colonna sottoscritta presente nella tabella di origine.
- Y** Inviare una riga solo quando vengono modificate tutte le colonne presenti nella tabella di origine.

HAS LOAD PHASE

Specifica se la tabella di destinazione per la sottoscrizione Q verrà caricata con i dati dall'origine.

- N** Nessuna fase di caricamento nella destinazione. Questa è l'impostazione predefinita.
- I** Specifica un caricamento automatico. Il programma Q Apply carica dalla destinazione. Il metodo di caricamento dipende dalla parola chiave LOAD TYPE. Questa opzione non è valida per le sottoscrizioni Q che specificano procedure memorizzate come destinazioni.
- E** Specifica un caricamento manuale. È possibile utilizzare la propria procedura di caricamento o l'applicazione per caricare la tabella di destinazione, anziché utilizzare il programma Q Apply. In questo caso, utilizzare il comando LOADDONE per indicare che il caricamento è stato eseguito.

SUPPRESS DELETES

Specifica se inviare le righe che sono state eliminate dalla tabella origine. Questo parametro non è valido per le origini Classic.

- N** Invio delle righe eliminate.
- Y** Non invia le righe eliminate.

CONFLICT ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un conflitto.

- I** Ignorare.
- F** Forzare. Questa azione richiede l'opzione di invio **CHANGED COLS ONLY = 'N'**.
- D** Disabilitare la sottoscrizione Q.
- S** Arrestare Q Apply.
- Q** Arrestare la lettura dalla coda.

ERROR ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un errore.

- S** Arrestare Q Apply senza applicare la transazione.

D Per un'origine DB2, disabilitare la sottoscrizione e notificare Q Capture. Per un'origine Classic, disabilitare la sottoscrizione e notificare i componenti capture Classic.

Q Arrestare la lettura dalla coda.

OKSQLSTATES "statisql"

Specifica un elenco di istruzioni SQL all'interno di doppi apici che non sono da considerare errori quando si applicano le modifiche a questa tabella.

LOAD TYPE

Specifica un metodo di caricamento della tabella di destinazione con dati dall'origine.

- 0** Il tipo migliore viene scelto automaticamente. Non valido per le origini Classic.
- 1** Utilizzare solo LOAD from CURSOR. Non valido per le origini Classic o le destinazioni federate.
- 2** Utilizzare solo SELECT/IMPORT. Non valido per le origini Classic.
- 3** Utilizzare solo SELECT/LOAD. Non valido per le origini Classic o per le destinazioni federate.
- 4** Selezionare dalle origini Classic e utilizzare il programma di utilità DB2 LOAD con l'opzione di sostituzione.

104

Selezionare da un'origine Classic e utilizzare il programma di utilità LOAD con l'opzione di ripresa (destinazioni z/OS) o l'opzione di inserimento (destinazioni Linux, UNIX e Windows). Utilizzare l'opzione di caricamento quando una sottoscrizione Q esistente scrive nella stessa tabella di destinazione di questa sottoscrizione Q con un'opzione di sostituzione (LOAD TYPE 4 o 5), per evitare che questa sottoscrizione Q sovrascriva i dati della tabella ricavati dalla sottoscrizione Q precedente.

- 5** **Destinazioni Linux, UNIX e Windows:** selezionare dalle origini Classic e utilizzare il programma di utilità DB2 IMPORT con l'opzione di sostituzione. Utilizzare questa opzione di caricamento quando la pagina del codice di origine è diversa dalla pagina del codice di destinazione. Il programma di utilità DB2 IMPORT richiamato da questa opzione converte le pagine dei codici.

105

Destinazioni Linux, UNIX e Windows: selezionare dalle origini Classic e utilizzare il programma di utilità DB2 IMPORT con l'opzione di inserimento. Utilizzare l'opzione di caricamento quando la pagina del codice di origine è diversa dalla pagina del codice di destinazione e quando una sottoscrizione Q esistente scrive nella stessa tabella di destinazione di questa sottoscrizione Q con un'opzione di sostituzione (LOAD TYPE 4 o 5). Il programma di utilità DB2 IMPORT richiamato da questa opzione converte le pagine dei codici e l'opzione di inserimento impedisce che questa sottoscrizione Q sovrascriva i dati della tabella ricavati dalla sottoscrizione Q precedente.

ADD COLS (nome_colonna_destinazione nome_colonna_origine)

Specificare per aggiungere una o più colonne alla sottoscrizione Q. Se *nome_colonna_destinazione* e *nome_colonna_origine* sono gli stessi, specificare solo *nome_colonna_destinazione*. È possibile utilizzare questo parametro per aggiungere una nuova colonna alla sottoscrizione. È possibile anche utilizzare

il comando ALTER ADD COLUMN per aggiungere la colonna, se la colonna non esiste già nella tabella di destinazione.

Questo parametro non è valido per le origini Classic.

Esempio - Modifica delle proprietà selezionate

Per modificare una sottoscrizione Q per la replica unidirezionale e modificare il tipo di caricamento su un caricamento automatico, inviare le righe eliminate e arrestare la lettura dalla coda, qualora si verifichi un errore:

```
ALTER QSUB EMPLOYEE0001 REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1
USING OPTIONS ALL CHANGED ROWS N HAS LOAD PHASE I
SUPPRESS DELETES N CONFLICT ACTION F ERROR ACTION Q LOAD TYPE 1
```

Questo esempio è valido solo con le origini DB2.

Esempio - Aggiunta di colonne

Per modificare una sottoscrizione Q per la replica unidirezionale aggiungendo due colonne di cui si desidera iniziare la replica dalla tabella di origine:

```
ALTER QSUB EMPLOYEE0001 REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1
USING OPTIONS ADD COLS (BONUS,COMM)
```

Questo esempio non si applica alla replica Classic perché con tale replica è necessario replicare tutte le colonne. Non è possibile aggiungere colonne.

Esempio - Creazione di una registrazione per la replica SQL

Per modificare una sottoscrizione Q che presenta una destinazione CCD in modo che possa gestire una nuova registrazione SQL creando tale registrazione:

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

SET SERVER CAPTURE TO QCAPDB;
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;

SET CAPTURE SCHEMA SOURCE QCAP1;
SET APPLY SCHEMA QAPP1;

ALTER QSUB SUB1 REPLQMAP QCAPDB_QCAP1_TO_QAPPDB_QAPP1
MANAGE TARGET CCD CREATE SQL REGISTRATION;
```

Esempio - Eliminazione di una registrazione per la replica SQL

Per modificare una sottoscrizione Q che presenta una destinazione CCD eliminando la registrazione SQL della relativa destinazione CCD:

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;

SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

SET SERVER CAPTURE TO QCAPDB;
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;

SET CAPTURE SCHEMA SOURCE QCAP1;
SET APPLY SCHEMA QAPP1;

ALTER QSUB SUB1 REPLQMAP QCAPDB_QCAP1_TO_QAPPDB_QAPP1
MANAGE TARGET CCD DROP SQL REGISTRATION;
```

Comando ASNCLP SESSION SET TO

Utilizzare il comando ASNCLP SESSION SET TO per stabilire una sessione ASNCLP per la replica Q in origini dati relazionali o Classic.

Sintassi

▶▶—ASNCLP SESSION SET TO—Q REPLICATION—▶▶

Parametri

Q REPLICATION

Specifica l'impostazione della sessione ASNCLP sulla replica Q. Questa sessione ASNCLP accetta soltanto la sintassi della replica Q. Utilizzare questo parametro durante la connessione a origini relazionali o Classic.

Note di utilizzo

- Immettere il comando ASNCLP SESSION SET prima di qualsiasi altro comando in una sessione ASNCLP. Se il comando ASNCLP SESSION SET non viene immesso, il programma ASNCLP utilizzerà la replica SQL per impostazione predefinita.
- L'utente potrà esclusivamente immettere comandi validi per il tipo di replica specificato.

Esempio 1

Per impostare la sessione ASNCLP sulla replica Q:

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION
```

Comando CREATE CONTROL TABLES FOR

Utilizzare il comando CREATE CONTROL TABLES FOR per impostare le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply. Per la pubblicazione eventi, le tabelle di controllo Q Apply non sono necessarie.

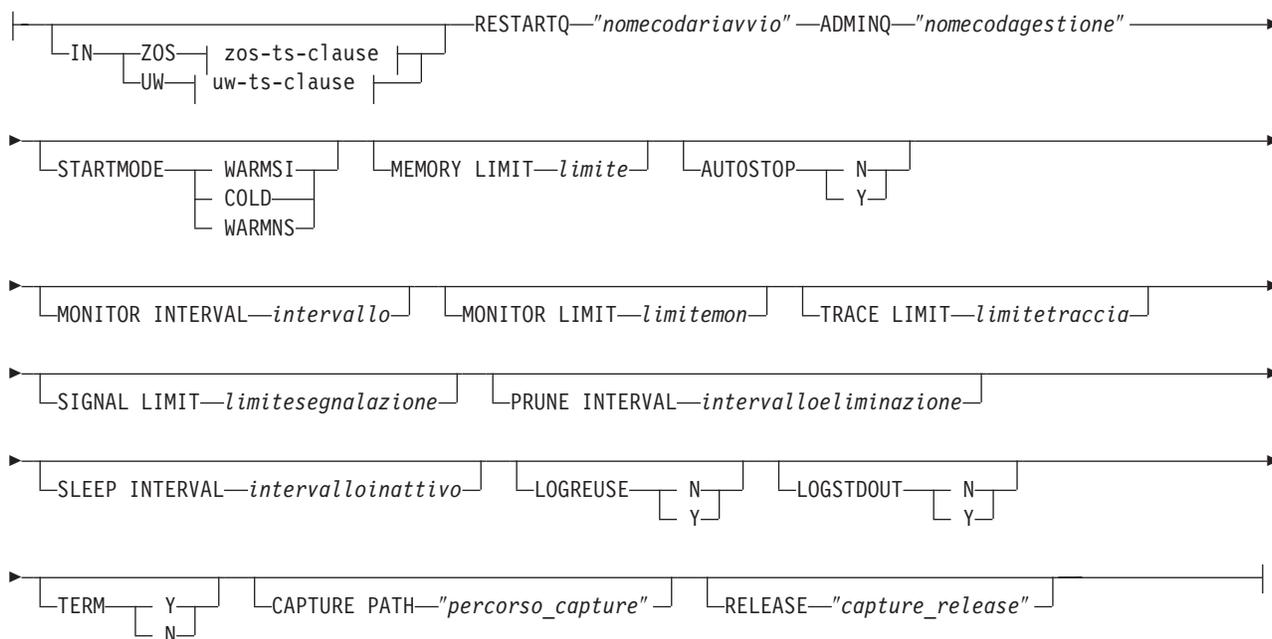
Per la replica bidirezionale e peer-to-peer, eseguire il comando SET MULTIDIR SCHEMA prima di utilizzare questo comando. I programmi Q Capture e Q Apply devono utilizzare lo stesso schema su ciascun server.

Nella replica Classic, le tabelle di controllo per i componenti Classic per l'acquisizione vengono create mediante Classic Data Architect.

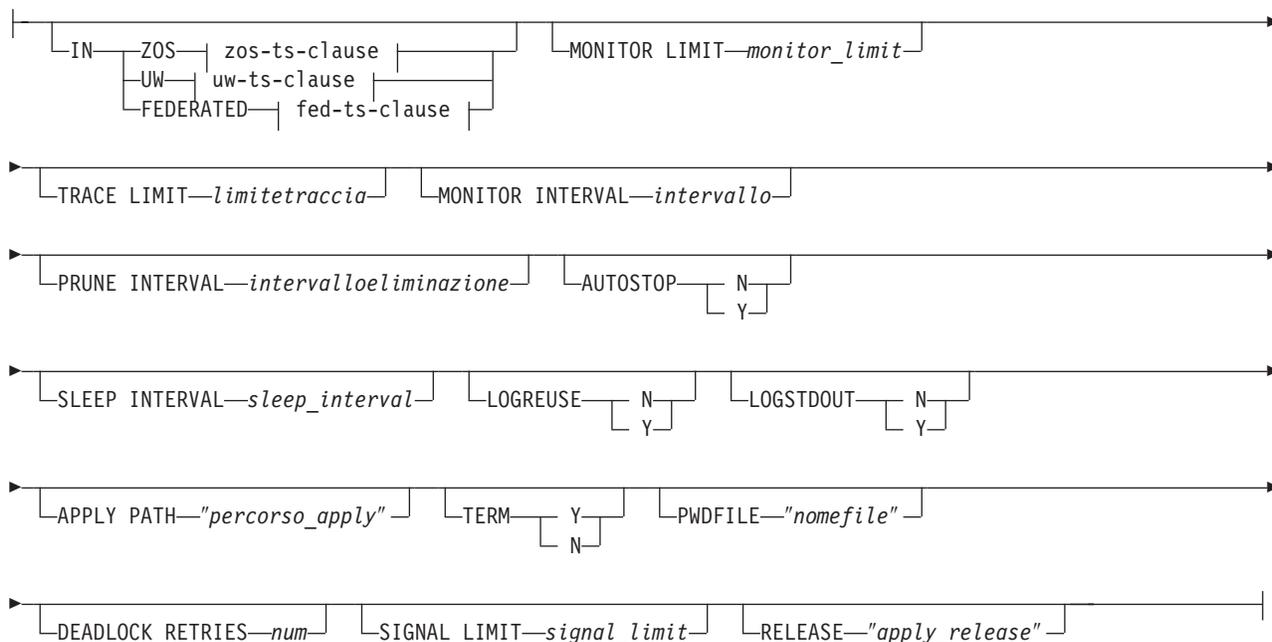
Sintassi

▶▶—CREATE CONTROL TABLES FOR—
└─CAPTURE SERVER— USING—| capparms-clause |
└─APPLY SERVER—
└─USING—| applyparms-clause |
└─ZOS— INDEX—| zos-idx-clause |
▶▶

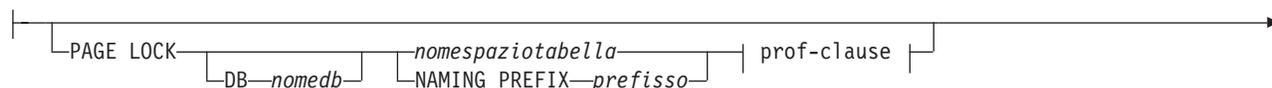
capparms-clause:

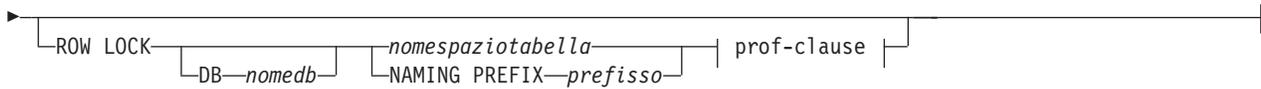


applyparms-clause:

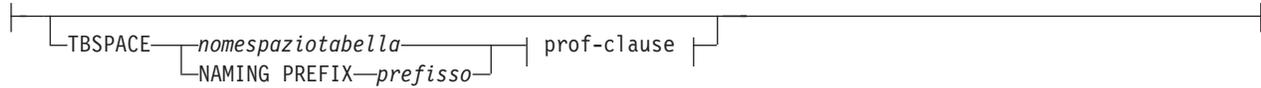


zos-ts-clause:

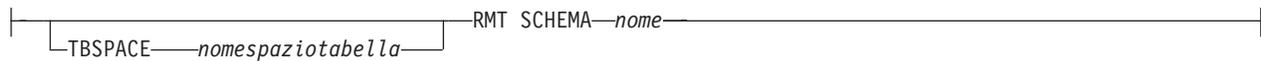




uw-ts-clause:



fed-ts-clause:



prof-clause:



zos-idx-clause:



Parametri

CAPTURE SERVER

Specifica la creazione di tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SERVER

Specifica la creazione di tabelle di controllo Q Apply.

capparms-clause:

ZOS

Specifica un sistema z/OS sul quale creare tabelle di controllo Q Capture.

UW

Specifica un sistema Linux, UNIX o Windows sul quale creare tabelle di controllo Q Capture.

RESTARTQ "nomecodariavvio"

Specifica la coda di riavvio utilizzata dal programma Q Capture.

ADMINQ "nomecodagestione"

Specifica la coda di gestione utilizzata dal programma Q Capture.

STARTMODE

Specifica il tipo di avvio che verrà eseguito dal programma Q Capture.

WARMSI

Specifica al programma Q Capture di eseguire un avvio a caldo. Se il programma Q Capture viene avviato per la prima volta, eseguirà un avvio a freddo.

COLD

Specifica al programma Q Capture di eseguire un avvio a freddo.

WARMNS

Specifica al programma Q Capture di eseguire un tentativo di avvio a caldo qualora vi siano informazioni disponibili. Nel caso in cui non vi siano informazioni disponibili, il programma Q Capture verrà arrestato.

MEMORY LIMIT *limite*

Specifica la dimensione massima (in MB) della memoria che il programma Q Capture può utilizzare per creare transazioni.

AUTOSTOP

N I programmi Q Capture o Q Apply non vengono arrestati quando raggiungono la fine del log attivo senza rilevare transazioni.

Y I programmi Q Capture o Q Apply vengono arrestati quando raggiungono la fine del log attivo senza rilevare transazioni.

MONITOR INTERVAL *intervallo*

Specifica la frequenza (in millisecondi) con cui il programma Q Capture inserisce righe nella tabella IBMQREP_CAPMON.

MONITOR LIMIT *limitemon*

Specifica quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nelle tabelle IBMQREP_CAPMON e IBMQREP_CAPQMON prima di essere idonea per l'eliminazione. Tutte le righe in queste tabelle anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

TRACE LIMIT *limitetraccia*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_CAPTRACE prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

SIGNAL LIMIT *limitesegnalazione*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_SIGNAL prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

PRUNE INTERVAL *intervalloeliminazione*

Specifica la frequenza (in secondi) di eliminazione delle tabelle IBMQREP_CAPMON, IBMQREP_CAPQMON, IBMQREP_CAPTRACE e IBMQREP_SIGNAL.

SLEEP INTERVAL *intervalloinattivo*

Specifica il numero di millisecondi per i quali il programma Q Capture si disattiva quando termina l'elaborazione di un log attivo e determina che il buffer è vuoto.

LOGREUSE

N Il programma Q Capture aggiunge i messaggi al file di log, anche dopo il riavvio del programma Q Capture.

Y Il programma Q Capture riutilizza il file di log eliminando innanzitutto il file di log corrente, quindi avviando un nuovo log al riavvio del programma Q Capture.

LOGSTDOUT

N Il programma Q Capture invia messaggi solamente al file di log.

Y Il programma Q Capture invia messaggi sia al file di log che all'output standard (stdout).

TERM

Y Il programma Q Capture terminerà se DB2 è in stato di sospensione o arresto. Questo è il valore predefinito.

N Il programma Q Capture continua l'esecuzione se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

CAPTURE_PATH "*percorso_capture*"

Specifica l'ubicazione dei file di lavoro utilizzati dal programma Q Capture. Su sistemi z/OS, l'ubicazione può essere un qualificatore MVS di alto livello di set di dati con //. Il valore predefinito è NULL.

Linux UNIX Windows **RELEASE** "*capture_release*"

Specifica il livello del rilascio delle tabelle di controllo che si desidera creare. I valori consentiti sono 9.7, 9.5 e 9.1. Questo parametro è valido solo per Linux, UNIX e Windows. Racchiudere il valore tra virgolette ("). L'indicazione del livello di rilascio consente l'utilizzo di una funzione di replica e pubblicazione più recente su un DB2 antecedente.

appparms-clause:

ZOS

Specifica un sistema z/OS in cui vengono create le tabelle di controllo Q Apply.

UW

Specifica un sistema Linux, UNIX o Windows nel quale vengono create le tabelle di controllo Q Apply.

FEDERATED

Specifica una destinazione federata sulla quale vengono create le tabelle di controllo Q Apply, in un database Oracle, Sybase, Informix, Microsoft SQL Server o Teradata. Nel server Q Apply verranno creati nickname per tali tabelle di controllo. Alcune tabelle di controllo vengono create nel server Q Apply.

MONITOR LIMIT *limitemon*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_APPLYMON prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

TRACE LIMIT *limitetraccia*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_APPLYTRACE prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

MONITOR INTERVAL *intervallo*

Specifica la frequenza (in millisecondi) con cui il programma Q Apply inserisce righe nella tabella IBMQREP_APPLYMON.

PRUNE INTERVAL *intervalloeliminazione*

Specifica la frequenza (in secondi) di eliminazione delle tabelle IBMQREP_APPLYMON e IBMQREP_APPLYTRACE.

AUTOSTOP

N Il programma Q Apply non viene arrestato dopo il primo svuotamento di tutte le code.

Y Il programma Q Apply viene arrestato dopo il primo svuotamento di tutte le code.

LOGREUSE

N Il programma Q Apply aggiunge i messaggi al file di log, anche dopo il riavvio del programma Q Apply.

Y Il programma Q riutilizza il file di log innanzitutto eliminando il file di log corrente, quindi avviando un nuovo log quando il programma Q Apply viene riavviato.

LOGSTDOUT

N Il programma Q Apply invia messaggi solamente al file di log.

Y Il programma Q Apply invia messaggi sia al file di log che all'output standard (stdout).

APPLY PATH "*percorso_apply*"

Specifica l'ubicazione dei file di lavoro utilizzati dal programma Q Apply. Il percorso predefinito è la directory in cui è stato eseguito il comando asnqapp.

TERM

Y Il programma Q Apply viene arrestato se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

N Il programma Q Apply continua l'esecuzione se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

PWDFILE "*nomefile*"

Specifica il nome del file di password.

DEADLOCK RETRIES *num*

Specifica il numero di nuovi tentativi per gli errori di deadlock SQL.

Linux UNIX Windows RELEASE "*apply_release*"

Specifica il livello del rilascio delle tabelle di controllo che si desidera creare. I valori consentiti sono 9.7, 9.5 e 9.1. Questo parametro è valido solo per Linux, UNIX e Windows. Racchiudere il valore tra virgolette ("). L'indicazione del livello di rilascio consente l'utilizzo di una funzione di replica e pubblicazione più recente su un DB2 antecedente.

zos-ts-clause:

PAGE LOCK

Specifica le tabelle di controllo della replica che richiedono un blocco a livello pagina.

ROW LOCK

Specifica le tabelle di controllo della replica che richiedono un blocco a livello riga.

DB *nomedb*

Specifica il nome del database contenente lo spazio tabella in cui verranno create le tabelle di controllo.

nomespaziotabella

Specifica il nome dello spazio tabella per le tabelle di controllo z/OS.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica un prefisso da aggiungere al nome dello spazio tabella.

uw-ts-clause:

TBSPACE

nomespaziotabella

Specifica il nome dello spazio tabella utilizzato per le tabelle di controllo in Linux, UNIX, o Windows.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica un prefisso da aggiungere al nome dello spazio tabella.

fed-ts-clause:

TBSPACE *nomespaziotabella*

Specifica il nome di uno spazio tabella Oracle, segmento Sybase, spazio database Informix o gruppo di file Microsoft SQL Server esistente e utilizzato per le tabelle di controllo. Questo parametro non è valido per le destinazioni Teradata.

RMT SCHEMA

Lo schema remoto che il programma Q Apply utilizza per la creazione di tabelle di controllo nel database non-DB2. Il valore predefinito è l'ID di autorizzazione remoto.

CREATE

Specifica la creazione di uno spazio tabella. Quando questo parametro viene utilizzato senza la parola chiave USING PROFILE, lo spazio tabella verrà ritenuto esistente e le tabelle di controllo verranno create in tale spazio tabella.

USING PROFILE *nomep*

Specifica il nome di un profilo da utilizzare per personalizzare gli attributi dello spazio tabella.

Esempio 1

Per creare tabelle di controllo Q Apply, specificare un limite di monitoraggio di 3 minuti e un limite di traccia di 9 minuti:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING MONITOR LIMIT 3 TRACE LIMIT 9
```

Esempio 2

Per creare tabelle di controllo Q Capture:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING  
RESTARTQ "ASN1.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"
```

Esempio 3

Per creare tabelle di controllo Q Apply per la replica in una destinazione Oracle con un ID di autorizzazione remoto di ORACLE_ID:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER IN FEDERATED RMT SCHEMA ORACLE_ID
```

Esempio 4

Per creare tabelle di controllo Q Apply Versione 9.7 su un database DB2 Versione 9.1:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING RELEASE "9.7"
```

comando CREATE REPLQMAP

Utilizzare il comando CREATE REPLQMAP per la creazione di un'associazione di code di replica per le sottoscrizioni Q.

Sintassi

```
►► CREATE REPLQMAP nomeassociazionecode [DESC "descrizione"] USING ADMINQ "nomecodagestione"
► RECVQ "nomecodaricezione" SENDQ "nomecodainvio" [NUM APPLY AGENTS num]
► [MAXAGENTS CORRELID num] [MEMORY LIMIT limite] [ERROR ACTION {S|Q}]
► [HEARTBEAT INTERVAL intervallo] [MAX MESSAGE SIZE size]
```

Parametri

*nomeassociazione*code

Specifica il nome dell'associazione di code di replica.

DESC "*descrizione*"

Specifica la descrizione dell'associazione di code di replica.

ADMINQ "*adminqname*"

Specifica il nome della coda di gestione del server Q Apply.

Nota: Se i componenti di acquisizione Q Capture o Classic condividono un gestore code singolo con il programma Q Apply, i programmi possono condividere una coda di gestione.

RECVQ "*nomecodaricezione*"

Specifica il nome della coda di ricezione utilizzata dal programma Q Apply.

SENDQ "*nomecodainvio*"

Specifica il nome della coda di invio utilizzata dal programma Q Capture (per le origini relazionali) o dai componenti di acquisizione.

NUM APPLY AGENTS *num*

Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata.

MAXAGENTS CORRELID *num*

z/OS Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata con lo stesso *ID di correlazione*. L'ID di correlazione identifica tutte le transazioni avviate dallo stesso lavoro di z/OS sul server Q Capture.

Il valore per il parametro **MAXAGENTS CORRELID** non può essere maggiore del valore del parametro **NUM APPLY AGENTS**. Se il valore **MAXAGENTS_CORRELID** è 1, le transazioni verranno applicate una alla volta. Se il valore è maggiore di uno, ad esempio 4, le prime quattro agenti applicheranno in parallelo le transazioni con lo stesso ID di correlazione. Se il valore è 0, le transazioni vengono applicate in parallelo utilizzando il numero totale di thread specificati dal parametro **NUM APPLY AGENTS**.

MEMORY LIMIT *limite*

Specifica il numero massimo di megabyte utilizzati da ciascuna coda di ricezione, per il buffering delle transazioni in entrata.

ERROR ACTION

L'azione intrapresa dal programma Q Capture quando la coda di invio smette di accettare messaggi. Ad esempio, la coda potrebbe essere completa oppure il gestore code potrebbe avere riportato un errore grave per questa coda.

S Il programma Q Capture o i componenti di acquisizione vengono arrestati quando rilevano un errore in questa coda.

Q Il programma Q Capture arresterà l'inserimento di messaggi su qualsiasi coda di invio in errore e continuerà ad inserire messaggi sulle altre code di invio. Questo valore non è supportato dalla replica Classic.

HEARTBEAT INTERVAL *intervallo*

Specifica l'intervallo (in secondi) fra messaggi heartbeat inviati dal programma Q Capture o dai componenti di acquisizione the al programma Q Apply, quando non ci sono transazioni da pubblicare.

MAX MESSAGE SIZE *dimensione*

Specifica dimensione massima (in kilobyte) del buffer utilizzato per l'invio dei messaggi sulla coda di invio.

Esempio 1

Per creare un'associazione di code di replica

SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 da un'origine relazionale:

```
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"  
RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

Esempio 2

Per creare un'associazione di code di replica

CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 da un'origine Classic:

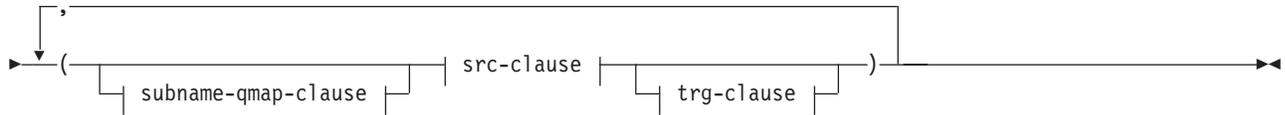
```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1  
SET SERVER TARGET TO DB ASN1  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON  
CREATE REPLQMAP CLASSIC1_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"  
RECVQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

Comando CREATE QSUB (replica unidirezionale)

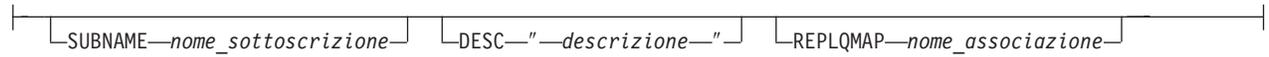
Utilizzare il comando CREATE QSUB per creare una sottoscrizione Q che associa una tabella di origine ad una tabella di destinazione. Per la replica Classic, una sottoscrizione Q associa una tabella o vista di origine presente nel catalogo di metadati Classic ad una tabella di destinazione.

Sintassi

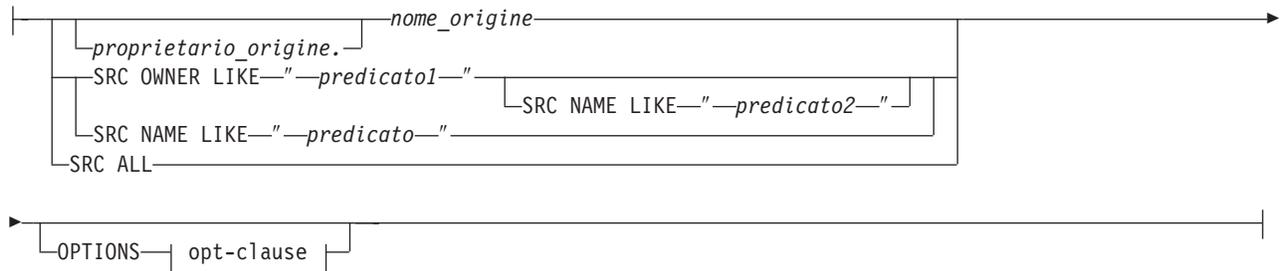
```
►► CREATE QSUB [SUBTYPE— U] [USING REPLQMAP—nome_associazione] ►►
```



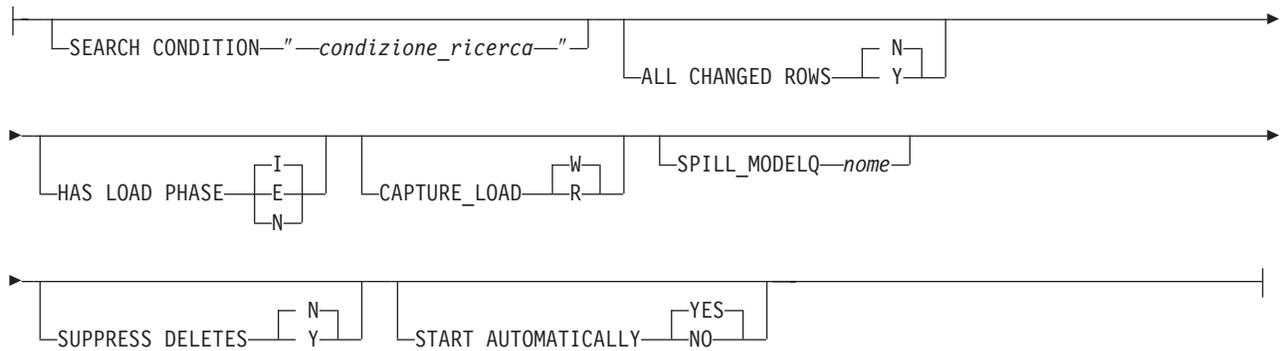
subname-qmap-clause:



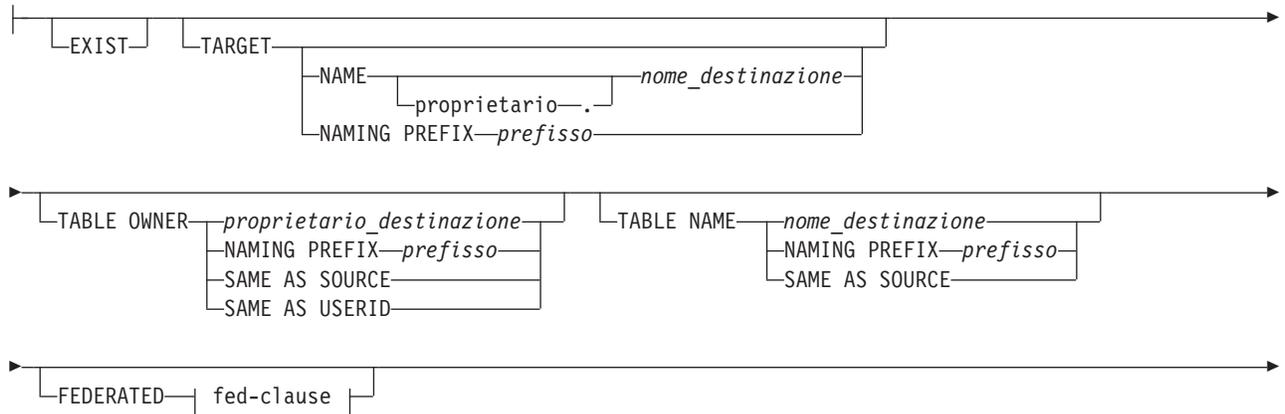
src-clause:

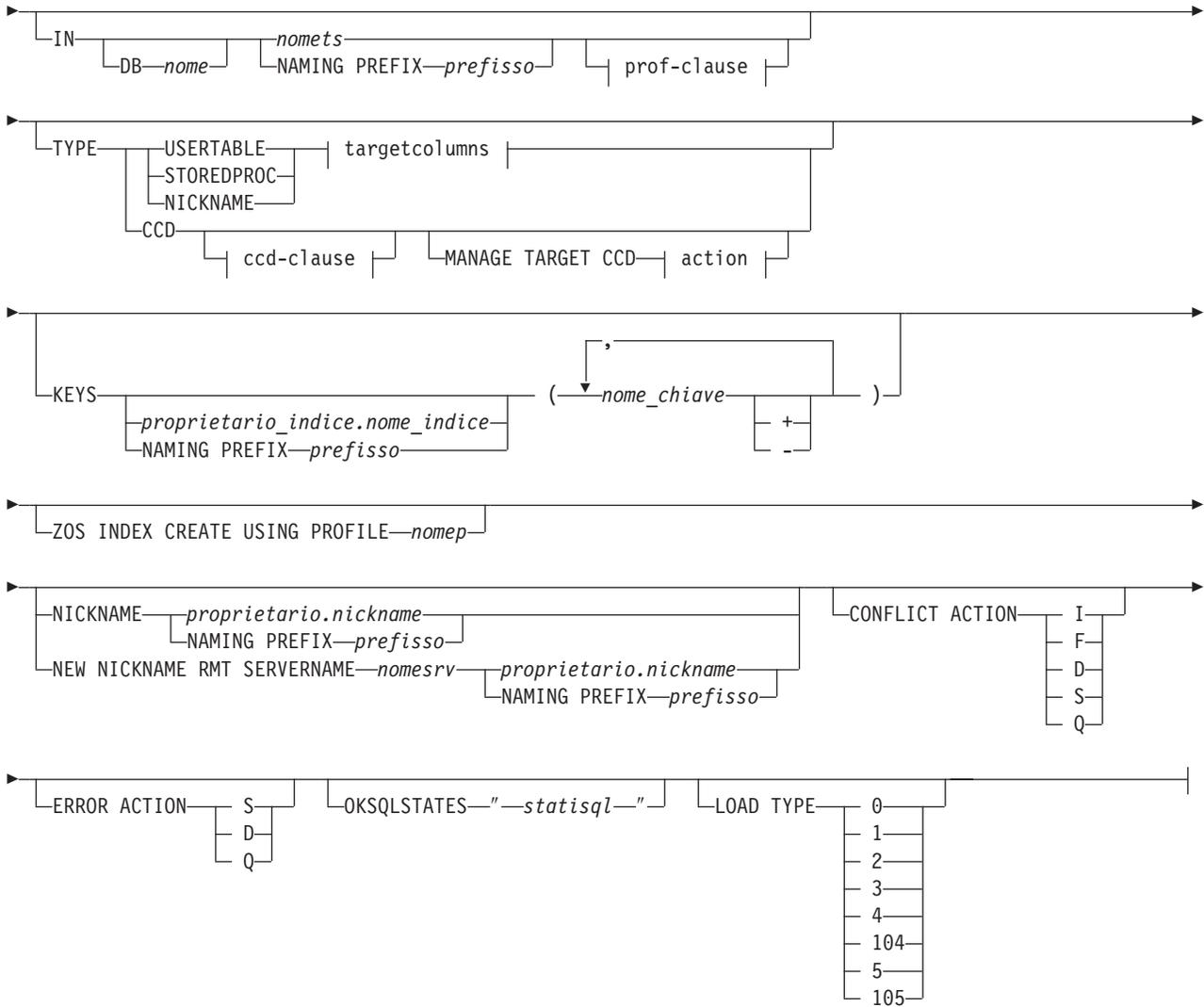


opt-clause:

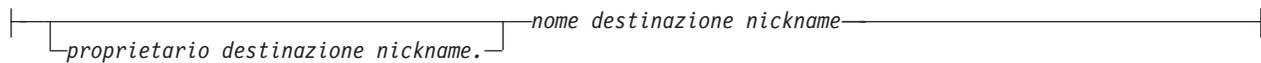


trg-clause:

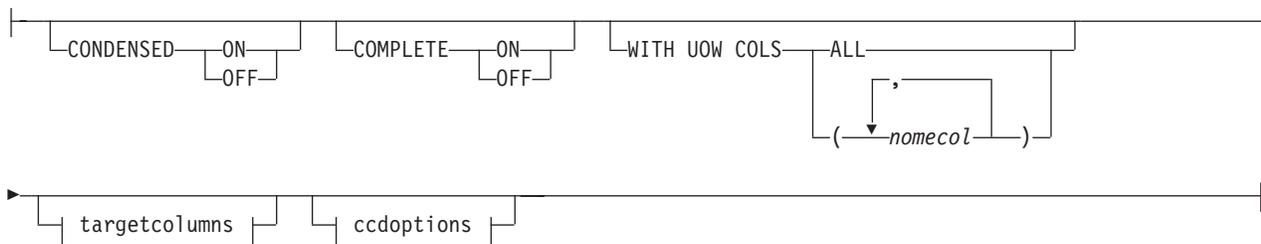




fed-clause:



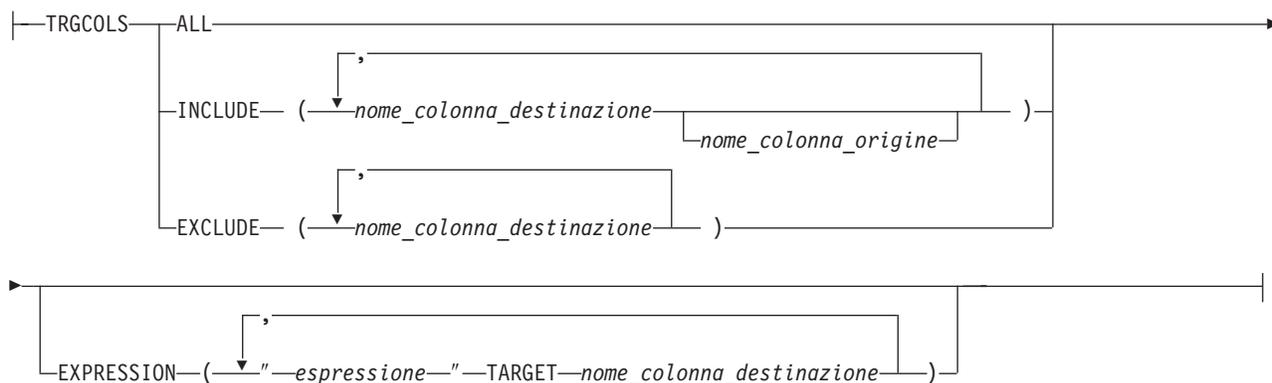
ccd-clause:



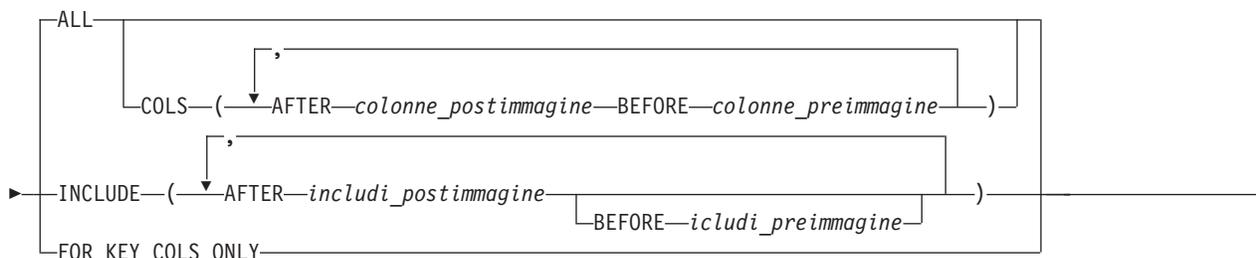
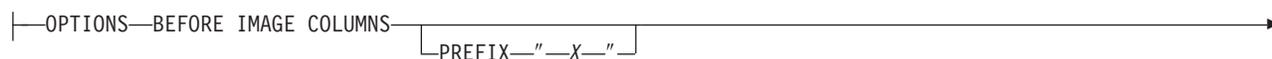
prof-clause:



targetcolumns:



ccdoptions:



action:



Parametri

SUBTYPE U

Specifica la replica unidirezionale.

USING REPLQMAP *nomeAssociazione*

Specifica il nome dell'associazione code di replica utilizzato da tutte le

sottoscrizioni Q in questo comando. Questa associazione code di replica verrà utilizzata da tutte le sottoscrizioni Q in uno scenario di massa oppure se le associazioni code di replica non sono specificate con le parentesi per ciascuna sottoscrizione Q.

subname-qmap-clause

SUBNAME *nome_sottoscrizione*

Specifica il nome della sottoscrizione Q.

DESC "*descrizione*"

Specifica una descrizione della sottoscrizione Q.

REPLQMAP *nomeAssociazione*

Specifica il nome dell'associazione code di replica per la sottoscrizione Q.

src-clause:

proprietario_origine.nome_origine

Specifica lo schema e il nome della tabella di origine.

SRC OWNER LIKE "*predicato1*"

Specificare per scegliere tutte le tabelle con uno schema che corrisponde all'espressione nell'istruzione LIKE. L'esempio seguente mostra un'istruzione LIKE:

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "ASN%");
```

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "JDOE" SRC NAME LIKE "%TAB%");
```

SRC NAME LIKE

Specificare per scegliere tutte le tabelle con un nome che corrisponde all'espressione nell'istruzione LIKE. L'esempio seguente mostra un'istruzione LIKE:

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "ASN%");
```

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ABCDPUBQMAP
(SRC OWNER LIKE "JDOE" SRC NAME LIKE "%TAB%");
```

SRC ALL

Specificare per scegliere tutte le tabelle presenti sul server di origine. Per origini DB2, sono escluse le viste di catalogo.

opt-clause:

SEARCH CONDITION "*condizione_ricerca*"

Specifica una condizione di ricerca per il filtraggio di modifiche da replicare. Non è possibile utilizzare questo parametro con la replica Classic. Se il predicato è false, la modifica non viene inviata. "*condizione_ricerca*" è una clausola WHERE di selezione annotata che deve contenere un carattere di due punti prima dei nomi colonna della tabella da replicare. L'esempio seguente mostra una clausola WHERE:

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP ASNMAP
(SUBNAME mysubname ALLTYPE1 OPTIONS SEARCH CONDITION
"WHERE :MYKEY > 1000")
```

ALL CHANGED ROWS

Specifica l'opzione di invio dei dati.

N (predefinito)

Inviare una riga solo se viene modificata una colonna sottoscritta presente nella tabella di origine.

Y Inviare una riga solo quando vengono modificate tutte le colonne presenti nella tabella di origine.

HAS LOAD PHASE

Specifica se la tabella di destinazione per la sottoscrizione Q verrà caricata con i dati dall'origine.

I (predefinito)

Specifica un caricamento automatico. Il programma Q Apply carica la destinazione. Il metodo di caricamento dipende dalla parola chiave LOAD TYPE. Questo parametro non è valido per le sottoscrizioni Q che specificano procedure memorizzate come destinazioni.

E Specifica un caricamento manuale. Un'applicazione diversa dal programma Q Apply carica la destinazione. In questo caso, utilizzare il comando LOADDONE per indicare che il caricamento è stato eseguito.

N Nessuna fase di caricamento nella destinazione.

CAPTURE_LOAD

Specifica l'azione adottata dal programma Q Capture quando la registrazione di recupero mostra che si è verificata un'operazione di caricamento che utilizza il programma di utilità DB2 LOAD nella tabella di origine.

W (predefinito)

Una volta completato il caricamento, Q Capture emette un messaggio di avvertenza.

R Q Capture emette un messaggio di avvertenza, quindi arresta e riavvia la sottoscrizione Q per la tabella di origine, richiedendo un caricamento della tabella di destinazione se specificata per la sottoscrizione Q.

SPILL_MODELQ nome

Specifica il nome della coda modello utilizzata come una coda di trasferimento per questa sottoscrizione Q. Su z/OS, è possibile creare code di trasferimento diverse per le sottoscrizioni Q, se la dimensione della pagina impostata per la coda modello non è sufficiente a gestire le transazioni da più sottoscrizioni Q durante un caricamento.

SUPPRESS DELETES

Specifica se inviare le righe che sono state eliminate dalla tabella origine. Questo parametro non è valido per la replica Classic.

N (predefinito)

Invio delle righe eliminate.

Y Non invia le righe eliminate.

START AUTOMATICALLY

Specifica come avviare la sottoscrizione Q, rappresentata dalla colonna Stato nella tabella IBMQREP_SUBS. La colonna Stato controlla se la sottoscrizione viene avviata automaticamente dopo l'avvio o la reinizializzazione del programma Q Capture (stato sottoscrizione N) oppure se la sottoscrizione deve essere avviata manualmente inserendo un comando nella tabella IBMQREP_SIGNAL (stato sottoscrizione I).

YES

La sottoscrizione Q viene avviata automaticamente (valore stato sottoscrizione N). Questa è l'impostazione predefinita.

NO

La sottoscrizione Q deve essere avviata manualmente (valore stato sottoscrizione I).

trg-clause:

EXIST

Specifica che la tabella di destinazione esiste.

- Se si specifica **EXIST** ma non si fornisce un nome per la tabella di destinazione, il programma ASNCLP ricerca la tabella predefinita *TGT-SOURCE TABLE NAME*.
- Se si specifica **EXIST** ed un unico parametro **TARGET NAME** e si utilizzano i parametri **SOURCE ALL** o **SOURCE NAME LIKE**, tutte le tabelle di origine saranno associate all'unica tabella di destinazione esistente specificata.
- Se non si specifica **EXIST** e si utilizzano i parametri **SOURCE ALL** o **SOURCE NAME LIKE**, le tabelle di origine saranno accoppiate alle tabelle di destinazione che utilizzano il nome predefinito *TGT-SOURCE TABLE NAME*.

TARGET

Specifica le opzioni per il proprietario e il nome della tabella di destinazione.

NAME proprietario_destinazione.nome_destinazione

Specifica il nome della tabella di destinazione e facoltativamente lo schema della tabella.

NAMING PREFIX

Specifica il prefisso da utilizzare per denominare la tabella di destinazione. Il valore predefinito è TGT. È possibile specificare un altro prefisso, ad esempio, se si specifica CLP come prefisso e la tabella di origine è T1, la tabella di destinazione sarà chiamata CLPT1.

TABLE OWNER

Specifica le opzioni per il proprietario della tabella di destinazione.

proprietario_destinazione

Specifica di utilizzare lo schema della tabella di destinazione.

NAMING PREFIX

Specifica il prefisso da utilizzare per denominare il proprietario della tabella di destinazione. Il valore predefinito è TGT. È possibile specificare un altro prefisso, ad esempio, se si specifica CLP come prefisso e la tabella di origine è T1, la tabella di destinazione sarà chiamata CLPT1.

SAME AS SOURCE

Specifica di utilizzare lo stesso proprietario della tabella di origine corrispondente.

SAME AS USERID

Specifica di utilizzare l'ID utente corrente.

TABLE NAME

Specifica le opzioni per il nome della tabella di destinazione.

nome_destinazione

Specifica il nome da utilizzare per la tabella di destinazione.

NAMING PREFIX

Specifica il prefisso da utilizzare per denominare la tabella di destinazione. Ad esempio, se si specifica CLP come prefisso e la tabella di origine è T1, la tabella di destinazione sarà chiamata CLPT1.

SAME AS SOURCE

Specifica di denominare la tabella di destinazione come la tabella di origine corrispondente.

IN

DB *nome*

Specifica il nome del database logico per il tablespace (richiesto per z/OS).

nomets

Specifica il nome del tablespace per la tabella di destinazione.

Destinazioni federate:

Specifica un tablespace (Oracle), un segmento (Sybase), un dbspace (Informix), o un gruppo file esistente (Microsoft SQL Server). Questo parametro non è applicabile per le destinazioni Teradata.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica il prefisso da utilizzare per denominare il tablespace.

TYPE

USERTABLE

Specifica una tabella come destinazione.

STOREDPROC

Specifica una procedura memorizzata come destinazione.

NICKNAME

Specifica un nickname come destinazione.

CCD

Specifica una tabella CCD (consistent-change data) come destinazione.

CREATE SQL REGISTRATION

Registra la tabella CCD di destinazione per la sottoscrizione Q come un'origine per la replica SQL.

ALTER SQL REGISTRATION FOR Q REPLICATION

Modifica una registrazione esistente per la replica SQL aggiornando il campo CD_OWNER nella tabella IBMSNAP_REGISTER con lo schema Q Apply e il campo CD_TABLE con il nome della coda di ricezione per la sottoscrizione Q. È possibile utilizzare questa azione anche per modificare una registrazione SQL esistente in una sottoscrizione Q che utilizza un'altra coda di ricezione.

KEYS

Specifica una o più colonne chiave utilizzate dalla replica per determinare l'unicità di una riga. Se non viene specificata alcuna chiave, la replica tenta di determinare la propria chiave, ricercando prima una chiave primaria all'interno della serie di colonne replicate, quindi un vincolo univoco e infine un indice univoco. Se non esiste nessuno di questi elementi, la replica utilizza tutte le colonne sottoscritte valide come colonne chiave per la replica. Alcune colonne sottoscritte, come le colonne LOB, non possono essere utilizzate come chiavi.

proprietario_indice.nome_indice

Specifica il proprietario e il nome dell'indice.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica il prefisso da utilizzare per denominare l'indice.

nome_chiave

Specifica il nome delle colonne incluse nell'indice.

- + Ordine ascendente.
- Ordine discendente.

ZOS INDEX CREATE USING PROFILE *nomep*

Specifica il nome del profilo di indice per la personalizzazione di un indice z/OS.

NICKNAME

Specifica il nickname per il programma Q Apply da utilizzare per caricare le righe nella tabella di destinazione con l'utilità LOAD from CURSOR.

proprietario.nickname

Specifica il proprietario e il nickname dell'origine.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica il prefisso da utilizzare per denominare il nickname.

NEW NICKNAME RMT SERVERNAME *nomesrv*

Specifica il nome del server remoto se il programma ASNCLP crea il nickname per il caricamento.

CONFLICT ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un conflitto.

- I Ignorare.
- F Forzare: questa azione richiede l'opzione di invio **CHANGED COLS ONLY = 'N'**.
- D Disabilitare la sottoscrizione Q.
- S Arrestare Q Apply.
- Q Arrestare la lettura dalla coda.

ERROR ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un errore.

- S Arrestare Q Apply senza applicare la transazione.
- D Disabilitare la sottoscrizione Q e notificare il programma Q Capture oppure i componenti Classic capture.
- Q Arrestare la lettura dalla coda di ricezione.

OKSQLSTATES *"statisql"*

Specifica un elenco di istruzioni SQL all'interno di doppi apici che non sono da considerare errori quando si applicano le modifiche a questa tabella.

LOAD TYPE

Specifica un metodo di caricamento della tabella di destinazione con dati dall'origine.

- 0 Il tipo migliore viene scelto automaticamente. Non valido per le origini Classic.
- 1 Utilizzare solo LOAD from CURSOR. Non valido per le origini Classic o le destinazioni federate.
- 2 Utilizzare solo SELECT/IMPORT. Non valido per le origini Classic.

- 3 Utilizzare solo SELECT/LOAD. Non valido per le origini Classic o per le destinazioni federate.
- 4 Selezionare dalle origini Classic e utilizzare il programma di utilità DB2 LOAD con l'opzione di sostituzione.

104

Selezionare da un'origine Classic e utilizzare il programma di utilità LOAD con l'opzione di ripresa (destinazioni z/OS) o l'opzione di inserimento (destinazioni Linux, UNIX e Windows). Utilizzare l'opzione di caricamento quando una sottoscrizione Q esistente scrive nella stessa tabella di destinazione di questa sottoscrizione Q con un'opzione di sostituzione (LOAD TYPE 4 o 5), per evitare che questa sottoscrizione Q sovrascriva i dati della tabella ricavati dalla sottoscrizione Q precedente.

- 5 **Destinazioni Linux, UNIX e Windows:** selezionare dalle origini Classic e utilizzare il programma di utilità DB2 IMPORT con l'opzione di sostituzione. Utilizzare questa opzione di caricamento quando la pagina del codice di origine è diversa dalla pagina del codice di destinazione. Il programma di utilità DB2 IMPORT richiamato da questa opzione converte le pagine dei codici.

105

Destinazioni Linux, UNIX e Windows: selezionare dalle origini Classic e utilizzare il programma di utilità DB2 IMPORT con l'opzione di inserimento. Utilizzare l'opzione di caricamento quando la pagina del codice di origine è diversa dalla pagina del codice di destinazione e quando una sottoscrizione Q esistente scrive nella stessa tabella di destinazione di questa sottoscrizione Q con un'opzione di sostituzione (LOAD TYPE 4 o 5). Il programma di utilità DB2 IMPORT richiamato da questa opzione converte le pagine dei codici e l'opzione di inserimento impedisce che questa sottoscrizione Q sovrascriva i dati della tabella ricavati dalla sottoscrizione Q precedente.

fed-clause

proprietario destinazione nickname

Se si specifica la parola chiave FEDERATED, è possibile fornire facoltativamente un proprietario per il nickname creato per una destinazione federata.

nome destinazione nickname

Se si specifica la parola chiave FEDERATED, è possibile fornire facoltativamente un nome per il nickname creato per una destinazione federata.

ccd-clause

CONDENSED

Specificare uno dei seguenti valori:

- ON** Specifica che la tabella CCD è compressa. Una tabella CCD compressa contiene una riga per ciascun valore chiave nella tabella di origine e contiene solo l'ultimo valore per la riga.
- OFF** Specifica che la tabella CCD non è compressa. Una tabella CCD non compressa contiene più righe con lo stesso valore chiave, una riga per ciascuna modifica che si verifica nella tabella di origine.

COMPLETE

Specificare uno dei seguenti valori:

ON Specifica che la tabella CCD è completa. Una tabella CCD completa contiene tutte le righe di interesse dalla tabella di origine ed è inizializzata con una serie completa di dati di origine.

OFF Specifica che la tabella CCD non è completa. Una tabella CCD incompleta contiene solo le modifiche alla tabella di origine e viene avviata senza dati.

WITH UOW COLS

Specificare uno dei seguenti valori:

ALL Specifica che la tabella CCD contiene tutte e quattro le colonne UOW (unit-of-work): IBMSNAP_AUTHID, IBMSNAP_AUTHTKN, IBMSNAP_PLANID, IBMSNAP_UOWID.

nome_colonna

Specificare una o più colonne UOW (unit-of-work) per la tabella CCD.

targetcolumns

TRGCOLS

ALL

Specificare per replicare tutte le colonne dalla tabella di origine.

INCLUDE

Specifica le colonne replicate nella tabella di destinazione. Se la tabella di destinazione non esiste, specifica le definizioni di colonna nella tabella di destinazione.

nome_colonna_destinazione

Specificare per definire una colonna della tabella di destinazione che utilizza il nome fornito e le proprietà di una colonna di origine con lo stesso nome. Nel seguente esempio, sia la tabella di origine che la tabella di destinazione presentano le colonne *uno*, *due* e *tre*.

```
CREATE QSUB SUBTYPE U USING REPLQMAP replqmap9
(SUBNAME sub9 dpropr64.srctable
EXIST TARGET NAME dpropr64.trgtable
TRGCOLS INCLUDE (one, two))
```

nome_colonna_origine

Specificare per definire una colonna della tabella di destinazione che utilizza le proprietà della colonna di origine specificata, quando la colonna di destinazione ha un nome diverso da quello della colonna di origine. Nel seguente esempio, la tabella di destinazione definisce due colonne *destinazione_uno* e *destinazione_due* in base alle proprietà delle colonne corrispondenti *uno* e *due* nella tabella di origine:

```
CREATE QSUB SUBTYPE U USING REPLQMAP replqmap9
(SUBNAME sub9 dpropr64.srctable
EXIST TARGET NAME dpropr64.trgtable
TRGCOLS INCLUDE (target_one one, target_two two))
```

EXCLUDE

Specificare per escludere la colonna di origine dalla definizione di tabella di destinazione. Questa parola chiave può essere utilizzata solo quando le tabelle di origine e destinazione hanno gli stessi nomi colonna o quando si crea una nuova tabella di destinazione. Non è possibile utilizzare questa parola chiave quando si crea una nuova tabella di destinazione con un'origine di replica Classic.

L'esempio seguente mostra come utilizzare il comando CREATE QSUB con questa opzione. Nell'esempio, le colonne della tabella di origine sono *uno*, *due* e *tre*.

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP replqmap10
(SUBNAME sub10 dpropr64.srctable EXIST TARGET NAME
dpropr64.tgtable trgcols
EXCLUDE(three))
```

nome_colonna_destinazione

Specificare per escludere dalla tabella di destinazione una definizione di colonna che utilizza il nome fornito e le proprietà di una colonna di origine con lo stesso nome.

EXPRESSION *espressione*

Specifica un'espressione DB2 supportata a cui è associata la colonna di destinazione.

nome_colonna_destinazione

Specifica il nome della colonna di destinazione.

ccdoptions

BEFORE IMAGE COLUMNS

Specifica che il valore pre-immagine di ciascuna colonna verrà replicato.

PREFIX "*x*"

Specifica il prefisso per ciascuna colonna pre-immagine. Se non si specifica un prefisso, viene utilizzato il relativo valore predefinito. Se questo prefisso genera nomi non validi, verranno utilizzate altre lettere, a partire dalla lettera Y fino a quando non vengono generati nomi validi.

ALL

Specifica che tutte le colonne post-immagine presentano colonne pre-immagine. Questa opzione è l'impostazione predefinita. In base al prefisso scelto, il database DB2 seleziona le colonne pre-immagine per le destinazioni esistenti o genera nuove colonne pre-immagine per le nuove destinazioni.

COLS

Specifica i nomi delle colonne pre-immagine personalizzati.

AFTER *colonne_postimmagine*

Specifica il nome della colonna post-immagine nella tabella di destinazione.

BEFORE *colonne_preimmagine*

Specifica il nome della colonna pre-immagine nella tabella di destinazione. Questo parametro è obbligatorio. Il valore di **BEFORE** ha la precedenza sul nome generato dal prefisso per questa determinata colonna.

INCLUDE

Specifica le colonne che faranno parte delle colonne pre-immagine.

AFTER *includi_postimmagine*

Specifica il nome della colonna post-immagine nella tabella di destinazione.

BEFORE *includi_preimmagine*

Specifica il nome della colonna pre-immagine. Questo parametro è facoltativo. Il valore di **BEFORE** ha la precedenza sul nome generato dal prefisso per questa determinata colonna.

FOR KEY COLS ONLY

Specifica che le colonne pre-immagine vengono generate solo per le colonne chiave di replica.

prof-clause:

CREATE

Specificare per creare un tablespace.

USING PROFILE *nomep*

Specifica il nome del profilo da utilizzare per creare il table spece.

Note di utilizzo

- La parola chiave **REPLQMAP** è obbligatoria. È possibile specificare `CREATE QSUB USING REPLQMAP nomeAssociazione` o `CREATE QSUB (SUBNAME nomeSottoscrizione REPLQMAP nomeAssociazione)`.
- Se è specificata una tabella di destinazione e sono stati specificati i parametri **SRC ALL** o **SRC NAME LIKE**, tutte le tabelle di origine tenteranno di sottoscrivere alle tabelle di destinazione con lo stesso nome.
- Se le parole chiave **TABLE OWNER** o **TABLE NAME** non sono specificate, il proprietario predefinito è il proprietario della tabella di origine corrispondente e il nome predefinito è `TGT-SOURCE TABLE NAME`.
- Il valore **DB** per il database logico è obbligatorio per le tabelle di destinazione sui prodotti z/OS. Tale valore deve essere specificato nel profilo.
- Se viene specificata una sottoscrizione di massa, ad esempio, se si utilizza la clausola **SRC OWNER LIKE** o la clausola **SRC NAME LIKE**, la clausola `proprietario_destinazione.nome_destinazione` specificata è valida solo se la tabella di destinazione esiste. Per le tabelle di destinazione generate sono consentite solo l'impostazione predefinita o un prefisso di denominazione.
- Il comando `CREATE QSUB` esegue una verifica supplementare quando si crea una sottoscrizione Q per una destinazione CCD. Se Q Apply è stato configurato per gestire uno schema SQL Capture e una registrazione SQL esiste per il CCD di destinazione in questo schema, ASNCLP emette un messaggio indicando che Q Apply gestirà automaticamente il CCD di destinazione come un'origine della replica SQL.

Esempio 1

Il seguente esempio mostra i comandi necessari per impostare l'ambiente e i profili per un comando `CREATE QSUB` per la replica unidirezionale da un'origine DB2. In questo esempio, sia il programma Q Capture che il programma Q Apply vengono eseguiti nello stesso sottosistema z/OS e condividono un gestore code.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE to dbALIAS EC06V71A DBNAME stlec1 ID ADMF001 password "xx";
SET SERVER TARGET to dbALIAS EC06V71A DBNAME stlec1 ID ADMF001 password "xxx";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE QDECODER;
SET APPLY SCHEMA QDECODER;
SET QMANAGER "CSQ1" FOR CAPTURE SCHEMA;
SET QMANAGER "CSQ1" FOR APPLY SCHEMA;
SET PROFILE "UITRGTS" FOR OBJECTS TARGET INDEX OPTIONS ZOS
  BUFFERPOOL BP1 STOGROUP "DPROSTGQ"
  PRIQTY ABSOLUTE 100 SECQTY ABSOLUTE 50;
SET PROFILE "UTRGTS" FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS ZOS
  DB "JUTRGDB"
  BUFFERPOOL BP4
  ENCODING UNICODE
```

```

STOGROUP "DPROSTG"
PRIQTY ABSOLUTE 100 SECQTY ABSOLUTE 50;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "capfile6.sql" TARGET SCRIPT "tgtfile.sql";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;

```

Esempio 2

In questo esempio, viene creata una sottoscrizione Q SUB_T1 che specifica un caricamento automatico (LOAD TYPE 1) e viene creato un nuovo nickname REPLDBA.NICK_T1 sul server Q Apply per il programma di utilità LOAD from CURSOR. RMTSAMPLE è la definizione di server remoto su TESTDB che indica il database SAMPLE, vale a dire l'origine dati per il nickname.

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "REPLCAP.SQL" TARGET SCRIPT "REPLAPP.SQL";
SET LOG "QSUB.LOG";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB TESTDB;
SET APPLY SCHEMA ASN;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN;
CREATE QSUB (SUBNAME "SUB_T1" REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TESTDB_ASN REPLDBA.T_TEMP
OPTIONS HAS LOAD PHASE I TARGET NAME REPLDBA.T_TEMPNEWNEW TYPE USERTABLE
NEW NICKNAME RMT SERVERNAME RMTSAMPLE REPLDBA.NICK_T1 LOAD TYPE 1);

```

Esempio 3

In questo esempio, viene creata la sottoscrizione Q SUB_T2 e viene specificato che il programma Q Apply utilizza un nickname esistente, REPLDBA.NICK_T2, per il programma di utilità LOAD from CURSOR.

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "REPLCAP.SQL" TARGET SCRIPT "REPLAPP.SQL";
SET LOG "QSUB.LOG";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB TESTDB;
SET APPLY SCHEMA ASN;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN;
CREATE QSUB (SUBNAME "SUB_T2" REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TESTDB_ASN REPLDBA.T_TEMP
OPTIONS HAS LOAD PHASE I TARGET NAME REPLDBA.T_TEMPNEWNEW TYPE USERTABLE
NICKNAME REPLDBA.NICK_T2 LOAD TYPE 1);

```

Esempio 4

Questo esempio illustra l'utilizzo del prefisso di denominazione per la tabella di destinazione (XNEW) e il tablespace per la tabella di destinazione (Y). L'esempio mostra inoltre l'utilizzo delle istruzioni "like" per specificare la tabella di origine per la sottoscrizione Q.

```

CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW IN DB D1CDG01 NAMING PREFIX Y);

```

Esempio 5

Questo esempio mostra come utilizzare un profilo di tablespace (USING PROFILE UTRGTS) per il tablespace di destinazione, quando le tabelle di destinazione non esistono.

```

CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE
"%EMP%" TARGET TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW2 IN DB D1CDG01 EMPTBSP2 CREATE USING
PROFILE UTRGTS);

```

Esempio 6

Questo esempio mostra che nessuna clausola IN è richiesta quando esiste la tabella di destinazione.

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE "%EMP%" EXIST TARGET TABLE OWNER NAMING PREFIX X);
```

Esempio 7

In questo esempio, tutte le tabelle di destinazione vengono create in un unico tablespace (RST1).

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE "%EMP%" TARGET TABLE NAME XNEW IN DB D1CDG01 RTS1);
```

Esempio 8

In questo esempio, la tabella di destinazione esiste, il proprietario della tabella di destinazione è ABC e il prefisso della tabella di destinazione è XNEW.

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE "%EMP%" TARGET TABLE OWNER ABC TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW );
```

Esempio 9

Questo esempio illustra l'utilizzo di un prefisso di proprietario di destinazione (ABC).

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE "%EMP%" TARGET TABLE OWNER NAMING PREFIX ABC TABLE NAME NAMING PREFIX XNEW );
```

Esempio 10

In questo esempio, i nomi dei proprietari di origine e destinazione sono gli stessi. Affinché i nomi dei proprietari di origine e destinazione siano gli stessi, la destinazione deve trovarsi in un database o sottosistema diverso dall'origine.

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP QDECODERQM (SRC OWNER LIKE "DSN8710%" SRC NAME LIKE "%EMP%" TARGET TABLE OWNER SAME AS SOURCE TABLE NAME SAME AS SOURCE );
```

Esempio 11

In questo esempio non vengono utilizzati l'ambiente e il profilo di "Esempio 1" a pagina 118. Crea una sottoscrizione Q di replica unidirezionale da un'origine DB2 che utilizza l'associazione code di replica SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 e specifica che il programma Q Apply carica le tabelle di destinazione con i programmi di utilità EXPORT e IMPORT. Viene inoltre specificata la colonna EMPNO da utilizzare come chiave per la replica.

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 (SUBNAME EMPLOYEE0001 EMPLOYEE OPTIONS HAS LOAD PHASE I TARGET NAME TGTEMPLOYEE KEYS (EMPNO) LOAD TYPE 2);
```

Esempio 12

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q dalla tabella DB2 EMPLOYEE nella tabella Sybase TGT_EMPLOYEE. La tabella verrà creata nel segmento Sybase SEG_EMPLOYEE esistente utilizzando l'associazione code di replica SAMPLE_ASN_TO_FEDDB_ASN. La tabella avrà il nickname di EMPNICKNAME.

```
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_FEDDB_ASN (SUBNAME FEDQSUB EMPLOYEE TARGET NAME TGTEMPLOYEE FEDERATED EMPNICKNAME);
```

Esempio 13

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q con una nuova tabella CCD di destinazione. Tutte le colonne nella tabella di origine si trovano nella sottoscrizione Q e tutte le colonne nella tabella di destinazione avranno colonne pre-immagine.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDNEW DATA.EMPLOYEE TARGET NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS ALL);
```

Esempio 14

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q con una nuova tabella CCD di destinazione. Tutte le colonne nella tabella di origine fanno parte della sottoscrizione Q. Il comando specifica anche colonne pre-immagine per le colonne chiave e un prefisso di Y pre-immagine.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDNEW DATA.EMPLOYEE TARGET NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS PREFIX "Y" FOR KEYS COLS ONLY);
```

Esempio 15

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q con una nuova tabella CCD di destinazione. Tutte le colonne nella tabella di origine si trovano nella sottoscrizione Q. Il comando specifica un sottoinsieme di colonne, con pre-immagini. Il comando specifica anche i nomi colonna pre-immagine per queste colonne.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDNEW DATA.EMPLOYEE TARGET EXIST NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS INCLUDE
(AFTER C1 BEFORE BEFC1, AFTER C2 BEFORE BEFC2, AFTER C3 BEFORE BEFC3));
```

Esempio 16

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q con una nuova tabella CCD di destinazione. Le colonne pre-immagine sono presenti per tutte le colonne replicate presenti nella destinazione. Alcune colonne presentano un prefisso pre-immagine di Y mentre altre non presentano alcun prefisso specifico.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
```

```

SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDEXIST DATA.EMPLOYEE TARGET_EXIST NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS ALL BEFORE IMAGE COLUMNS PREFIX "Y" ALL COLS
(AFTER C1 BEFORE BEFC1, AFTER C2 BEFORE BEFC2));

```

Esempio 17

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q con una nuova tabella CCD di destinazione. Solo un sottoinsieme delle colonne presenti nella tabella di destinazione partecipa alla replica e le colonne pre-immagine esistono solo per tre colonne nella tabella di destinazione. Le colonne pre-immagine non presentano alcun prefisso specifico e hanno nomi diversi per ciascuna colonna post-immagine.

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTCCCDEXIST DATA.EMPLOYEE TARGET_EXIST NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TYPE CCD CONDENSED ON COMPLETE ON WITH UOW COLS ALL
TRGCOLS INCLUDE (C1, C2, C3, C4, C5) BEFORE IMAGE COLUMNS INCLUDE
(AFTER C1 BEFORE BEFC1, AFTER C2 BEFORE BEFC2, AFTER C3 BEFORE BEFC3));

```

Esempio 18

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q utilizzando un'espressione della colonna di destinazione, che associa tutte le colonne corrispondenti all'espressione `CONCAT (:C1, :C2)` nella colonna CEXP di destinazione.

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE;
SET SERVER TARGET TO DB SAMPLE;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASNAPP1;
SET APPLY SCHEMA ASNAPP1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP SAMPLE_ASNAPP1_TO_SAMPLE_ASNAPP1
(SUBNAME TESTEXPRESSTION DATA.EMPLOYEE TARGET_NAME DATA.TGTEMPLOYEE
TRGCOLS ALL EXPRESSION ("CONCAT (:C1, :C2)" TARGET CEXP));

```

Esempio 19

In questo esempio viene creata una sottoscrizione Q chiamata CLASSIC0001 per la replica Classic. Il comando `CREATE QSUB` specifica una tabella di origine chiamata CLASSICTABLE e indica che il programma Q Apply deve caricare una tabella di destinazione dello stesso nome.

```

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE "asnserver.ini"
ID CLASSICADMIN PASSWORD "passwd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passwd";
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;
SET APPLY SCHEMA ASN1;
CREATE QSUB USING REPLQMAP CLASSIC_ASN1_TO_TARGET_ASN1 (SUBNAME CLASSIC0001
CLASSICTABLE OPTIONS HAS LOAD PHASE I TARGET NAME CLASSICTABLE LOAD TYPE 4);

```

Comando DROP CONTROL TABLES ON

Utilizzare il comando DROP CONTROL TABLES ON per la rimozione delle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply. Nella replica Classic, è possibile utilizzare questo comando per la rimozione esclusiva delle tabelle di controllo Q Apply.

Sintassi

```
►►—DROP CONTROL TABLES ON—CAPTURE SERVER—  
                                  └─APPLY SERVER—◄◄
```

Parametri

CAPTURE SERVER

Specificare di rimuovere le tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SERVER

Specificare di rimuovere le tabelle di controllo Q Apply.

Note di utilizzo

Questo comando viene utilizzato assieme al comando SET SERVER per indicare l'ubicazione delle tabelle di controllo.

Esempio

Per rimuovere le tabelle di controllo Q Capture:

```
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;  
DROP CONTROL TABLES ON APPLY SERVER
```

Comando DROP REPLQMAP

Utilizzare il comando DROP REPLQMAP per l'eliminazione delle associazioni di code di replica esistenti.

Limitazione: Prima di utilizzare il comando DROP REPLQMAP, eliminare tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano l'associazione di code di replica.

Sintassi

```
►►—DROP REPLQMAP—nomeassociazionecode—◄◄
```

Parametri

*nomeassociazione*code

Specifica il nome dell'associazione di code di replica da eliminare.

Esempio

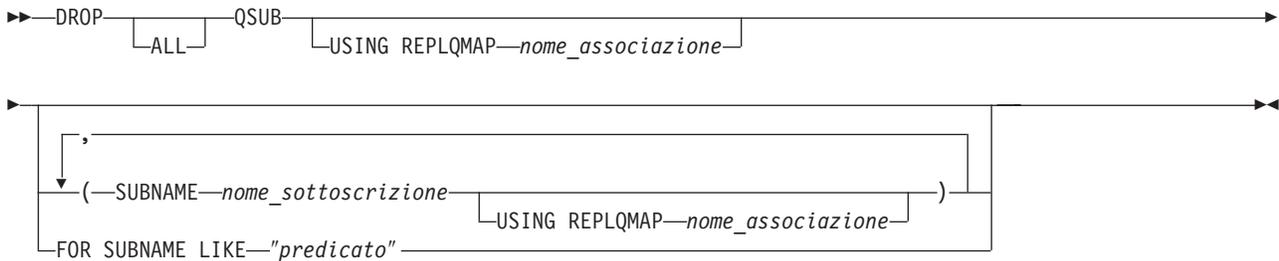
Per eliminare l'associazione di code di replica

```
SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1:  
DROP REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1
```

Comando DROP QSUB (replica Q unidirezionale)

Utilizzare il comando DROP QSUB per eliminare una sottoscrizione Q per la replica Q unidirezionale.

Sintassi



Parametri

ALL

Specificare per eliminare tutte le sottoscrizioni Q. Se si specifica questo parametro, non è possibile combinarlo con altri parametri.

USING REPLQMAP nomeAssociazione

Specificare per eliminare tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano l'associazione code di replica specificata.

SUBNAME nomeSottoscrizione

Specifica il nome della sottoscrizione Q da eliminare.

USING REPLQMAP nomeAssociazione

Specifica il nome dell'associazione code di replica utilizzato dalla sottoscrizione Q che si desidera eliminare.

FOR SUBNAME LIKE "predicato"

Specificare per eliminare tutte le sottoscrizioni Q che corrispondono all'espressione nell'istruzione LIKE. L'esempio seguente mostra un'istruzione LIKE:

```
DROP QSUB USING REPLQMAP ABCDREPLQMAP  
(FOR SUBNAME LIKE "ASN%");
```

Esempio 1

Per eliminare una sottoscrizione Q per la replica unidirezionale da un'origine relazionale:

```
DROP QSUB (SUBNAME EMPLOYEE0001 USING REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1)
```

Esempio 2

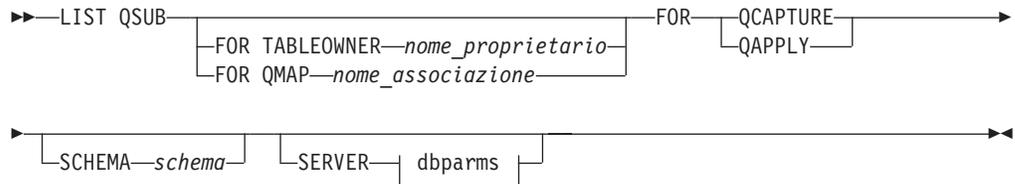
Per eliminare una sottoscrizione Q per la replica unidirezionale da un'origine non relazionale:

```
DROP QSUB (SUBNAME EMPLOYEE0001 USING REPLQMAP CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1)
```

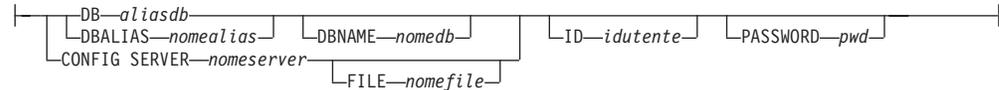
Comando LIST QSUB (replica Q)

Utilizzare il comando LIST per elencare le sottoscrizioni Q.

Sintassi



dbparms-clause:



Parametri

FOR TABLEOWNER *nome_proprietario*

Elenca solo le sottoscrizioni Q dedicate al nome proprietario della tabella specificata.

FOR QMAP *nomeAssociazione*

Elenca solo le sottoscrizioni Q utilizzate dall'associazione code di replica specificata.

QCAPTURE

Elenca le informazioni sulle sottoscrizioni Q definite in un singolo insieme di tabelle di controllo Q Capture. Utilizzare questo parametro con il parametro **CONFIG SERVER** per specificare un'origine Classic.

QAPPLY

Elenca le informazioni sulle sottoscrizioni Q definite in un singolo insieme di tabelle di controllo Q Apply.

SCHEMA *schema*

Specifica lo schema da utilizzare. L'impostazione predefinita è "ASN".

dbparms-clause:

DB*aliasdb*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIAS*nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *zosdbname*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare nella connessione al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per la connessione.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica l'origine Classic a cui si connette il programma ASNCLP. Il nome server deve corrispondere al campo tra parentesi [*NOME*] immesso nel file di configurazione ASNCLP. Non è possibile utilizzare questo parametro se si utilizza il parametro **TARGET**.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file per il file di configurazione ASNCLP. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenta di utilizzare il file anservers.ini nella directory corrente, se quel file esiste.

Esempio - elenco da schema Q Capture

Questo esempio elenca le sottoscrizioni Q con lo schema ASN Q Capture. Il comando SET SERVER determina il database o il sottosistema su cui si trova lo schema Q Capture.

```
LIST QSUB FOR QCAPTURE SCHEMA ASN;
```

Esempio - elenco da schema di server Classic

Questo esempio elenca le sottoscrizioni Q sul server CLASSIC1 con lo schema ASN.

```
LIST QSUB FOR QCAPTURE SCHEMA ASN CONFIG SERVER CLASSIC1 FILE anservers.ini  
ID id1 PASSWORD "passwd1";
```

Comando LIST APPLY SCHEMA

Il comando LIST APPLY SCHEMA può essere utilizzato per elencare gli schemi Q Apply per un server specificato.

Sintassi

```
►► LIST APPLY SCHEMA [SERVER] dbparms
```

dbparms-clause:

```
[DBALIAS—nomealias] [DBNAME—nomedb] [ID—idutente] [PASSWORD—pwd]  
[CONFIG SERVER—nomeserver] [FILE—nomefile]
```

Parametri

dbparms-clause:

SERVER

Specifica il server contenente gli schemi che devono essere elencati.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per le connessioni.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic devono essere utilizzate da ASNCLP per effettuare la connessione al server Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica. Se non si utilizza il parametro **FILE**, ASNCLP tenterà di utilizzare il file `anservers.ini` nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista. Utilizzare il parametro **FILE** con file differenti personalizzati per ambienti differenti.

Esempio

Per elencare lo schema Q Capture su server SAMPLE:

```
LIST CAPTURE SCHEMA SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "passwd!";
```

Comando LIST CAPTURE SCHEMA

È possibile utilizzare il comando LIST CAPTURE SCHEMA per elencare gli schemi Q Capture per un server specificato.

Sintassi

```
▶▶—LIST CAPTURE SCHEMA—┬──SERVER──┬──dbparms──┬──▶▶
```

dbparms-clause:

```
┌──DBALIAS—nomealias──┬──DBNAME—nomedb──┬──ID—idutente──┬──PASSWORD—pwd──┐  
└──CONFIG SERVER—nomeserver──┬──FILE—nomefile──┘
```

Parametri

dbparms-clause:

SERVER

Specifica il server contenente gli schemi che devono essere elencati.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per le connessioni.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic devono essere utilizzate da ASNCLP per effettuare la connessione al server Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica. Se non si utilizza il parametro **FILE**, ASNCLP tenterà di utilizzare il file `anservers.ini` nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista. Utilizzare il parametro **FILE** con file differenti personalizzati per ambienti differenti.

Esempio

Per elencare lo schema Q Capture su server SAMPLE:

```
LIST CAPTURE SCHEMA SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "passwd!";
```

Comando LIST REPLQMAP (replica Q)

Utilizzare il comando `LIST REPLQMAP` per elencare le associazioni code di replica.

Sintassi

```
▶▶ LIST REPLQMAP FOR { QCAPTURE | QAPPLY } [ SCHEMA schema ]
▶ [ SERVER dbparms ]
```

dbparms-clause:

```
{ DB aliasdb | DBALIAS nomealias | DBNAME nomedb | ID idutente | PASSWORD pwd }
{ CONFIG SERVER nomeserver | FILE nomefile }
```

Parametri

QCAPTURE

Elenca le informazioni sulle associazioni code di replica definite in un singolo insieme di tabelle di controllo Q Capture. Utilizzare questo parametro con il parametro **CONFIG SERVER** per specificare un'origine Classic.

QAPPLY

Elenca le informazioni sulle associazioni code di replica definite in un singolo insieme di tabelle di controllo Q Apply.

SCHEMA *schema*

Specifica lo schema da utilizzare. L'impostazione predefinita è "ASN".

dbparms-clause:

DBaliasdb

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIASnomealias

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME zosdbname

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID idutente

Specifica l'ID utente da utilizzare nella connessione al database.

PASSWORD pwd

Specifica la password da utilizzare per la connessione.

CONFIG SERVER nomeserver

Origini Classic: Specifica le impostazioni di configurazione server dal file di configurazione della replica Classic che il programma ASNCLP deve utilizzare per la connessione al server Classic.

FILE nomefile

Specifica il percorso completo e il nome file per il file di configurazione della replica Classic. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenta di utilizzare il file asnservers.ini nella directory corrente, se quel file esiste.

Esempio 1

Questo esempio elenca le associazioni code di replica con lo schema ASN Q Capture. Il comando SET SERVER determina il database o il sottosistema su cui si trova lo schema Q Capture.

```
LIST REPLQMAP FOR QCAPTURE SCHEMA ASN;
```

Esempio 2

Questo esempio elenca le associazioni code di replica sul server CLASSIC1 con lo schema ASN.

```
LIST REPLQMAP FOR QCAPTURE SCHEMA ASN CONFIG SERVER CLASSIC1 FILE asnservers.ini  
ID id1 PASSWORD "passwd1";
```

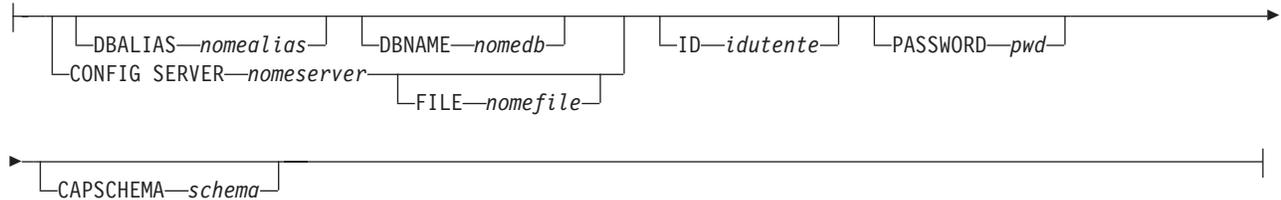
Comando LOAD DONE

Utilizzare il comando LOAD DONE per informare il programma Q Capture o i componenti di acquisizione Classic che la tabella di destinazione è stata caricata. Immettere il comando LOAD DONE soltanto se si sta eseguendo un caricamento manuale. Se il programma Q Apply sta eseguendo il caricamento, questa segnalazione non è necessaria.

Sintassi



classic-opt-clause:



Parametri

SUBNAME *nomesot*

Specifica il nome della sottoscrizione Q per la segnalazione LOADDONE.

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

Specifica di segnalare che il caricamento delle sottoscrizioni Q corrispondenti all'espressione nella clausola LIKE è stato eseguito. L'esempio seguente illustra una clausola LIKE:

```
LOAD DONE QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

CAP SERVER OPTIONS

Specifica i parametri aggiuntive quando viene immesso il comando LOAD DONE in modalità di esecuzione immediata.

classic-opt-clause: questi parametri funzionano esclusivamente con origini Classic.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database di origine.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database di origine.

CAPSCHEMA *schema*

Specifica lo schema delle tabelle di controllo dell'origine Classic.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic utilizzare per la connessione all'origine dati Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il server di replica Classic al quale il programma ASNCLP effettua la connessione. Il nome del server deve corrispondere a quello immesso nel file

di configurazione della replica Classic. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file `asnservers.ini` nella directory corrente, qualora tale file esista.

Esempio

Per segnalare al programma Q Capture o ai componenti di acquisizione che la tabella di destinazione della sottoscrizione Q `EMPLOYEE0001` è stata caricata:

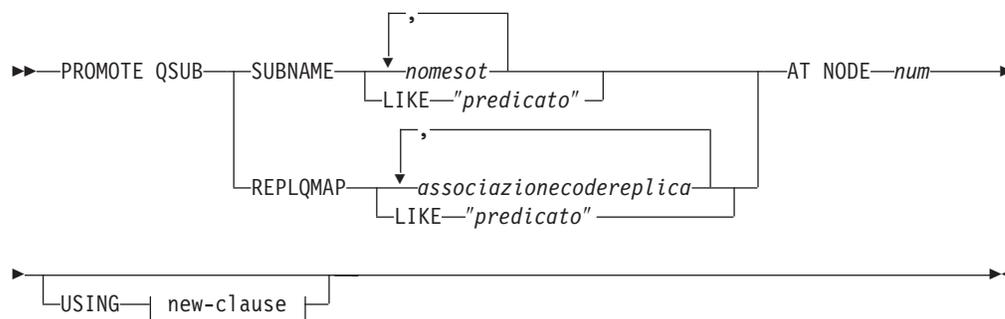
```
LOAD DONE QSUB SUBNAME EMPLOYEE0001
```

Comando PROMOTE QSUB

Utilizzare il comando `PROMOTE QSUB` per creare uno script ASNCLP con istruzioni utilizzabili per creare sottoscrizioni Q su un'altra serie di server. La promozione è utile per copiare le sottoscrizioni Q dagli ambienti di prova ai sistemi di produzione o per migrare le sottoscrizioni Q da un server all'altro.

È inoltre possibile utilizzare questo comando per personalizzare alcune delle proprietà della sottoscrizione Q promossa, compreso il nome degli schemi Q Capture e Q Apply e l'associazione di code di replica utilizzata. I valori delle proprietà promossi che non possono essere personalizzati vengono estratti dalla sottoscrizione Q di origine. Se è necessario modificare altre proprietà, è possibile utilizzare il comando `ALTER QSUB` dopo la promozione della sottoscrizione Q, per modificare le proprietà della nuova sottoscrizione Q.

Sintassi



new-clause::



Parametri

SUBNAME *nomesot*

Specifica uno o più nomi di sottoscrizioni Q da promuovere. Separare più sottoscrizioni Q mediante virgole.

LIKE *"predicato"*

Specifica un elenco di nomi di sottoscrizioni Q da promuovere che corrispondono al predicato.

REPLQMAP *associazionecodereplica*

Specifica una o più associazioni di code di replica. Separare più nome di associazioni mediante virgole. Tutte le sottoscrizioni Q che utilizzando l'associazione o le associazioni specificate vengono promosse.

LIKE *"predicato"*

Specifica un elenco di associazioni di code di replica corrispondente al predicato. Tutte le sottoscrizioni Q che utilizzando le associazioni corrispondenti vengono promosse.

AT NODE *num*

Specifica il numero del nodo della configurazione di origine da promuovere. Il valore predefinito è NODE 1. Questa opzione viene ignorata quando vengono promosse le sottoscrizioni Q unidirezionali.

Un "nodo" è uno schema abbinato Q Capture/Q Apply in un server che partecipa alla replica bidirezionale o peer-to-peer. Ad esempio, l'utente potrebbe disporre di tre macchine fisicamente coinvolte nella replica peer-to-peer, ciascuna dotata di un database DB2. All'interno di ciascun database si trovano uno o più programmi Q Capture/Q Apply, le cui tabelle di controllo sono identificate mediante uno schema. Lo schema abbinato rappresenta un "nodo" in una configurazione peer-to-peer a tre direzioni.

new-clause:

USING SOURCE SCHEMA *schema*

Specifica lo schema della tabella di origine.

USING TARGET SCHEMA *schema*

Specifica lo schema della tabella di origine. Se lo schema non è specificato, la definizione promossa utilizza lo schema della tabella di destinazione corrente.

USING REPLQMAP *newqmap*

Specifica il nome di una nuova associazione di code di replica che si desidera utilizzare per le sottoscrizioni Q promosse.

Esempio - abbinamento a un predicato

Per promuovere tutte le sottoscrizioni Q bidirezionali corrispondenti al predicato EMP in NODE 1:

```
PROMOTE QSUB SUBNAME LIKE "EMP%" AT NODE 1;
```

Esempio - utilizzo di un'associazione di code di replica

Per promuovere tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano l'associazione di code di replica qmap1:

```
PROMOTE QSUB REPLQMAP "qmap1";
```

Esempio - passaggio a una nuova associazione di code di replica

Per promuovere tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano l'associazione di code di replica qmap1 in modo che utilizzino invece l'associazione di code qmap2:

```
PROMOTE QSUB REPLQMAP "qmap1" USING REPLQMAP "qmap2";
```

Comando PROMOTE REPLQMAP

Utilizzare il comando PROMOTE REPLQMAP per promuovere una o più associazioni di code di replica da un set di tabelle di controllo all'altro.

Se viene specificata una singola associazione di code di replica, è possibile utilizzare questo comando anche per personalizzare alcune delle proprietà dell'associazione di code promossa, compreso il nome dell'associazione di code di replica e il nome della coda d'invio. I valori delle proprietà promossi che non possono essere personalizzati vengono estratti dall'associazione di code di replica dell'origine. Se è necessario modificare altre proprietà, è possibile utilizzare il comando ALTER REPLQMAP dopo la promozione dell'associazione di code di replica per modificare le proprietà della nuova associazione di code di replica.

Sintassi

```
►► PROMOTE REPLQMAP  
► NAME associazionecodereplica [ USING new-clause ]  
  LIKE "predicato"
```

new-clause:

```
| REPLQMAP [ NAME nuovaassociazionecode ] [ map-options ]
```

map-options:

```
| [ ADMINQ nuovacodagestione ] [ SENDQ nuovacodainvio ]  
► [ RECVQ nuovacodaricezione ]
```

Parametri

NAME *associazionecodereplica*

Specifica il nome di un'associazione di code di replica che deve essere promossa.

LIKE "*predicato*"

Specifica un elenco di nomi di associazioni di code di replica corrispondente al predicato. Tutti i nomi delle associazioni di code di replica corrispondenti al predicato verranno promosse.

new-clause

REPLQMAP

Specifica nuovi valori di proprietà per l'associazione di code di replica promossa.

NAME *nuovaassociazionecode*

Specifica un nuovo nome per l'associazione di code di replica. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome dell'associazione di code di replica corrente.

map-options

ADMINQ *nuovacodagestione*

Specifica un nuovo nome per la coda di gestione. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome della coda di gestione corrente.

SENDQ *nuovacodainvio*

Specifica un nuovo nome per la coda di invio. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome della coda di invio corrente.

RECVQ *nuovacodaricezione*

Specifica un nuovo nome per la coda di ricezione. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome della coda di ricezione corrente.

Esempio 1

Per promuovere le associazioni di code di replica corrispondenti al nome "SAMPLE_ASN":

```
PROMOTE REPLQMAP LIKE "SAMPLE_ASN%";
```

Esempio 2

Per promuovere l'associazione di code di replica REPLQMAP2 e personalizzare numerose proprietà della versione promossa di tale associazione di code, affinché il nuovo nome dell'associazione di code di replica sia REPLQMAPNEW2, il nuovo nome della coda di gestione sia adminqnew2, il nuovo nome dell'associazione di code di replica sia sendqnew2 e il nuovo nome della coda di ricezione sia recvqnew2:

```
PROMOTE REPLQMAP NAME REPLQMAP2 USING REPLQMAP NAME REPLQMAPNEW2  
ADMINQ "adminqnew2" SENDQ "sendqnew2" RECVQ "recvqnew2";
```

Comando SET APPLY SCHEMA

Utilizzare il comando SET APPLY SCHEMA per impostare uno schema Q Apply predefinito per i comandi di tutte le attività.

Sintassi

```
▶▶ SET APPLY SCHEMA [TO DEFAULT] [schemaApply] ▶▶
```

Parametri

TO DEFAULT

Specifica che lo schema Q Apply deve essere impostato su ASN e che tutti i comandi SET APPLY SCHEMA precedenti devono essere azzerati.

schemaApply

Specifica il nome dello schema Q Apply.

Esempio 1

Per ripristinare lo schema Q Apply predefinito in ASN:

```
SET APPLY SCHEMA TO DEFAULT
```

Esempio 2

Per impostare lo schema Q Apply predefinito in ASN1:

```
SET APPLY SCHEMA ASN1
```

Comando SET CAPTURE SCHEMA

Utilizzare il comando SET CAPTURE SCHEMA per impostare uno schema predefinito delle tabelle di controllo di origine per i comandi di tutte le attività. Per le origini Classic, è possibile utilizzare esclusivamente lo schema Q Capture predefinito, ASN.

Questo comando permette all'utente di omettere le impostazioni dello schema Q Capture nei comandi delle attività.

Sintassi

```
▶▶ SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO [DEFAULT | NULLS] [schemacap] ▶▶
```

Parametri

SOURCE

Specifica lo schema Q Capture. Se si sta utilizzando un'origine DB2, lo schema potrà essere qualsiasi nome schema DB2 valido. Se si sta utilizzando un'origine Classic, è necessario utilizzare lo schema predefinito DEFAULT.

DEFAULT

Specifica che lo schema Q Capture deve essere impostato su ASN e che tutti i comandi SET CAPTURE SCHEMA precedenti devono essere azzerati.

NULLS

Specifica che lo schema Q Capture deve essere impostato su NULL.

schemacap

Specifica il nome dello schema Q Capture.

Esempio 1

Per ripristinare lo schema Q Capture predefinito in ASN:

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO DEFAULT
```

Esempio 2

Per impostare lo schema Q Capture predefinito in ASN1:

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1
```

comando SET DROP (replica unidirezionale)

Utilizzare il comando SET DROP per specificare se cancellare la tabella di destinazione e il relativo tablespace quando si elimina una sottoscrizione Q per la replica unidirezionale. Utilizzare questo comando anche per specificare se cancellare i tablespace per le tabelle di controllo.

Sintassi

►► SET DROP TARGET { NEVER | ALWAYS } ►►

►► SET DROP { TARGET | CONTROL TABLES } TABLESPACE { WHEN EMPTY | NEVER } ►►

Parametri

TARGET

Specifica se si desidera cancellare le tabelle di destinazione con la sottoscrizione.

ALWAYS

La tabella di destinazione viene sempre cancellata.

NEVER

La tabella di destinazione non viene mai cancellata.

DROP

Specificare cosa si desidera cancellare quando si elimina una sottoscrizione Q.

TARGET

La tabella di destinazione.

CONTROL TABLES

Le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply.

TABLESPACE

Specifica se il tablespace deve essere cancellato quando vengono cancellate la tabella di destinazione o le tabelle di controllo in esso contenute.

WHEN EMPTY

Il tablespace viene cancellato solo quando è vuoto.

NEVER

Il tablespace non viene mai cancellato.

Esempio 1

Per cancellare sempre la tabella di destinazione quando viene eliminata una sottoscrizione Q:

```
SET DROP TARGET ALWAYS
```

Esempio 2

Per non cancellare mai il tablespace relativo alle tabelle di controllo quando vengono cancellate le tabelle di controllo.

```
SET DROP CONTROL TABLES TABLESPACE NEVER
```

Comando SET LOG

Utilizzare il comando SET LOG per la definizione del file di log per la sessione ASNCLP. Il file di log contiene messaggi di informazione, avviso ed errore.

Sintassi

▶▶—SET LOG—"*nomefilelog*"—▶▶

Parametri

"nomefilelog"

Specifica il nome del file di log dell'output. Il nome predefinito del file di log è `qreplmsg.log`.

Note di utilizzo

- Se i file esistono già, il programma ASNCLP verrà accordato a questi ultimi.
- È obbligatorio utilizzare le virgolette doppie nella sintassi del comando.

Esempio

Per denominare il file di log dell'output `qmaplog.err` per la creazione di associazioni di code di replica:

```
SET LOG "qmaplog.err"
```

Comando SET OUTPUT

Utilizzare il comando SET OUTPUT per la definizione di file di output per il programma ASNCLP. I file di output contengono le istruzioni SQL necessarie per l'impostazione della replica Q e della pubblicazione eventi, oppure i comandi ASNCLP necessari per la promozione di un ambiente di replica. Non è possibile utilizzare questi comandi con origini non relazionali.

Sintassi

▶▶—SET OUTPUT—
└─CAPTURE SCRIPT—"*capfname*"—┐ ┌─TARGET SCRIPT—"*trgfname*"—┐
└──────────────────────────────────┘ └──────────────────────────────────┘
▶▶
└─PROMOTE SCRIPT—"*profname*"—┘
▶▶

Parametri

CAPTURE SCRIPT "*capfname*"

Specifica il nome del file di output per gli script SQL eseguiti sul server Q Capture.

TARGET SCRIPT "*trgfname*"

Specifica il nome del file di output per gli script SQL eseguiti sul server Q Apply o sul server di destinazione.

PROMOTE SCRIPT "*profname*"

Specifica il nome del file di output per i comandi ASNCLP generati dalle istruzioni PROMOTE. Se il nome file non è specificato, il file predefinito che verrà creato sarà denominato `qrepl_asnclp.in`.

Note di utilizzo

- Se uno script esiste già, il nuovo script verrà accodato a quello corrente.
- È obbligatorio utilizzare le virgolette doppie nella sintassi del comando.

Esempio 1

Per denominare il file di output dello script di destinazione "target.sql":

```
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "target.sql"
```

Comando SET PROFILE

Utilizzare il comando SET PROFILE per specificare i parametri personalizzati degli spazi tabella o degli indici creati dal programma ASNCLP. Dopo aver immesso un comando SET PROFILE , è possibile associare un profilo a un comando attività, specificando il nome del profilo nel comando attività.

Sintassi

```
▶▶ SET PROFILE nomeprofilo [ prof-clause ]
```

prof-clause:

```
| FOR OBJECT | TARGET | TABLESPACE OPTIONS | zos-tbs-clause |  
|            | QCNTL TBLS | INDEX OPTIONS       | uw-tbs-clause  |  
|            | PAGE LOCK  |                     | zos-idx-clause |  
|            | ROW LOCK  |
```

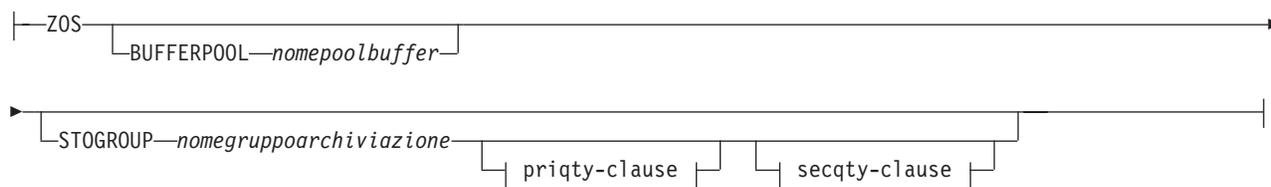
zos-tbs-clause:

```
| ZOS |  
|    | DB nomedb | BUFFERPOOL nomepoolbuffer | ENCODING |  
|    |           |                               | EBCDIC  |  
|    |           |                               | ASCII   |  
|    |           |                               | UNICODE |  
| STOGROUP nomegruppoarchiviazione | priqty-clause | secqty-clause |
```

uw-tbs-clause:

```
| UW |  
|   | BUFFERPOOL nomepoolbuffer | PAGESIZE n | | |
| USING | FILE | "contenitore" | SIZE n | PAGES |  
|       | DEVICE |           |        | KILO  |  
|       |           |           |        | MEGA  |  
|       |           |           |        | GIGA  |  
|       |           | PERCENT OF SOURCE n |  
|       |           | PERCENT OF SOURCE ALLOC m |
```

zos-idx-clause:



priqty-clause:



secqty-clause:



Parametri

PROFILE *nomeprofilo*

Specifica il nome del profilo.

UNDO

Specificare l'annullamento di un profilo specifico.

FOR OBJECT

Specifica l'oggetto per il quale si sta impostando lo spazio tabella o le opzioni di indicizzazione:

TARGET

Tabella di destinazione

QCNTL TBLS

Tabelle di controllo della replica Q

PAGE LOCK

z/OS Tutte le tabelle che seguono il meccanismo di blocco della pagina

ROW LOCK

z/OS Tutte le tabelle che seguono il meccanismo di blocco della riga

TABLESPACE OPTIONS

Specificare l'impostazione delle opzioni degli spazi tabella.

INDEX OPTIONS

Specificare l'impostazione delle opzioni di indicizzazione.

DB *nomedb*

Specifica il nome del database z/OS al quale connettersi.

BUFFERPOOL *nomepoolbuffer*

Specifica il nome del pool del buffer.

ENCODING

Specifica lo schema di codifica (EBCDIC, ASCII, o UNICODE). Lo schema predefinito è EBCDIC.

STOGROUP *nomegruppoarchiviazione*

Specifica il nome di un gruppo di archiviazione.

PRIQTY

Specifica l'allocazione minima di spazio primario per un set di dati gestito da DB2 relativo a uno spazio tabella.

SECQTY

Specifica l'allocazione minima di spazio secondario per un set di dati gestito da DB2 relativo a uno spazio tabella.

ABSOLUTE

Specifica un valore effettivo in kilobyte (contrassegnato come *n* o *m* nel diagramma della sintassi) per l'allocazione dello spazio. Per maggiori informazioni, consultare il comando CREATE TABLESPACE in *DB2 UDB per i riferimenti SQL a z/OS V8* (SC18-7426-00).

PERCENT OF SOURCE

Specifica la percentuale (contrassegnata come *n* or *m* nel diagramma della sintassi) della dimensione della tabella di origine per l'allocazione dello spazio. Per maggiori informazioni, consultare il comando CREATE TABLESPACE in *DB2 UDB per i riferimenti SQL a z/OS V8* (SC18-7426-00).

PERCENT OF SOURCE ALLOC

Il numero (contrassegnato come *n* o *m* nel diagramma della sintassi) specifica che l'allocazione dello spazio è almeno quella percentuale dell'allocazione dello spazio tabella (non dell'utilizzo corrente dello spazio) della tabella di origine correlata in z/OS. Se viene utilizzata assieme alla parola chiave PRIQTY, il numero specifica l'allocazione minima dello spazio primario. Se utilizzato assieme alla parola chiave SECQTY, il numero specifica l'allocazione minima dello spazio secondario. Per maggiori informazioni, consultare il comando CREATE TABLESPACE in *DB2 UDB per i riferimenti SQL a z/OS V8* (SC18-7426-00).

PAGESIZE *n*

Specifica la dimensione della pagina dello spazio tabella.

Limitazione: La dimensione della pagina dello spazio tabella deve essere corrispondente alla dimensione della pagina del pool del buffer.

FILE

Specifica la stringa del percorso del contenitore del file. Ad esempio, per Linux o UNIX è possibile impostare il percorso del contenitore su `/tmp/db/ts/`, mentre per Windows il percorso del contenitore può essere impostato su `D:\tmp\db\ts\`.

DEVICE

Specifica la stringa del percorso del contenitore del dispositivo. Ad esempio, per Linux o UNIX è possibile impostare il percorso del contenitore su `/tmp/db/ts/`, mentre per Windows il percorso del contenitore può essere impostato su `D:\tmp\db\ts\`.

"contenitore"

Specifica il nome del contenitore.

SIZE *n*

Specifica la dimensione del contenitore:

PAGES

Numero effettivo di pagine

KILO

Kilobyte

MEGA

Megabyte

GIGA

Gigabyte

Note di utilizzo

- La durata dell'ambito del profilo corrisponde solo alla durata della sessione corrente. Chiusa la sessione ASNCLP, le informazioni del profilo non vengono salvate per la sessione successiva.

Esempio 1

Per creare un profilo IDXPROFILE che specifichi uno spazio tabella con una dimensione pagina pari a 8 kilobyte e un contenitore di 2 gigabyte per le tabelle di destinazione create dal programma ASNCLP:

```
SET PROFILE IDXPROFILE FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW PAGESIZE 8
USING FILE "contenitore" SIZE 2 GIGA
```

Esempio 2

Per creare un profilo TBSPROFILE che imposti le opzioni di indicizzazione per le tabelle che seguono il meccanismo di blocco della pagina:

```
SET PROFILE TBSPROFILE FOR OBJECT PAGE LOCK INDEX OPTIONS ZOS DB TARGETDB
STOGROUP MYSTOGROUP PRIQTY PERCENT OF SOURCE 70
```

Esempio 3

Per annullare il profilo TBSPROFILE:

```
SET PROFILE TBSPROFILE UNDO
```

Comando SET QMANAGER

Utilizzare il comando SET QMANAGER per impostare il gestore code di WebSphere MQ. Non è possibile utilizzare questi comandi con origini non relazionali.

Sintassi

```
▶▶ SET QMANAGER—"nomegestore"—FOR
    | CAPTURE SCHEMA—
    | APPLY SCHEMA—
    | MULTIDIR—"nomeserver.nomeschema"—▶▶
```

Parametri

"nomegestore"

Specifica il nome del gestore code di WebSphere MQ.

CAPTURE SCHEMA

Specifica l'impostazione del gestore code per le tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SCHEMA

Specifica l'impostazione del gestore code per le tabelle di controllo Q Apply.

MULTIDIR

Specifica l'impostazione del gestore code per il server della replica bidirezionale o peer-to-peer.

nomeserver

Specifica il nome del server (database).

nomeschema

Specifica lo schema delle tabelle di controllo.

Esempio 1

Per impostare il gestore code QM1 per il programma Q Capture:

```
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA
```

Esempio 2

Per impostare il gestore code QM2 per il programma Q Apply:

```
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA
```

Esempio 3

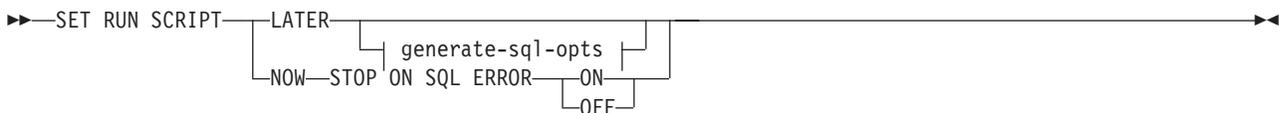
Per impostare il gestore code QM3 per un server TESTDB.BLUE utilizzato nella replica bidirezionale o peer-to-peer:

```
SET QMANAGER "QM3" FOR MULTIDIR TESTDB.BLUE
```

Comando SET RUN SCRIPT

Utilizzare il comando SET RUN SCRIPT per controllare se eseguire automaticamente le istruzioni SQL generate da ciascun comando dell'attività ASNCLP prima di elaborare il comando successivo, oppure se eseguirle manualmente successivamente in un prompt dei comandi DB2. Non è possibile utilizzare il parametro LATER con origini non relazionali.

Sintassi



generate-sql-opts:



Parametri

LATER

Specifica di eseguire gli script SQL successivamente. Non è possibile utilizzare

questo parametro con origini Classic. Utilizzare questa opzione se si desidera verificare il proprio script prima di eseguirlo. È inoltre possibile utilizzare questa opzione se si desidera creare file di script SQL su un sistema operativo, per poi eseguirli su un altro sistema.

Se si specifica di eseguire tali file successivamente, è necessario eseguire lo script SQL generato manualmente in un prompt dei comandi di DB2 mediante il seguente comando:

```
db2  
-tvf nomefile
```

in cui *nomefile* è il nome del file di script SQL.

NOW

Specificare di eseguire gli script SQL automaticamente.

STOP ON SQL ERROR

Specifica se arrestare l'esecuzione degli script SQL se si verifica un errore.

ON

Specificare l'arresto dell'elaborazione dei comandi ASNCLP quando la prima istruzione SQL risulta non riuscita. Verrà eseguito il roll back di tutte le istruzioni SQL precedenti relative a questo comando. Se gli script di origine vengono eseguiti correttamente, e se è stato effettuato il commit degli stessi, ma gli script di origine contengono un errore, verrà eseguito esclusivamente il roll back degli script di destinazione. Il roll back delle istruzioni per le quali è stato effettuato il commit non verrà eseguito.

OFF

Specificare l'elaborazione dei comandi ASNCLP ed eseguire tutte le istruzioni SQL, a prescindere dagli errori. Non è possibile utilizzare questo parametro con origini Classic.

GENERATE SQL FOR EXISTING

Specificare se generare SQL quando ASNCLP rileva degli errori dovuti a oggetti duplicati o esistenti durante l'elaborazione dei comandi CREATE. Questa opzione non ha effetto sui comandi DROP.

NO

Il programma ASNCLP non genererà SQL per la creazione di oggetti già esistenti. Questa è l'impostazione predefinita.

YES

Il programma ASNCLP continua a generare istruzioni SQL anche nel caso in cui dovesse rilevare errori dell'oggetto esistente. I seguenti errori verranno ignorati quando verrà specificata questa opzione:

Crea tabelle di controllo

Nello stesso schema esiste già un'altra tabella di controllo, oppure è stata specificata la creazione di spazi tabella, che però esistono già.

Crea pubblicazione

Un'altra pubblicazione con lo stesso nome esiste già.

Crea associazione di code di pubblicazione

Un'altra associazione di code di pubblicazione con lo stesso nome esiste già.

Crea associazione di code di replica

Un'altra associazione di code di replica con lo stesso nome esiste già.

Crea sottoscrizione

Un'altra sottoscrizione Q con lo stesso nome esiste già. Una tabella di destinazione esiste già, ma l'opzione nel comando CREATE QSUB è la creazione della tabella di destinazione. La tabella di destinazione esiste già, tuttavia è stata specificata l'opzione di creazione dello spazio tabella, oppure un indice univoco con lo stesso nome esiste già.

Utilizzo delle opzioni SET RUN SCRIPT

Alcuni comandi ASNCLP CREATE richiedono che uno o più oggetti della replica siano esistenti, prima di poter elaborare il comando. Ad esempio, non è possibile creare sottoscrizioni Q o pubblicazioni fintantoché non esistano tabelle di controllo.

Tali dipendenza possono influenzare l'utilizzo, o meno, delle opzioni NOW o LATER. In generale, quanto di seguito illustrato è valido:

- Se si desidera creare tipi differenti di oggetti in uno script ASNCLP singolo, potrebbe essere necessario utilizzare SET RUN SCRIPT NOW.
- Se si dispone di più script ASNCLP, ciascuno dei quali crea una o più istanze di un oggetto, è possibile utilizzare NOW o LATER. Utilizzando LATER, potrebbe essere necessario eseguire l'SQL generato da uno script ASNCLP prima dell'elaborazione degli script ASNCLP successivi.
- In alcune situazioni, gli oggetti dello stesso tipo richiedono l'utilizzo di SET RUN SCRIPT NOW.

Figura 2 a pagina 145 illustra tali dipendenze della replica Q rispetto a un'origine relazionale. Questa immagine non è valida per origini non DB2.

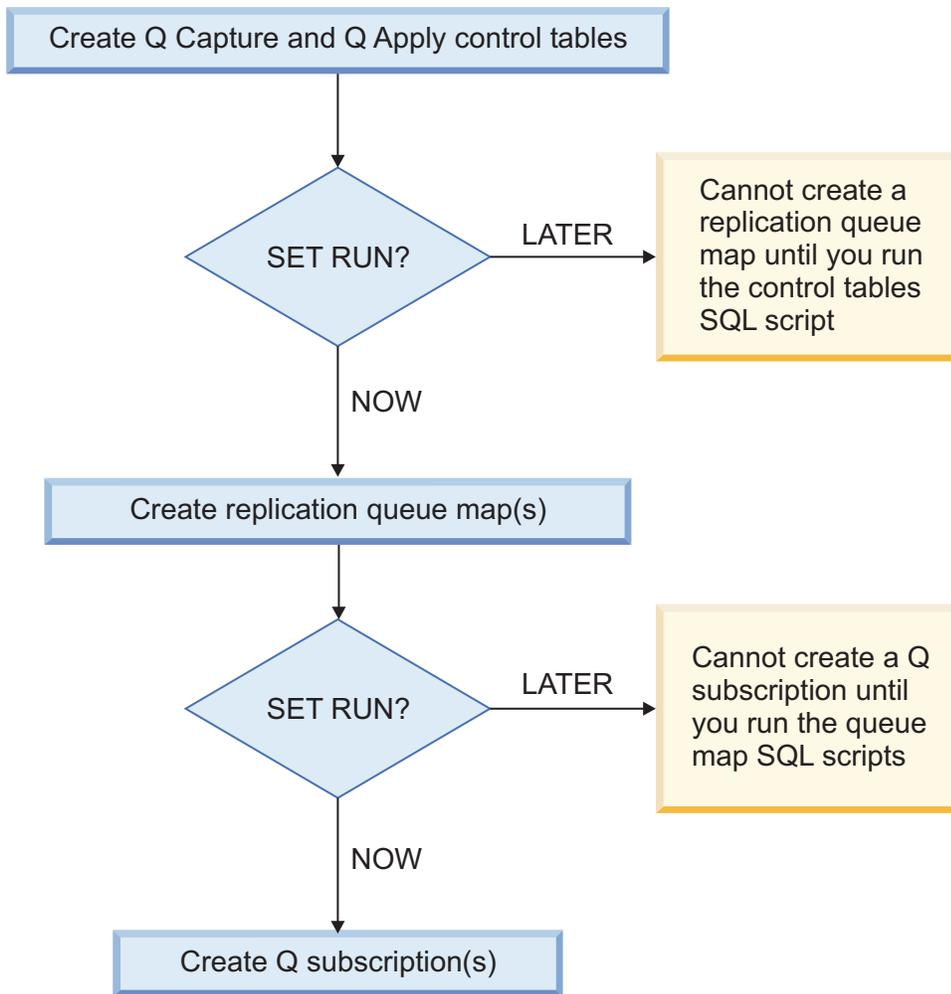


Figura 2. Dipendenza fra i comandi ASNLCP per la replica Q da un'origine DB2. Questo diagramma illustra le dipendenze fra i comandi ASNLCP CREATE utilizzati per l'impostazione della replica Q. Si presuppone che tutti gli oggetti utilizzino lo schema predefinito di ASN. Le dipendenze di tabelle di controllo Q Capture, associazioni di code di pubblicazione e pubblicazioni utilizzate nella pubblicazione eventi sono le stesse.

Esempio - Esecuzione immediata e arresto al rilevamento di errori

Per l'esecuzione automatica degli script SQL, ma con arresto dell'elaborazione dei comandi ASNLCP se si verifica un errore:

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
```

Esempio - Creazione di script SQL ignorando gli errori in fase di creazione di oggetti esistenti

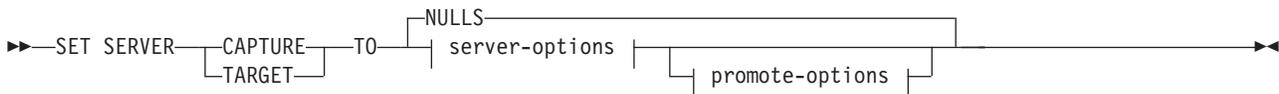
Per generare script SQL senza eseguirli immediatamente, nonché per continuare la generazione di SQL in fase di creazione di oggetti già esistenti:

```
SET RUN SCRIPT LATER GENERATE SQL FOR EXISTING YES;
```

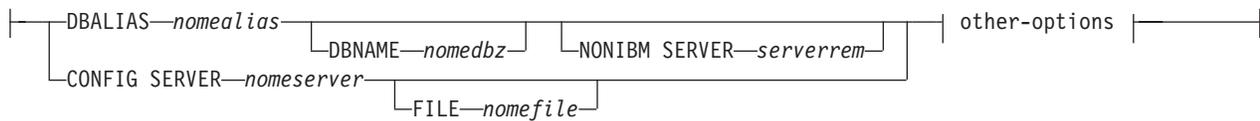
Comando SET SERVER

Utilizzare il comando SET SERVER per specificare il server Q Capture server o Q Apply (denominato anche server di destinazione) da utilizzare nella sessione ASNCLP. Dopo aver impostato un nome server, tutti i successivi comandi nella sessione risulteranno validi per questo server, fino alla modifica del server mediante questo comando.

Sintassi



server-options:



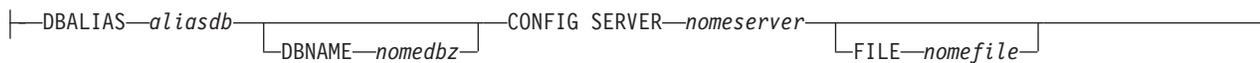
other-options:



promote-options:



promote-srvr-options:



Parametri

CAPTURE

Specificare l'impostazione del database come server Q Capture o Classic.

TARGET

Specificare l'impostazione del database come server Q Apply.

NULLS

Specificare l'impostazione del nome server su NULL. Questa opzione azzerava un nome impostato in precedenza.

server-options:

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database.

z/OS**DBNAME** *nomedbz*

Specifica il nome del database.

NONIBM SERVER

Destinazioni federate: Il nome di un server remoto per una destinazione federata. La destinazione può essere Informix, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase, o Teradata. Questa opzione è valida esclusivamente per i server di destinazione.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica l'origine Classic alla quale il programma ASNCLP effettua la connessione. Il nome server deve corrispondere al campo [NOME] fra parentesi quadre nel file di configurazione ASNCLP. Non è possibile utilizzare questo parametro se si sta utilizzando il parametro **TARGET**. Inoltre, è possibile utilizzare questo parametro per l'identificazione delle destinazioni DB2.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione ASNCLP. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file anservers.ini nella directory corrente, qualora tale file esista.

other-options:

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database. Se si specifica un ID utente, ma senza specificare alcuna password, verrà richiesto di immettere la password. La password verrà nascosta durante l'immissione.

promote-options:

PROMOTE TO

Promuovere le definizioni server specificate.

SCHEMA *schemapromozione*

Specifica lo schema nel quale verranno promosse le definizioni server. Se uno schema non viene specificato, verrà utilizzato lo schema nel quale sono presenti le definizioni server correnti.

promote-srvr-options:

DBALIAS *aliasdb*

Specifica il database che riceverà le definizioni server promosse. Se questa clausola non viene specificata e si includerà un comando PROMOTE nel file di input, il comando PROMOTE promuoverà le definizioni nel server corrente.

z/OS**DBNAME** *nomedbz*

Specifica il sottosistema di database che riceverà le definizioni promosse.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Specifica la destinazione della replica alla quale il programma ASNCLP effettua

la connessione durante la promozione delle definizioni. Il nome server deve corrispondere al campo [NOME] fra parentesi quadre nel file di configurazione ASNCLP.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione ASNCLP. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file anservers.ini nella directory corrente, qualora tale file esista.

ID *id*

Specifica l'ID database in cui verranno promosse le definizioni. Se questo valore non viene specificato, lo script ASNCLP di output verrà generato senza informazioni su ID.

PASSWORD *password*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database. Se questo valore non viene specificato, lo script ASNCLP di output verrà generato senza informazioni sulla password.

Esempio

Per impostare il server Q Capture nel database SAMPLE:

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE;
```

z/OS

Esempio - z/OS

Per impostare il server di destinazione su un database z/OS:

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS PRODUCTION DBNAME PRODUCTIONV9 ID id1 PASSWORD pwd1;
```

Questo esempio imposta il nome del database z/OS su PRODUCTIONV9 e specifica l'alias PRODUCTION. ID utente e password vengono specificati in modo esplicito, poiché questo comando imposta una connessione a un database remoto.

Esempio - destinazioni federate

Per impostare il server federato su un database Oracle ORACLEDB:

```
SET SERVER TARGET TO DBALIAS ORADB NONIBM SERVER ORACLEDB;
```

Esempio - origini Classic

Con un file di configurazione denominato classic.ini e contenente le seguenti informazioni:

```
[classic1]  
Type=CLASSIC  
Data source=CACSAMP  
Host=9.30.155.156  
Port=8019
```

Utilizzare il comando seguente per specificare il server classic1 e il server dati:

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1;
```

Esempio - richiesta della password

Per impostare il server di controllo e specificare esclusivamente l'ID utente nel comando:

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN;
```

All'utente verrà richiesto di inserire la password. Se l'utente sta eseguendo i comandi da un file di input in modalità batch, il programma attenderà che l'utente immetta la password prima di elaborare i comandi successivi. Il testo verrà nascosto durante l'immissione.

Esempio - promozione delle configurazioni

Per impostare il server esistente e contenente le definizioni da promuovere, oltre a impostare il nuovo server che riceverà tali configurazioni promosse:

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd"  
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE1 ID id1 PASSWORD SCHEMA ASN;
```

Comando SET TRACE

Utilizzare il comando SET TRACE per abilitare e disabilitare la traccia interna dei comandi ASNCLP.

Sintassi

```
▶▶ SET TRACE {OFF | ON} ▶▶
```

Parametri

OFF

Specifica la disabilitazione della traccia.

ON

Specifica l'abilitazione della traccia.

Note di utilizzo

- Tutti gli output verranno inviati alla console. Per leggere tali output, salvarli su file.

Esempio

Per abilitare la traccia interna dal programma ASNCLP:

```
SET TRACE ON
```

Comando SHOW SET ENV

Il comando SHOW SET ENV visualizza l'ambiente impostato durante la sessione. Nella console viene visualizzato l'ambiente.

Sintassi

```
▶▶ SHOW SET ENV ▶▶
```

Esempio

Per visualizzare l'ambiente impostato durante una sessione ASNCLP:

```
SHOW SET ENV
```

comando START QSUB

Utilizzare il comando START QSUB per segnalare il programma Q Capture o i componenti di acquisizione Classic per l'avvio della sottoscrizione Q.

Sintassi

```
▶▶ START QSUB [SUBNAME nomesot | FOR SUBNAME LIKE "%text%"] [CAP SERVER OPTIONS classic-opt-clause]
```

classic-opt-clause:

```
[DB aliasdb | DBALIAS nomealias | DBNAME nomedb | ID idutente | PASSWORD pwd | CAPSCHEMA schema |  
CONFIG NAME nomeserver | FILE nomefile]
```

Parametri

SUBNAME *nomesot*

Specifica il nome della sottoscrizione Q da avviare.

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

Specifica l'avvio delle sottoscrizioni Q corrispondenti all'espressione nella clausola LIKE. L'esempio seguente illustra una clausola LIKE:

```
START QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

classic-opt-clause: questi parametri funzionano esclusivamente con origini Classic. Se tali parametri sono già stati specificati in un comando SET SERVER precedente, non è necessario specificarli di nuovo in questo comando.

DB*aliasdb*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIAS*nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database.

CAPSCHEMA *schema*

Specifica lo schema delle tabelle di controllo.

CONFIG NAME *nomeserver*

Specifica le impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic che ASNCLP utilizza per la connessione al server dati Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica Classic. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file `asnservers.ini` nella directory corrente, qualora tale file esista.

Note di utilizzo

Il parametro `CAP SERVER OPTIONS` sovrascrive qualsiasi impostazione specificata in un comando `SET` precedente.

Esempio 1

Per avviare una sottoscrizione `Q` da un'origine Classic specificando le informazioni relative al server nel comando `START QSUB`:

```
START QSUB SUBNAME sub1 CAP SERVER OPTIONS CONFIG NAME classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;
```

Esempio 2

Per avviare una sottoscrizione `Q` da un'origine Classic specificando le informazioni relative al server in un comando `SET` a parte:

```
SET SERVER CAPTURE CONFIG SERVER NAME classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;  
START QSUB SUBNAME sub1;
```

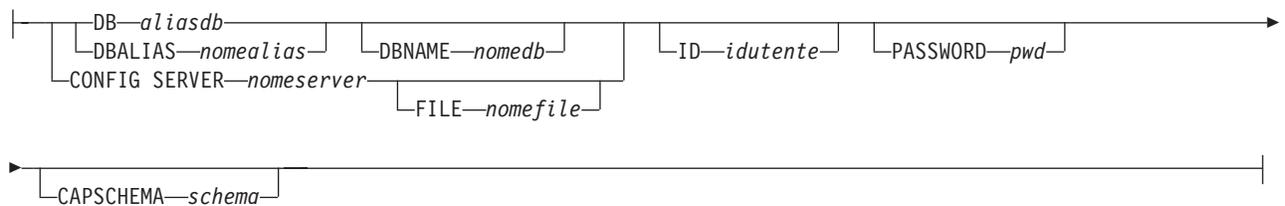
Comando STOP QSUB

Utilizzare il comando `STOP QSUB` per indicare al programma `Q Capture` o ai componenti di acquisizione Classic di arrestare una sottoscrizione `Q`.

Sintassi



classic-opt-clause:



Parametri

SUBNAME *nomesot*

Specifica il nome della sottoscrizione `Q` da arrestare.

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

Specifica l'arresto delle sottoscrizioni `Q` corrispondenti all'espressione nella clausola `LIKE`. L'esempio seguente illustra una clausola `LIKE`:

```
STOP QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

classic-opt-phrase: questi parametri funzionano esclusivamente con origini Classic. Se tali parametri sono già stati specificati in un comando SET SERVER precedente, non è necessario specificarli di nuovo in questo comando.

DBaliasdb

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIASnomealias

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME nomedbzos

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID idutente

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD pwd

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database.

CAPSCHEMA schema

Specifica lo schema delle tabelle di controllo.

CONFIG SERVER nomeserver

Specifica le impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic che ASNCLP utilizza per la connessione all'origine dati Classic.

FILE nomefile

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica Classic. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file asnservers.ini nella directory corrente, qualora tale file esista.

Note di utilizzo

Il parametro CAP SERVER OPTIONS sovrascrive qualsiasi impostazione specificata in un comando SET precedente.

Esempio

Per arrestare una sottoscrizione Q:

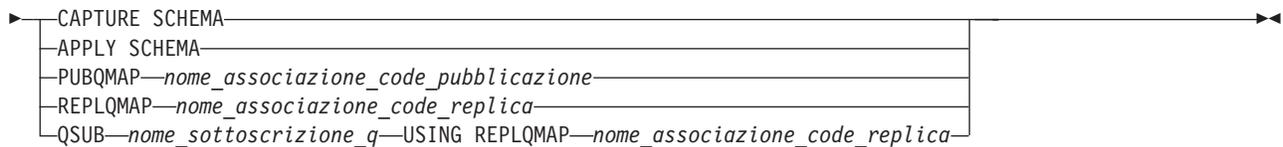
```
STOP QSUB SUBNAME EMPLOYEE0001
```

comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR

Utilizzare il comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR per verificare che gli oggetti WebSphere MQ richiesti esistano e dispongano delle proprietà corrette per schemi della replica Q, associazioni di code e sottoscrizioni Q.

Sintassi

►—VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR—►



Parametri

CAPTURE SCHEMA

Specificare per la convalida del gestore code, della coda di riavvio e della coda di amministrazione definite per lo schema Q Capture.

APPLY SCHEMA

Specificare per la convalida del gestore code definito per uno schema Q Apply.

PUBQMAP

Specificare per la convalida della coda di invio specificata per un'associazione di code di pubblicazione.

REPLQMAP

Specificare per la convalida di coda di invio, coda di ricezione e coda di gestione Q Apply specificate per un'associazione di code di replica.

QSUB

Specificare per la convalida della coda di modelli definita per la creazione di code di trasferimento per una sottoscrizione Q.

Note di utilizzo

I messaggi contenenti la descrizione dei risultati di tali prove vengono inviati all'output standard (stdout).

Esempio 1

Per la convalida di coda di invio, coda di ricezione e coda di gestione Q Apply specificate per un'associazione di code di replica

SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN:

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Esempio 2

Per la convalida della coda di modelli specificata per la sottoscrizione Q EMPLOYEE0001 che utilizza l'associazione di code di replica

SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN:

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR QSUB EMPLOYEE0001
USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP

Utilizzare il comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP per l'invio di messaggi di prova di convalida del flusso di messaggi fra le code di WebSphere MQ specificate per un'associazione di code di replica.

Sintassi



Parametri

nomeAssociazioneCode

Specifica il nome di un'associazione di code di replica esistente.

Note di utilizzo

Questo comando inserisce un messaggio di prova nella coda di invio e cerca di ottenere il messaggio dalla coda di ricezione. Inoltre, inserisce un messaggio di prova nella coda di gestione Q Apply e tenta di ottenere il messaggio dalla coda di gestione Q Capture. I messaggi contenenti la descrizione dei risultati di tali prove vengono inviati all'output standard (stdout).

Esempio

Per verificare il flusso di messaggi fra le code che fanno parte di un'associazione di code di replica denominata `SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN`:

```
VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Capitolo 5. Comandi ASNCLP per la replica Q multidirezionale

I comandi ASNCLP per la replica multidirezionale definiscono, modificano ed eliminano gli oggetti univoci nella replica Q bidirezionale e peer-to-peer.

Le sezioni che seguono illustrano come combinare i comandi di replica Q multidirezionale per creare script di impostazione ASNCLP:

- “Script ASNCLP di esempio per l’impostazione della replica Q bidirezionale” a pagina 65
- “Script ASNCLP di esempio per l’impostazione della replica Q peer-to-peer (due server)” a pagina 71
- “Script ASNCLP di esempio per l’impostazione della replica Q peer-to-peer (tre server)” a pagina 76

Nella Tabella 9 sono elencati i comandi ASNCLP per la pubblicazione di eventi e sono presenti link ad argomenti che descrivono ciascun comando.

Tabella 9. Comandi ASNCLP per la replica Q multidirezionale

Descrizione	Comando
Modificare una sottoscrizione Q per la replica bidirezionale	“comando ALTER QSUB (replica bidirezionale)” a pagina 158
Modificare una sottoscrizione Q per la replica peer-to-peer	“comando ALTER QSUB (replica peer-to-peer)” a pagina 161
Modificare un’associazione code di replica	Comando ALTER REPLQMAP
Stabilire una sessione per la replica Q	Comando ASNCLP SESSION SET TO
Creare le tabelle di controllo per i programmi Q Capture e Q Apply	Comando CREATE CONTROL TABLES FOR
Creare una sottoscrizione Q per la replica bidirezionale	“comando CREATE QSUB (replica bidirezionale)” a pagina 171
Creare una sottoscrizione Q per la replica peer-to-peer	“comando CREATE QSUB (replica peer-to-peer)” a pagina 176
Creare un’associazione code di replica	Comando CREATE REPLQMAP
Cancellare le tabelle di controllo per i programmi Q Capture e Q Apply	Comando DROP CONTROL TABLES ON
Eliminare un’associazione code di replica	Comando DROP REPLQMAP
Eliminare il sottogruppo impostato mediante il comando SET SUBGROUP.	“Comando DROP SUBGROUP (replica Q multidirezionale)” a pagina 180
Eliminare una sottoscrizione Q per la replica bidirezionale	“comando DROP SUBTYPE (replica bidirezionale)” a pagina 181
Eliminare una sottoscrizione Q per la replica peer-to-peer tra due server	“comando DROP SUBTYPE (replica peer-to-peer)” a pagina 182
Elencare gli schemi Q Apply	Comando LIST APPLY SCHEMA
Elencare gli schemi Q Capture	Comando LIST CAPTURE SCHEMA
Segnalare che un caricamento manuale della tabella di destinazione è completo	Comando LOAD DONE
Richiamare gli script del programma ASNCLP utilizzati per impostare la replica multidirezionale	“Comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT (replica Q multidirezionale)” a pagina 186

Tabella 9. Comandi ASNCLP per la replica Q multidirezionale (Continua)

Descrizione	Comando
Impostare lo schema Q Apply per tutti i comandi attività	Comando SET APPLY SCHEMA
Impostare lo schema Q Capture per tutti i comandi attività	Comando SET CAPTURE SCHEMA
Connettere i server utilizzati per la replica bidirezionale o peer-to-peer.	“Comando SET CONNECTION (replica Q multidirezionale)” a pagina 193
Specificare se il programma ASNCLP rafforzerà i vincoli di corrispondenza tra le tabelle di origine e destinazione.	“Comando SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS (replica Q multidirezionale)” a pagina 194
Definire il file di log per il programma ASNCLP	Comando SET LOG
Specificare lo schema Q Capture e Q Apply su un server utilizzato per la replica multidirezionale	“Comando SET MULTIDIR SCHEMA (replica Q multidirezionale)” a pagina 196
Definire i file di output che contengono script SQL per la replica multidirezionale	“Comando SET OUTPUT (replica Q multidirezionale)” a pagina 196
Specificare parametri personalizzati per gli oggetti di database da creare implicitamente	Comando SET PROFILE
Impostare il gestore code WebSphere MQ	Comando SET QMANAGER
Impostare una tabella di riferimento per identificare una sottoscrizione Q da modificare o eliminare.	“Comando SET REFERENCE TABLE (replica Q multidirezionale)” a pagina 203
Specificare il server che contiene le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply da utilizzare nella sessione ASNCLP	“Comando SET SERVER (replica Q multidirezionale)” a pagina 204
Specificare il nome del sottogruppo, una raccolta di sottoscrizioni Q tra i server utilizzati per la replica multidirezionale	“Comando SET SUBGROUP (replica Q multidirezionale)” a pagina 205
Specificare le tabelle che partecipano in una configurazione bidirezionale o peer-to-peer	“Comando SET TABLES (replica Q multidirezionale)” a pagina 206
Abilitare e disabilitare la traccia per i comandi ASNCLP	Comando SET TRACE
Visualizzare l'ambiente impostato durante la sessione	Comando SHOW SET ENV
Avviare una sottoscrizione Q	Comando START QSUB
Arrestare una sottoscrizione Q	Comando STOP QSUB
Verificare che gli oggetti WebSphere MQ richiesti esistano e presentino le proprietà corrette per schemi, associazioni code e sottoscrizioni Q.	Comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR
Inviare messaggi di prova che convalidano il flusso di messaggi tra le code WebSphere MQ specificate per un'associazione code di replica.	Comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP

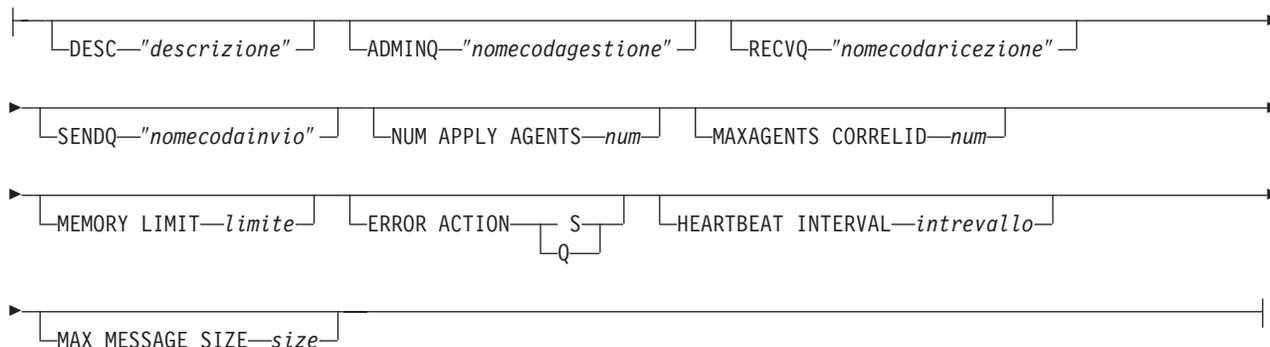
Comando ALTER REPLQMAP

Utilizzare il comando ALTER REPLQMAP per personalizzare gli attributi di un'associazione di code di replica esistente. Questo comando è valido per la replica Q e la replica Classic.

Sintassi

```
➤—ALTER REPLQMAP—nomeassociazionecode—USING—| options |—➤
```

options:



Parametri

*nomeassociazione*code

Specifica il nome dell'associazione di code di replica.

DESC "*descrizione*"

Specifica la descrizione dell'associazione di code di replica.

ADMINQ "*adminqname*"

Specifica il nome della coda di gestione del server Q Apply.

Nota: Se i componenti di acquisizione Q Capture o Classic condividono un gestore code singolo con i programmi Q Apply, possono condividere una coda di gestione.

RECVQ "*nomecodaricezione*"

Specifica il nome della coda di ricezione utilizzata dal programma Q Apply.

SENDQ "*nomecodainvio*"

Specifica il nome della coda di invio utilizzata dal programma Q Capture o dai componenti di acquisizione Classic.

NUM APPLY AGENTS *num*

Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata.

MAXAGENTS CORRELID*num*

z/OS Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata con lo stesso *ID di correlazione*. L'*ID* di correlazione identifica tutte le transazioni avviate dallo stesso lavoro di z/OS sul server Q Capture.

Il valore per il parametro **MAXAGENTS CORRELID** non può essere maggiore del valore del parametro **NUM APPLY AGENTS**. Se il valore **MAXAGENTS_CORRELID** è 1, le transazioni verranno applicate una alla volta. Se il valore è maggiore di uno, ad esempio 4, le prime quattro agenti applicheranno in parallelo le transazioni con lo stesso *ID* di correlazione. Se il valore è 0, le transazioni vengono applicate in parallelo utilizzando il numero totale di thread specificati dal parametro **NUM APPLY AGENTS**.

MEMORY LIMIT *limite*

Specifica il numero massimo di megabyte utilizzati da ciascuna coda di ricezione, per il buffer delle transazioni in entrata.

ERROR ACTION

L'azione intrapresa dal programma Q Capture quando la coda di invio smette

di accettare messaggi. Ad esempio, la coda potrebbe essere completa oppure il gestore code potrebbe avere riportato un errore grave per questa coda.

S Il programma Q Capture o i componenti di acquisizione vengono arrestati quando rilevano un errore in questa coda.

Q Il programma Q Capture arresterà l'inserimento di messaggi su qualsiasi coda di invio in errore e continuerà ad inserire messaggi sulle altre code di invio. Questo valore non è supportato dalla replica Classic.

HEARTBEAT INTERVAL *intervallo*

Specifica l'intervallo (in secondi) fra messaggi heartbeat inviati dal programma Q Capture o dai componenti di acquisizione Classic al programma Q Apply, quando non ci sono transazioni da pubblicare.

MAX MESSAGE SIZE *dimensione*

Specifica dimensione massima (in kilobyte) del buffer utilizzato per l'invio dei messaggi sulla coda di invio. La dimensione del buffer non dev'essere superiore all'attributo (MAXMSGL) della lunghezza massima del messaggio definito per la coda di invio.

Esempio 1

Il comando seguente modifica l'associazione della coda di replica SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1, imposta i thread su 4 e annulla la convalida di tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano la coda di invio per questa associazione di code di replica, nel caso in cui si verifica un errore.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET SERVER CAPTURE TO SAMPLE;  
SET CAPTURE SCHEMA ASN1;  
SET SERVER TARGET TO TARGETDB  
SET APPLY SCHEMA ASN1;  
ALTER REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4  
ERROR ACTION I;
```

Esempio 2

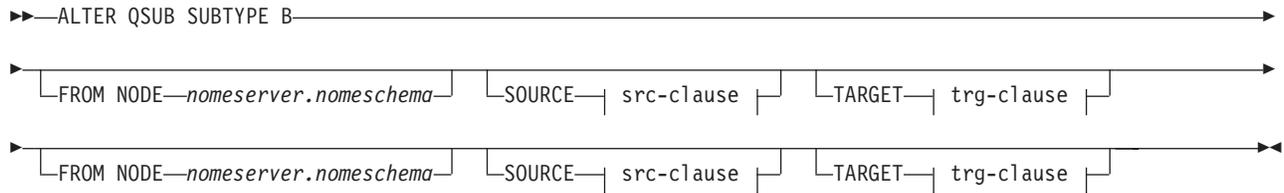
Il comando seguente modifica l'associazione di code di replica CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1, imposta i thread su 4, imposta il limite massimo di memoria a 10 megabyte, arresta i componenti di acquisizione Classic in caso di errore, imposta l'intervallo heartbeat su 4 ed imposta la dimensione massima del buffer a 5 kilobyte.

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "replapp.sql";  
SET LOG "qmap.err";  
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER server1 FILE "asnservers.ini"  
ID username PASSWORD "passw1rd";  
SET SERVER TARGET TO DB TARGETDB;  
SET APPLY SCHEMA ASN1;  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;  
ALTER REPLQMAP CLASSIC_ASN_TO_TARGETDB_ASN1 USING NUM APPLY AGENTS 4  
MEMORY LIMIT 10 ERROR ACTION S HEARTBEAT INTERVAL 4 MAX MESSAGE SIZE 5;
```

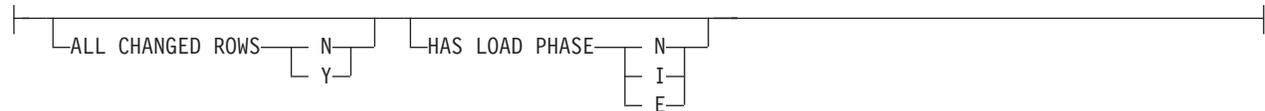
comando ALTER QSUB (replica bidirezionale)

Utilizzare il comando ALTER QSUB per modificare le proprietà di una o entrambe le sottoscrizioni Q bidirezionali per una singola tabella logica.

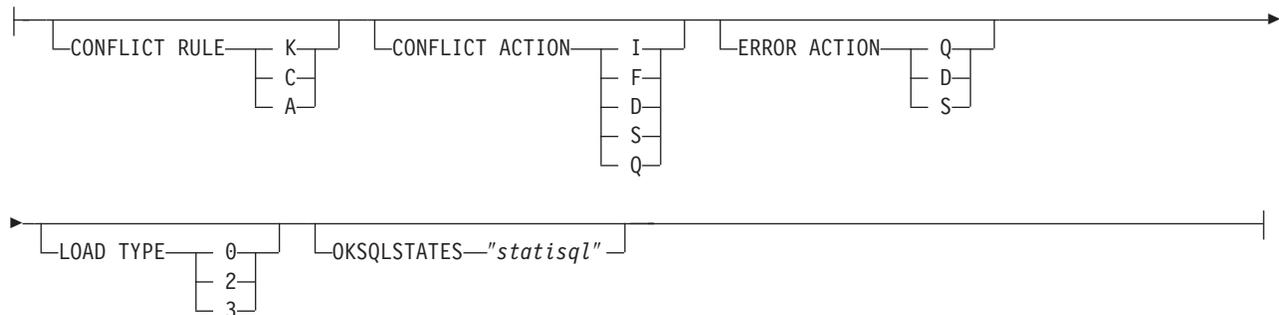
Sintassi



src-clause:



trg-clause:



Parametri

SUBTYPE B

Specifica le sottoscrizioni Q bidirezionali.

FROM NODE *nomeserver.nomeschema*

Identifica una delle due sottoscrizioni Q bidirezionali specificando il server e lo schema della relativa tabella di origine.

src-clause:

ALL CHANGED ROWS

Specifica l'opzione di invio dei dati.

N Inviare una riga solo se viene modificata una colonna sottoscritta presente nella tabella di origine.

Y Inviare una riga solo quando vengono modificate tutte le colonne presenti nella tabella di origine.

HAS LOAD PHASE

Specifica se la tabella di destinazione per la sottoscrizione Q verrà caricata con i dati dall'origine.

N Nessuna fase di caricamento nella destinazione. Questa è l'impostazione predefinita.

I Specifica un caricamento automatico. Il programma Q Apply richiama i programmi di utilità EXPORT e IMPORT o i programmi di utilità EXPORT

e LOAD, in base al tipo di caricamento specificato nella parola chiave LOAD_TYPE e alla piattaforma del server Q Apply e del server Q Capture.

- E Specifica un caricamento manuale. Un'applicazione diversa dal programma Q Apply carica la tabella di destinazione. In questo caso, inserire il segnale LOADDONE (utilizzando il comando LOADDONE) nella tabella IBMQREP_SIGNAL nel server Q Capture per informare il programma Q Capture che l'applicazione ha eseguito il caricamento.

trg-clause:

CONFLICT RULE

- K Verificare solo i valori chiave.
- C Verificare i valori chiave e i valori non chiave modificati.
- A Verificare tutti i valori per gli aggiornamenti.

CONFLICT ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un conflitto.

- I Ignorare.
- F Il programma Q Apply tenta di forzare la modifica. Questo richiede che il programma Q Capture invii tutte le colonne, quindi il valore CHANGED_COLS_ONLY deve essere impostato su N (no) nella tabella IBMQREP_SUBS.
- D Disabilitare la sottoscrizione Q.
- S Arrestare Q Apply.
- Q Arrestare la lettura dalla coda.

ERROR ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un errore.

- S Arrestare Q Apply senza applicare la transazione.
- D Disabilitare la sottoscrizione Q e notificare Q Capture.
- Q Arrestare la lettura dalla coda.

OKSQLSTATES "*statisql*"

Specifica un elenco di istruzioni SQL all'interno di doppi apici che non sono da considerare errori quando si applicano le modifiche a questa tabella.

LOAD TYPE

Specifica un tipo di caricamento.

- 0 Il tipo migliore viene scelto automaticamente.
- 2 Utilizzare solo EXPORT e IMPORT.
- 3 Utilizzare solo EXPORT e LOAD.

Note di utilizzo

È necessario utilizzare il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare il file di script contenente questo comando e gli altri comandi richiesti per impostare il relativo contesto.

Esempio

Il seguente script modifica le sottoscrizioni Q per la tabella EMPLOYEE su SAMPLE e SAMPLE2. Per la sottoscrizione Q la cui tabella di origine si trova su SAMPLE (FROM NODE SAMPLE.RED), l'opzione di caricamento verrà modificata sul caricamento manuale. Per le altre sottoscrizioni Q, l'azione di errore è stata modificata in disabilitare la sottoscrizione Q e notificare il programma Q Capture se si verifica un errore.

Per identificare le sottoscrizioni Q, i primi comandi identificano il sottogruppo, i server nel sottogruppo e la tabella di riferimento RED.EMPLOYEE.

```
SET SUBGROUP "BIDIRGROUP";

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".RED USES TABLE RED.EMPLOYEE;

ALTER QSUB SUBTYPE B
FROM NODE SAMPLE.RED SOURCE HAS LOAD PHASE E
FROM NODE SAMPLE2.BLUE TARGET ERROR ACTION D;
```

comando ALTER QSUB (replica peer-to-peer)

Utilizzare il comando ALTER QSUB per modificare le proprietà delle sottoscrizioni Q peer-to-peer per una singola tabella logica.

Sintassi

►► ALTER QSUB—SUBTYPE— P—SOURCE— | source-clause | TARGET— | target-clause |

source-clause:

HAS LOAD PHASE— N—
I—
E—

target-clause:

ERROR ACTION— Q—
D—
S—
LOAD TYPE— 0—
2—
3—
OKSQLSTATES—"statisql"

Parametri

SUBTYPE P

Specifica una sottoscrizione Q peer-to-peer.

source-clause:

HAS LOAD PHASE

Specifica se la tabella di destinazione per la sottoscrizione Q verrà caricata con i dati dall'origine.

- N** Nessuna fase di caricamento nella destinazione. Questa è l'impostazione predefinita.
- I** Specifica un caricamento automatico. Il programma Q Apply richiama i programmi di utilità EXPORT e IMPORT o i programmi di utilità EXPORT e LOAD, in base al tipo di caricamento specificato nella parola chiave LOAD_TYPE e alla piattaforma del server Q Apply e del server Q Capture.
- E** Specifica un caricamento manuale. Un'applicazione diversa dal programma Q Apply carica la tabella di destinazione. In questo caso, inserire il segnale LOADDONE (utilizzando il comando LOADDONE) nella tabella IBMQREP_SIGNAL nel server Q Capture per informare il programma Q Capture che l'applicazione ha eseguito il caricamento.

target-clause:

ERROR ACTION

- D** Disabilitare la sottoscrizione e notificare il programma Q Capture.
- S** Arrestare il programma Q Apply senza applicare la transazione.
- Q** Arrestare la lettura dalla coda di ricezione.

LOAD TYPE

Specifica un tipo di caricamento.

- 0** Il tipo migliore viene scelto automaticamente.
- 2** Utilizzare solo EXPORT e IMPORT.
- 3** Utilizzare solo EXPORT e LOAD.

OKSQLSTATES "statisql"

Specifica un elenco di istruzioni SQL all'interno di doppi apici che non sono da considerare errori quando si applicano le modifiche a questa tabella.

Note di utilizzo

È necessario utilizzare il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare il file di script contenente questo comando e gli altri comandi richiesti per impostare il relativo contesto.

Esempio

Il seguente script modifica le sottoscrizioni Q per la tabella STAFF sui database SAMPLE, SAMPLE2 e SAMPLE3 in una configurazione peer-to-peer con tre server. Il comando specifica un caricamento automatico che utilizza i programmi di utilità EXPORT e IMPORT e imposta l'azione di errore che disabilita la sottoscrizione Q e notifica il programma Q Capture se si verifica un errore.

Per identificare le sottoscrizioni Q, i primi comandi identificano il sottogruppo, i server nel sottogruppo e la tabella di riferimento GRAY.STAFF.

```
SET SUBGROUP "P2P3GROUP";

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE3";

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".GRAY USES TABLE GRAY.STAFF;

ALTER QSUB SUBTYPE P SOURCE HAS LOAD PHASE I TARGET ERROR ACTION D LOAD TYPE 2;
```

Comando ASNCLP SESSION SET TO

Utilizzare il comando ASNCLP SESSION SET TO per stabilire una sessione ASNCLP per la replica Q in origini dati relazionali o Classic.

Sintassi

▶▶—ASNCLP SESSION SET TO—Q REPLICATION—▶▶

Parametri

Q REPLICATION

Specifica l'impostazione della sessione ASNCLP sulla replica Q. Questa sessione ASNCLP accetta soltanto la sintassi della replica Q. Utilizzare questo parametro durante la connessione a origini relazionali o Classic.

Note di utilizzo

- Immettere il comando ASNCLP SESSION SET prima di qualsiasi altro comando in una sessione ASNCLP. Se il comando ASNCLP SESSION SET non viene immesso, il programma ASNCLP utilizzerà la replica SQL per impostazione predefinita.
- L'utente potrà esclusivamente immettere comandi validi per il tipo di replica specificato.

Esempio 1

Per impostare la sessione ASNCLP sulla replica Q:

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION
```

Comando CREATE CONTROL TABLES FOR

Utilizzare il comando CREATE CONTROL TABLES FOR per impostare le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply. Per la pubblicazione eventi, le tabelle di controllo Q Apply non sono necessarie.

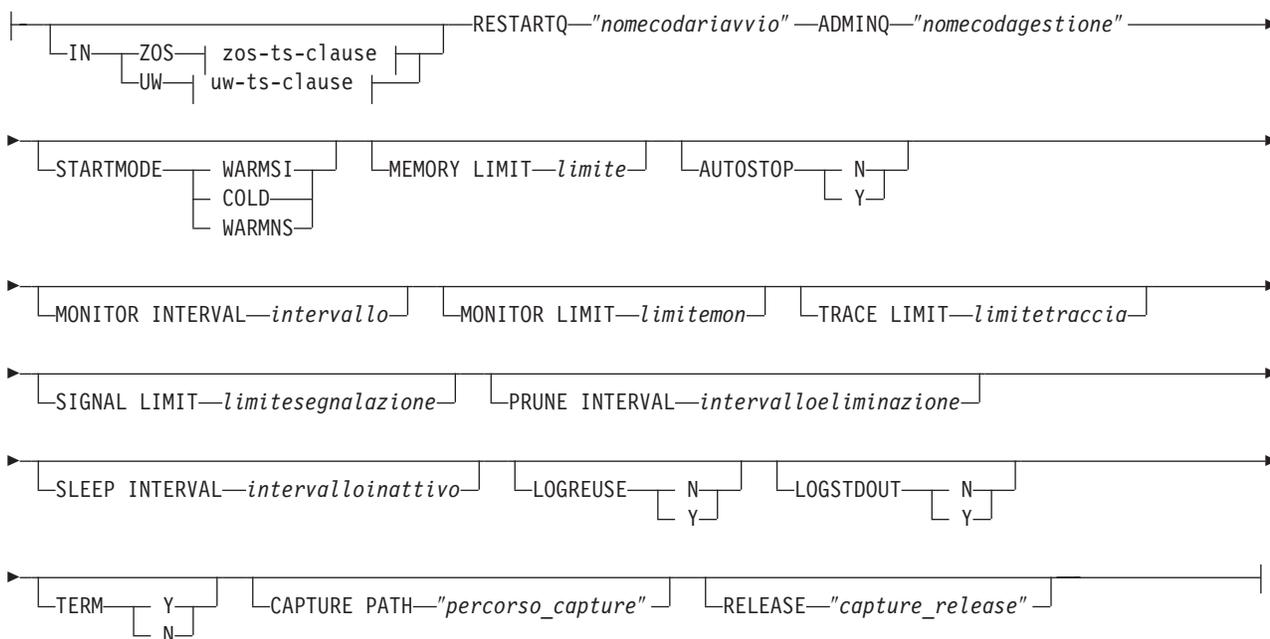
Per la replica bidirezionale e peer-to-peer, eseguire il comando SET MULTIDIR SCHEMA prima di utilizzare questo comando. I programmi Q Capture e Q Apply devono utilizzare lo stesso schema su ciascun server.

Nella replica Classic, le tabelle di controllo per i componenti Classic per l'acquisizione vengono create mediante Classic Data Architect.

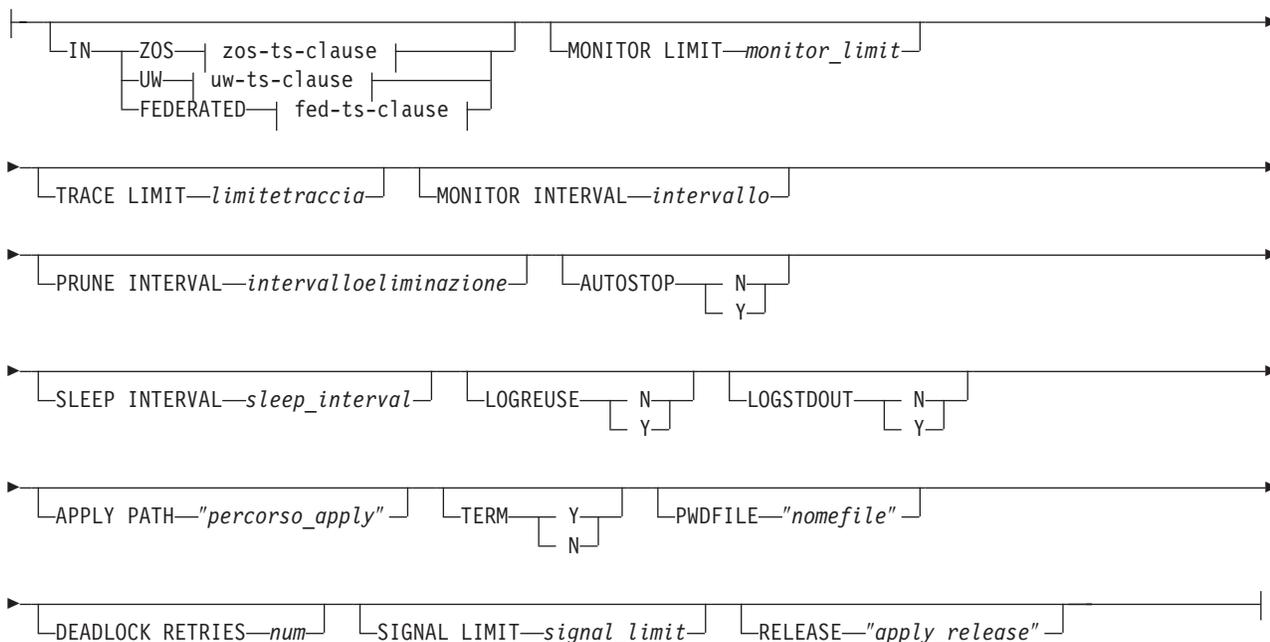
Sintassi

▶▶—CREATE CONTROL TABLES FOR—
└─CAPTURE SERVER— USING—| capparms-clause |
└─APPLY SERVER— USING—| applyparms-clause |
└─ZOS— INDEX—| zos-idx-clause |
▶▶

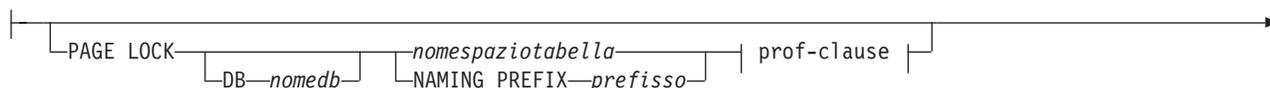
capparms-clause:

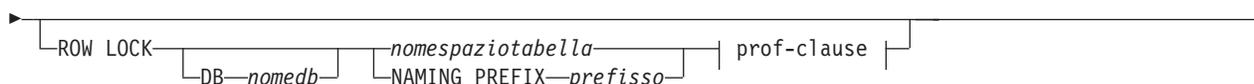


applyparms-clause:

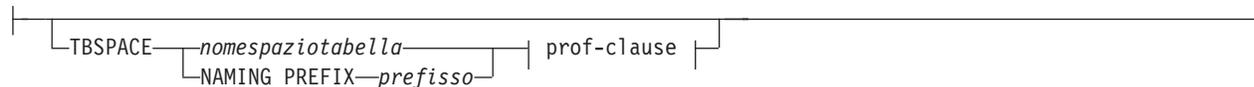


zos-ts-clause:

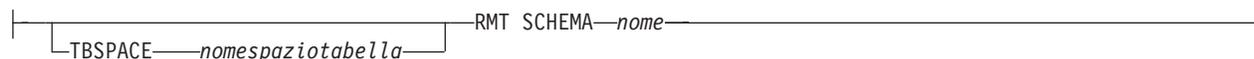




uw-ts-clause:



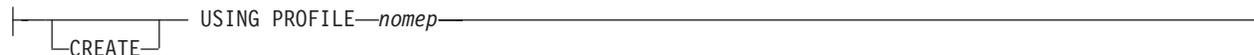
fed-ts-clause:



prof-clause:



zos-idx-clause:



Parametri

CAPTURE SERVER

Specifica la creazione di tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SERVER

Specifica la creazione di tabelle di controllo Q Apply.

capparms-clause:

ZOS

Specifica un sistema z/OS sul quale creare tabelle di controllo Q Capture.

UW

Specifica un sistema Linux, UNIX o Windows sul quale creare tabelle di controllo Q Capture.

RESTARTQ "nomecodariavvio"

Specifica la coda di riavvio utilizzata dal programma Q Capture.

ADMINQ "nomecodagestione"

Specifica la coda di gestione utilizzata dal programma Q Capture.

STARTMODE

Specifica il tipo di avvio che verrà eseguito dal programma Q Capture.

WARMSI

Specifica al programma Q Capture di eseguire un avvio a caldo. Se il programma Q Capture viene avviato per la prima volta, eseguirà un avvio a freddo.

COLD

Specifica al programma Q Capture di eseguire un avvio a freddo.

WARMNS

Specifica al programma Q Capture di eseguire un tentativo di avvio a caldo qualora vi siano informazioni disponibili. Nel caso in cui non vi siano informazioni disponibili, il programma Q Capture verrà arrestato.

MEMORY LIMIT *limite*

Specifica la dimensione massima (in MB) della memoria che il programma Q Capture può utilizzare per creare transazioni.

AUTOSTOP

N I programmi Q Capture o Q Apply non vengono arrestati quando raggiungono la fine del log attivo senza rilevare transazioni.

Y I programmi Q Capture o Q Apply vengono arrestati quando raggiungono la fine del log attivo senza rilevare transazioni.

MONITOR INTERVAL *intervallo*

Specifica la frequenza (in millisecondi) con cui il programma Q Capture inserisce righe nella tabella IBMQREP_CAPMON.

MONITOR LIMIT *limitemon*

Specifica quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nelle tabelle IBMQREP_CAPMON e IBMQREP_CAPQMON prima di essere idonea per l'eliminazione. Tutte le righe in queste tabelle anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

TRACE LIMIT *limitetraccia*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_CAPTRACE prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

SIGNAL LIMIT *limitesegnalazione*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_SIGNAL prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

PRUNE INTERVAL *intervalloeliminazione*

Specifica la frequenza (in secondi) di eliminazione delle tabelle IBMQREP_CAPMON, IBMQREP_CAPQMON, IBMQREP_CAPTRACE e IBMQREP_SIGNAL.

SLEEP INTERVAL *intervalloinattivo*

Specifica il numero di millisecondi per i quali il programma Q Capture si disattiva quando termina l'elaborazione di un log attivo e determina che il buffer è vuoto.

LOGREUSE

N Il programma Q Capture aggiunge i messaggi al file di log, anche dopo il riavvio del programma Q Capture.

Y Il programma Q Capture riutilizza il file di log eliminando innanzitutto il file di log corrente, quindi avviando un nuovo log al riavvio del programma Q Capture.

LOGSTDOUT

N Il programma Q Capture invia messaggi solamente al file di log.

Y Il programma Q Capture invia messaggi sia al file di log che all'output standard (stdout).

TERM

Y Il programma Q Capture terminerà se DB2 è in stato di sospensione o arresto. Questo è il valore predefinito.

N Il programma Q Capture continua l'esecuzione se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

CAPTURE_PATH "*percorso_capture*"

Specifica l'ubicazione dei file di lavoro utilizzati dal programma Q Capture. Su sistemi z/OS, l'ubicazione può essere un qualificatore MVS di alto livello di set di dati con //. Il valore predefinito è NULL.

Linux UNIX Windows RELEASE "*capture_release*"

Specifica il livello del rilascio delle tabelle di controllo che si desidera creare. I valori consentiti sono 9.7, 9.5 e 9.1. Questo parametro è valido solo per Linux, UNIX e Windows. Racchiudere il valore tra virgolette ("). L'indicazione del livello di rilascio consente l'utilizzo di una funzione di replica e pubblicazione più recente su un DB2 antecedente.

appparms-clause:

ZOS

Specifica un sistema z/OS in cui vengono create le tabelle di controllo Q Apply.

UW

Specifica un sistema Linux, UNIX o Windows nel quale vengono create le tabelle di controllo Q Apply.

FEDERATED

Specifica una destinazione federata sulla quale vengono create le tabelle di controllo Q Apply, in un database Oracle, Sybase, Informix, Microsoft SQL Server o Teradata. Nel server Q Apply verranno creati nickname per tali tabelle di controllo. Alcune tabelle di controllo vengono create nel server Q Apply.

MONITOR LIMIT *limitemon*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_APPLYMON prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

TRACE LIMIT *limitetraccia*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_APPLYTRACE prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

MONITOR INTERVAL *intervallo*

Specifica la frequenza (in millisecondi) con cui il programma Q Apply inserisce righe nella tabella IBMQREP_APPLYMON.

PRUNE INTERVAL *intervalloeliminazione*

Specifica la frequenza (in secondi) di eliminazione delle tabelle IBMQREP_APPLYMON e IBMQREP_APPLYTRACE.

AUTOSTOP

N Il programma Q Apply non viene arrestato dopo il primo svuotamento di tutte le code.

Y Il programma Q Apply viene arrestato dopo il primo svuotamento di tutte le code.

LOGREUSE

N Il programma Q Apply aggiunge i messaggi al file di log, anche dopo il riavvio del programma Q Apply.

Y Il programma Q riutilizza il file di log innanzitutto eliminando il file di log corrente, quindi avviando un nuovo log quando il programma Q Apply viene riavviato.

LOGSTDOUT

N Il programma Q Apply invia messaggi solamente al file di log.

Y Il programma Q Apply invia messaggi sia al file di log che all'output standard (stdout).

APPLY PATH "*percorso_apply*"

Specifica l'ubicazione dei file di lavoro utilizzati dal programma Q Apply. Il percorso predefinito è la directory in cui è stato eseguito il comando asnqapp.

TERM

Y Il programma Q Apply viene arrestato se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

N Il programma Q Apply continua l'esecuzione se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

PWDFILE "*nomefile*"

Specifica il nome del file di password.

DEADLOCK RETRIES *num*

Specifica il numero di nuovi tentativi per gli errori di deadlock SQL.

Linux UNIX Windows RELEASE "*apply_release*"

Specifica il livello del rilascio delle tabelle di controllo che si desidera creare. I valori consentiti sono 9.7, 9.5 e 9.1. Questo parametro è valido solo per Linux, UNIX e Windows. Racchiudere il valore tra virgolette ("). L'indicazione del livello di rilascio consente l'utilizzo di una funzione di replica e pubblicazione più recente su un DB2 antecedente.

zos-ts-clause:

PAGE LOCK

Specifica le tabelle di controllo della replica che richiedono un blocco a livello pagina.

ROW LOCK

Specifica le tabelle di controllo della replica che richiedono un blocco a livello riga.

DB *nomedb*

Specifica il nome del database contenente lo spazio tabella in cui verranno create le tabelle di controllo.

nomespaziotabella

Specifica il nome dello spazio tabella per le tabelle di controllo z/OS.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica un prefisso da aggiungere al nome dello spazio tabella.

uw-ts-clause:

TBSPACE

nomespaziotabella

Specifica il nome dello spazio tabella utilizzato per le tabelle di controllo in Linux, UNIX, o Windows.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica un prefisso da aggiungere al nome dello spazio tabella.

fed-ts-clause:

TBSPACE *nomespaziotabella*

Specifica il nome di uno spazio tabella Oracle, segmento Sybase, spazio database Informix o gruppo di file Microsoft SQL Server esistente e utilizzato per le tabelle di controllo. Questo parametro non è valido per le destinazioni Teradata.

RMT SCHEMA

Lo schema remoto che il programma Q Apply utilizza per la creazione di tabelle di controllo nel database non-DB2. Il valore predefinito è l'ID di autorizzazione remoto.

CREATE

Specifica la creazione di uno spazio tabella. Quando questo parametro viene utilizzato senza la parola chiave USING PROFILE, lo spazio tabella verrà ritenuto esistente e le tabelle di controllo verranno create in tale spazio tabella.

USING PROFILE *nomep*

Specifica il nome di un profilo da utilizzare per personalizzare gli attributi dello spazio tabella.

Esempio 1

Per creare tabelle di controllo Q Apply, specificare un limite di monitoraggio di 3 minuti e un limite di traccia di 9 minuti:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING MONITOR LIMIT 3 TRACE LIMIT 9
```

Esempio 2

Per creare tabelle di controllo Q Capture:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING  
RESTARTQ "ASN1.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"
```

Esempio 3

Per creare tabelle di controllo Q Apply per la replica in una destinazione Oracle con un ID di autorizzazione remoto di ORACLE_ID:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER IN FEDERATED RMT SCHEMA ORACLE_ID
```

Esempio 4

Per creare tabelle di controllo Q Apply Versione 9.7 su un database DB2 Versione 9.1:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING RELEASE "9.7"
```

comando CREATE REPLQMAP

Utilizzare il comando CREATE REPLQMAP per la creazione di un'associazione di code di replica per le sottoscrizioni Q.

Sintassi

```
▶▶ CREATE REPLQMAP nomeassociazionecode [DESC "descrizione"] USING ADMINQ "nomecodagestione"
▶ RECVQ "nomecodaricezione" SENDQ "nomecodainvio" NUM APPLY AGENTS num
▶ MAXAGENTS CORRELID num MEMORY LIMIT limite ERROR ACTION {S|Q}
▶ HEARTBEAT INTERVAL intrevallo MAX MESSAGE SIZE size
```

Parametri

nomeassociazionecode

Specifica il nome dell'associazione di code di replica.

DESC "descrizione"

Specifica la descrizione dell'associazione di code di replica.

ADMINQ "adminqname"

Specifica il nome della coda di gestione del server Q Apply.

Nota: Se i componenti di acquisizione Q Capture o Classic condividono un gestore code singolo con il programma Q Apply, i programmi possono condividere una coda di gestione.

RECVQ "nomecodaricezione"

Specifica il nome della coda di ricezione utilizzata dal programma Q Apply.

SENDQ "nomecodainvio"

Specifica il nome della coda di invio utilizzata dal programma Q Capture (per le origini relazionali) o dai componenti di acquisizione.

NUM APPLY AGENTS *num*

Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata.

MAXAGENTS CORRELID *num*

z/OS Specifica il numero di thread utilizzati per applicare contemporaneamente le transazioni dalla coda di ricezione specificata con lo stesso *ID di correlazione*. L'ID di correlazione identifica tutte le transazioni avviate dallo stesso lavoro di z/OS sul server Q Capture.

Il valore per il parametro **MAXAGENTS CORRELID** non può essere maggiore del valore del parametro **NUM APPLY AGENTS**. Se il valore **MAXAGENTS_CORRELID** è 1, le transazioni verranno applicate una alla volta. Se il valore è maggiore di uno, ad esempio 4, le prime quattro agenti applicheranno in parallelo le transazioni con lo stesso ID di correlazione. Se il valore è 0, le transazioni vengono applicate in parallelo utilizzando il numero totale di thread specificati dal parametro **NUM APPLY AGENTS**.

MEMORY LIMIT *limite*

Specifica il numero massimo di megabyte utilizzati da ciascuna coda di ricezione, per il buffering delle transazioni in entrata.

ERROR ACTION

L'azione intrapresa dal programma Q Capture quando la coda di invio smette di accettare messaggi. Ad esempio, la coda potrebbe essere completa oppure il gestore code potrebbe avere riportato un errore grave per questa coda.

- S** Il programma Q Capture o i componenti di acquisizione vengono arrestati quando rilevano un errore in questa coda.
- Q** Il programma Q Capture arresterà l'inserimento di messaggi su qualsiasi coda di invio in errore e continuerà ad inserire messaggi sulle altre code di invio. Questo valore non è supportato dalla replica Classic.

HEARTBEAT INTERVAL *intervallo*

Specifica l'intervallo (in secondi) fra messaggi heartbeat inviati dal programma Q Capture o dai componenti di acquisizione al programma Q Apply, quando non ci sono transazioni da pubblicare.

MAX MESSAGE SIZE *dimensione*

Specifica dimensione massima (in kilobyte) del buffer utilizzato per l'invio dei messaggi sulla coda di invio.

Esempio 1

Per creare un'associazione di code di replica

SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 da un'origine relazionale:

```
CREATE REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"  
RECVQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "ASN1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

Esempio 2

Per creare un'associazione di code di replica

CLASSIC_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 da un'origine Classic:

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1  
SET SERVER TARGET TO DB ASN1  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON  
CREATE REPLQMAP CLASSIC1_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1 USING ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"  
RECVQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DATAQ" SENDQ "CLASSIC1.QM1_TO_QM2.DATAQ"
```

comando CREATE QSUB (replica bidirezionale)

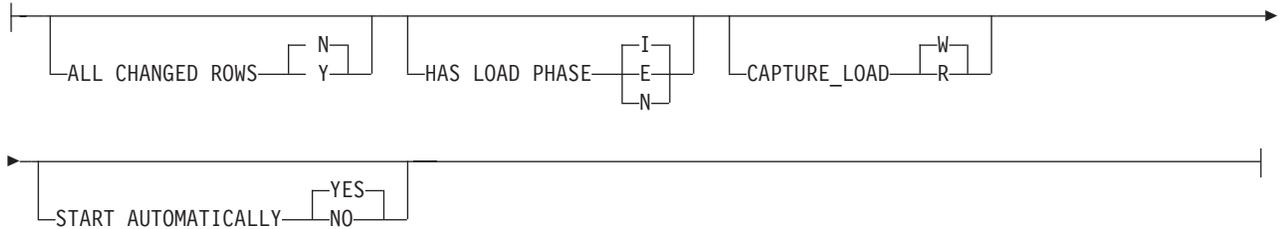
Utilizzare il comando CREATE QSUB per creare due sottoscrizioni Q per una singola tabella logica che partecipi nella replica bidirezionale.

Sintassi

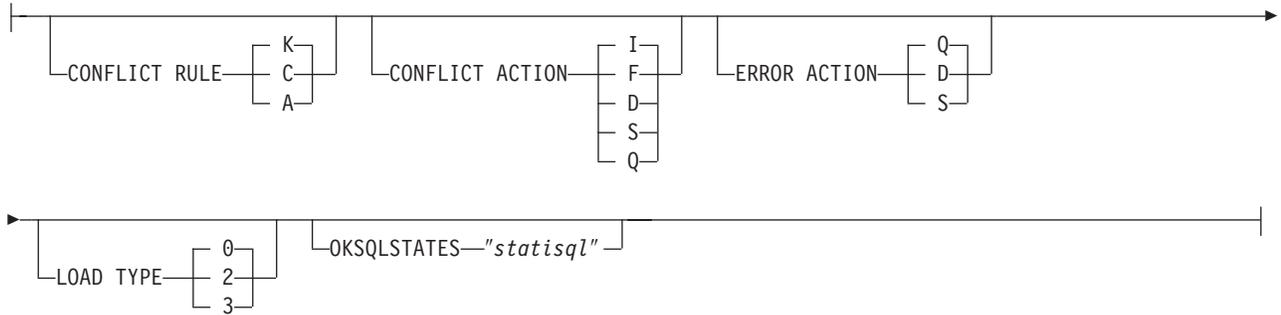
```
►► CREATE QSUB SUBTYPE B  
┌ FROM NODE—nomeserver.nomeschema— SOURCE—| source-clause | TARGET—| target-clause |  
└ FROM NODE—nomeserver.nomeschema— SOURCE—| source-clause | TARGET—| target-clause |
```



source-clause:



target-clause:



Parametri

SUBTYPE B

Specifica le sottoscrizioni Q bidirezionali.

FROM NODE *nomeserver.nomeschema*

Un'istruzione FROM NODE è necessaria se si desidera specificare le opzioni per una o entrambe le sottoscrizioni Q. Se si omette FROM NODE, entrambe le sottoscrizioni Q verranno create con le seguenti opzioni predefinite:

- ALL_CHANGED_ROWS=N
- BEFORE_VALUES=N
- CHANGED_COLS_ONLY=Y
- HAS_LOADPHASE=I
- CONFLICT_ACTION=K
- CONFLICT_RULE=I
- ERROR_ACTION=Q

Nell'istruzione FROM NODE, specificare un nome server e un nome schema per identificare la tabella logica che sia l'origine per la sottoscrizione Q.

COLS

Specifica le colonne da selezionare.

ALL

Selezionare tutte le colonne presenti nella sottoscrizione. Questa è l'impostazione predefinita.

EXCLUDE (colonna)

Escludere le colonne specificate dalla sottoscrizione. Le colonne vengono escluse dalla tabella di origine e dalla tabella di destinazione, se esistente.

INCLUDE (colonna)

Includere le colonne specificate nella sottoscrizione.

source-clause:

ALL CHANGED ROWS

Specifica l'opzione di invio dei dati.

N Inviare una riga solo se viene modificata una colonna sottoscritta presente nella tabella di origine.

Y Inviare una riga solo quando vengono modificate tutte le colonne presenti nella tabella di origine.

HAS LOAD PHASE

Specifica se la tabella di destinazione per la sottoscrizione Q verrà caricata con i dati dall'origine.

I (predefinito)

Specifica un caricamento automatico. Il programma Q Apply richiama i programmi di utilità EXPORT e IMPORT o i programmi di utilità EXPORT e LOAD, in base al tipo di caricamento specificato nella parola chiave LOAD_TYPE e alla piattaforma del server Q Apply e del server Q Capture.

E Specifica un caricamento manuale. Un'applicazione diversa dal programma Q Apply carica la tabella di destinazione. In questo caso, inserire il segnale LOADDONE (utilizzando il comando LOADDONE) nella tabella IBMQREP_SIGNAL nel server Q Capture per informare il programma Q Capture che l'applicazione ha eseguito il caricamento.

N Nessuna fase di caricamento nella destinazione.

CAPTURE_LOAD

Specifica l'azione adottata dal programma Q Capture quando la registrazione di recupero mostra che si è verificata un'operazione di caricamento che utilizza il programma di utilità DB2 LOAD nella tabella di origine. Questo parametro è valido solo se l'opzione HAS LOAD PHASE è I.

W (predefinito)

Una volta completato il caricamento, Q Capture emette un messaggio di avvertenza.

R Q Capture emette un messaggio di avvertenza, quindi arresta e riavvia la sottoscrizione Q per la tabella di origine, richiedendo un caricamento della tabella di destinazione se specificata per la sottoscrizione Q.

START AUTOMATICALLY

Specifica come avviare la sottoscrizione Q, rappresentata dalla colonna Stato nella tabella IBMQREP_SUBS. La colonna Stato controlla se la sottoscrizione viene avviata automaticamente dopo l'avvio o la reinizializzazione del programma Q Capture (stato sottoscrizione N) oppure se la sottoscrizione deve

essere avviata manualmente inserendo un comando nella tabella IBMQREP_SIGNAL (stato sottoscrizione I).

YES

La sottoscrizione Q viene avviata automaticamente (valore stato sottoscrizione N). Questa è l'impostazione predefinita.

NO

La sottoscrizione Q deve essere avviata manualmente (valore stato sottoscrizione I).

target-clause:

CONFLICT RULE

- K** Verificare solo i valori chiave.
- C** Verificare i valori chiave e i valori non chiave modificati.
- A** Verificare tutti i valori per gli aggiornamenti.

CONFLICT ACTION

- I** Ignorare.
- F** Il programma Q Apply tenta di forzare la modifica. Questo richiede che il programma Q Capture invii tutte le colonne, quindi il valore CHANGED_COLS_ONLY deve essere impostato su N (no) nella tabella IBMQREP_SUBS.
- D** Disabilitare la sottoscrizione Q.
- S** Arrestare il programma Q Apply.
- Q** Arrestare la lettura dalla coda di ricezione.

ERROR ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un errore.

- Q** Arrestare la lettura dalla coda di ricezione.
- D** Disabilitare la sottoscrizione Q e notificare il programma Q Capture.
- S** Arrestare il programma Q Apply senza applicare la transazione.

OKSQLSTATES "statisql"

Specifica un elenco di istruzioni SQL all'interno di doppi apici che non sono da considerare errori quando si applicano le modifiche a questa tabella.

LOAD TYPE

Specifica i programmi di utilità utilizzati dal programma Q Apply per caricare la destinazione.

- 0** Il tipo migliore viene scelto automaticamente.
- 2** Utilizzare solo EXPORT e IMPORT.
- 3** Utilizzare solo EXPORT e LOAD.

Note di utilizzo

La Tabella 10 a pagina 175 mostra le combinazioni autorizzate per BEFORE_VALUES e CHANGE_COLS_ONLY in base ai valori di CONFLICT_RULE e CONFLICT_ACTION.

suggerimento: Utilizzare sempre ASNCLP o Replication Center per modificare il valore di CONFLICT_RULE e CONFLICT_ACTION. Gli strumenti di gestione imposteranno automaticamente il valore corretto per BEFORE_VALUES e CHANGE_COLS_ONLY. Nessuno di questi attributi può essere impostato esplicitamente mediante gli strumenti di gestione.

Le colonne escluse dall'origine o dalla destinazione devono essere definite come impostabili su null o non null con colonne predefinite.

Le colonne definite con tipi di dati ROWID e GENERATED ALWAYS vengono escluse automaticamente.

Tabella 10. Attributi richiesti per BEFORE_VALUES e CHANGE_COLS_ONLY in base ai valori di CONFLICT_RULE e CONFLICT_ACTION

CONFLICT RULE	CONFLICT ACTION	BEFORE VALUES	CHANGE COLS ONLY
K	I, S, D o Q	N	Y
K	F	N	N
C	I, S, D o Q	Y	Y
C	F	Y	N
A	I, S, D o Q	Y	N

Esempio

I seguenti comandi creano due sottoscrizioni Q per la replica bidirezionale tra i server SAMPLE e SAMPLE2. I comandi specificano un caricamento automatico su entrambi i server. Su SAMPLE, sono specificati un valore CONFLICT_RULE di C (verificare i valori chiave e non chiave modificati) e un valore CONFLICT_ACTION di F (forzare la modifica). Su SAMPLE2, sono specificati un valore CONFLICT_RULE di A (verificare tutti i valori per gli aggiornamenti) e un valore CONFLICT_ACTION di I (ignorare).

Per identificare le sottoscrizioni Q, i primi comandi identificano il sottogruppo, i server e gli schemi presenti nel sottogruppo e le due associazioni code di replica. Il comando SET TABLES specifica la tabella RED.EMPLOYEE sul database SAMPLE, che genera istruzioni per creare una tabella corrispondente su SAMPLE2.

```
SET SUBGROUP "bidirgroup"

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";

SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE".RED;
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE2".BLUE;

SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".RED TARGET "SAMPLE2".BLUE REPLQMAP
"SAMPLE_RED_TO_SAMPLE2_BLUE";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE2".BLUE TARGET "SAMPLE".RED REPLQMAP
"SAMPLE2_BLUE_TO_SAMPLE_RED";

SET TABLES (SAMPLE.RED.REP.EMPLOYEE);

CREATE QSUB SUBTYPE B
FROM NODE SAMPLE.RED SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET CONFLICT RULE C CONFLICT ACTION F
FROM NODE SAMPLE2.BLUE SOURCE HAS LOAD PHASE I
TARGET CONFLICT RULE A CONFLICT ACTION I
```

Esempio: impostazione di colonne - include

Il seguente comando crea una sottoscrizione Q bidirezionale che include solo le colonne c1, c2, c3 e c4:

```
CREATE QSUB SUBTYPE B COLS INCLUDE (C1,C2,C3,C4)
```

Se la tabella di destinazione è nuova, la tabella viene creata con le colonne specificate. Se la tabella di destinazione esiste, le colonne specificate vengono incluse nella tabella. I nomi delle colonne nella tabella di origine e nella tabella di destinazione devono essere gli stessi.

Esempio: impostazione di colonne - exclude

Il seguente comando crea una sottoscrizione Q bidirezionale che esclude le colonne C1, C2 e C3:

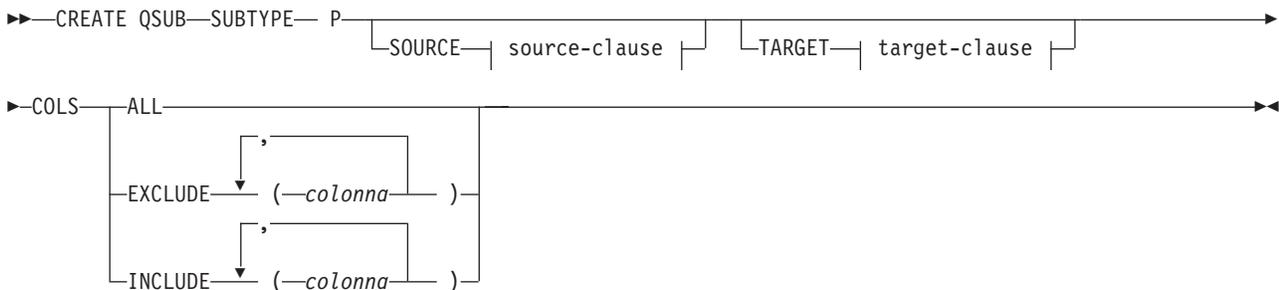
```
CREATE QSUB SUBTYPE B SOURCE HAS LOAD PHASE I COLS EXCLUDE (C1,C2,C3)
```

Le colonne specificate vengono escluse dalla tabella di origine e dalla tabella di destinazione, se esistente. I nomi delle colonne nella tabella di origine e nella tabella di destinazione devono essere gli stessi. Le colonne escluse devono essere impostabili su null oppure, se definite come NOT NULL, devono avere un valore predefinito.

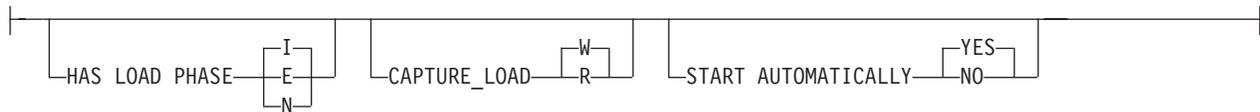
comando CREATE QSUB (replica peer-to-peer)

Utilizzare il comando CREATE QSUB per creare una serie di sottoscrizioni Q per una singola tabella logica che partecipi nella replica peer-to-peer.

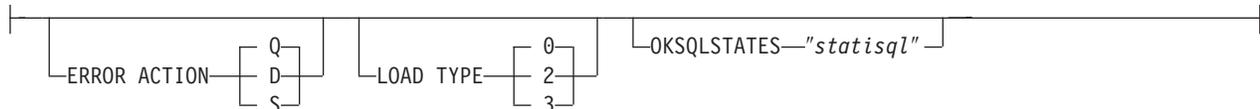
Sintassi



source-clause:



target-clause:



Parametri

SUBTYPE P

Specifica le sottoscrizioni Q per la replica peer-to-peer.

COLS

Specifica le colonne da selezionare.

ALL

Selezionare tutte le colonne presenti nella sottoscrizione. Questa è l'impostazione predefinita.

EXCLUDE (colonna)

Escludere le colonne specificate dalla sottoscrizione. Le colonne vengono escluse dalla tabella di origine e dalla tabella di destinazione, se esistente.

INCLUDE (colonna)

Includere le colonne specificate nella sottoscrizione.

source-clause:

HAS LOAD PHASE

Specifica se le tabelle specificate nelle sottoscrizioni Q verranno caricate con i dati di una delle copie peer della tabella.

I (predefinito)

Specifica un caricamento automatico. Il programma Q Apply richiama i programmi di utilità EXPORT e IMPORT o i programmi di utilità EXPORT e LOAD, in base al tipo di caricamento specificato nella parola chiave LOAD TYPE e alla piattaforma del server Q Apply e del server Q Capture.

E Specifica un caricamento manuale. Un'applicazione diversa dal programma Q Apply carica la tabella di destinazione. In questo caso, inserire il segnale LOADDONE (utilizzando il comando LOADDONE) nella tabella IBMQREP_SIGNAL nel server Q Capture per informare il programma Q Capture che l'applicazione ha eseguito il caricamento.

N Nessuna fase di caricamento.

CAPTURE_LOAD

Per la replica peer-to-peer con due soli server: specifica l'azione adottata dal programma Q Capture quando la registrazione di recupero mostra che si è verificata un'operazione di caricamento che utilizza il programma di utilità DB2 LOAD nella tabella di origine.

W (predefinito)

Una volta completato il caricamento, Q Capture emette un messaggio di avvertenza.

R Q Capture emette un messaggio di avvertenza, quindi arresta e riavvia la sottoscrizione Q per la tabella di origine, richiedendo un caricamento della tabella di destinazione se è stato specificato un caricamento per la sottoscrizione Q.

START AUTOMATICALLY

Specifica come avviare la sottoscrizione Q, rappresentata dalla colonna Stato nella tabella IBMQREP_SUBS. La colonna Stato controlla se la sottoscrizione viene avviata automaticamente dopo l'avvio o la reinizializzazione del programma Q Capture (stato sottoscrizione N) oppure se la sottoscrizione deve essere avviata manualmente inserendo un comando nella tabella IBMQREP_SIGNAL (stato sottoscrizione I).

YES

La sottoscrizione Q viene avviata automaticamente (valore stato sottoscrizione N). Questa è l'impostazione predefinita.

NO

La sottoscrizione Q deve essere avviata manualmente (valore stato sottoscrizione I).

target-clause:

ERROR ACTION

Specifica l'azione da intraprendere se si verifica un errore.

Q Arrestare la lettura dalla coda di ricezione.

D Disabilitare la sottoscrizione e notificare il programma Q Capture.

S Arrestare il programma Q Apply senza applicare la transazione.

LOAD TYPE

Specifica un tipo di caricamento.

0 Il tipo migliore viene scelto automaticamente.

2 Utilizzare solo EXPORT e IMPORT.

3 Utilizzare solo EXPORT e LOAD.

OKSQLSTATES "*statisql*"

Specifica un elenco di istruzioni SQL all'interno di doppi apici che non sono da considerare errori quando si applicano le modifiche a questa tabella.

Note di utilizzo

- Le colonne di convergenza e i trigger verranno creati nelle tabelle che partecipano nell'impostazione della replica peer-to-peer.
- Per la replica peer-to-peer con convergenza, sono consentiti solo gli attributi visualizzati nella Tabella 11 (e vengono assegnati implicitamente).

Tabella 11. Attributi per la replica peer-to-peer con la convergenza

Regola di conflitto	Azione di conflitto	Valori Before	Modificare solo le colonne
V	F	N	N

Esempio

Il seguente script crea le sottoscrizioni Q per la tabella STAFF sui database SAMPLE, SAMPLE2 e SAMPLE3 in una configurazione peer-to-peer con tre server. Le sottoscrizioni Q non specificano nessuna fase di caricamento ed azione di errore che richiede al programma Q Apply di arrestare la lettura dalla coda di ricezione qualora si verifichi un errore.

Per identificare le sottoscrizioni Q, i primi comandi identificano il sottogruppo, i server e gli schemi presenti nel sottogruppo e le associazioni code di replica. Il comando SET TABLES specifica GRAY.STAFF sul database SAMPLE, che genera istruzioni SQL per creare le tabelle corrispondenti sugli altri due server.

```
SET SUBGROUP "p2p3group";  
  
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";  
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";  
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE3";
```

```

SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE".GRAY;
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE2".BROWN;
SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE3".YELLOW;

SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".GRAY TARGET "SAMPLE2".BROWN REPLQMAP
"SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE2_BROWN";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE".GRAY TARGET "SAMPLE3".YELLOW REPLQMAP
"SAMPLE_GRAY_TO_SAMPLE3_YELLOW";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE2".BROWN TARGET "SAMPLE".GRAY REPLQMAP
"SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE_GRAY";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE2".BROWN TARGET "SAMPLE3".YELLOW REPLQMAP
"SAMPLE2_BROWN_TO_SAMPLE3_YELLOW";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE3".YELLOW TARGET "SAMPLE".GRAY REPLQMAP
"SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE_GRAY";
SET CONNECTION SOURCE "SAMPLE3".YELLOW TARGET "SAMPLE2".BROWN REPLQMAP
"SAMPLE3_YELLOW_TO_SAMPLE2_BROWN";

SET TABLES (SAMPLE.GRAY.GRAY.STAFF);

CREATE QSUB SUBTYPE P SOURCE HAS LOAD PHASE N TARGET ERROR ACTION Q;

```

Esempio: impostazione di colonne - exclude

Il seguente comando crea una sottoscrizione Q peer-to-peer che esclude le colonne C1 e cC2:

```
CREATE QSUB SUBTYPE P COLS EXCLUDE (C1,C2)
```

Le colonne specificate vengono escluse dalla tabella di origine e dalla tabella di destinazione, se esistente. I nomi delle colonne nella tabella di origine e nella tabella di destinazione devono essere gli stessi. Le colonne escluse devono essere impostabili su null oppure, se definite come NOT NULL, devono avere un valore predefinito.

Esempio: impostazione di colonne - include

Il seguente comando crea una sottoscrizione Q peer-to-peer che include le colonne C1, C2 e C3:

```
CREATE QSUB SUBTYPE P SOURCE HAS LOAD PHASE I COLS INCLUDE (C1,C2,C3)
```

Se la tabella di destinazione è nuova, la tabella viene creata con le colonne specificate. Se la tabella di destinazione esiste, le colonne specificate vengono incluse nella tabella. I nomi delle colonne nella tabella di origine e nella tabella di destinazione devono essere gli stessi.

Comando DROP CONTROL TABLES ON

Utilizzare il comando DROP CONTROL TABLES ON per la rimozione delle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply. Nella replica Classic, è possibile utilizzare questo comando per la rimozione esclusiva delle tabelle di controllo Q Apply.

Sintassi

```

▶▶ DROP CONTROL TABLES ON { CAPTURE SERVER | APPLY SERVER } ▶▶

```

Parametri

CAPTURE SERVER

Specificare di rimuovere le tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SERVER

Specificare di rimuovere le tabelle di controllo Q Apply.

Note di utilizzo

Questo comando viene utilizzato assieme al comando SET SERVER per indicare l'ubicazione delle tabelle di controllo.

Esempio

Per rimuovere le tabelle di controllo Q Capture:

```
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;  
DROP CONTROL TABLES ON APPLY SERVER
```

Comando DROP REPLQMAP

Utilizzare il comando DROP REPLQMAP per l'eliminazione delle associazioni di code di replica esistenti.

Limitazione: Prima di utilizzare il comando DROP REPLQMAP, eliminare tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano l'associazione di code di replica.

Sintassi

►►—DROP REPLQMAP—*nomeassociazione*code—◄◄

Parametri

*nomeassociazione*code

Specifica il nome dell'associazione di code di replica da eliminare.

Esempio

Per eliminare l'associazione di code di replica

```
SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1:  
DROP REPLQMAP SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_ASN1
```

Comando DROP SUBGROUP (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando DROP SUBGROUP per eliminare il sottogruppo impostato mediante il comando SET SUBGROUP.

Sintassi

►►—DROP SUBGROUP—◄◄

Note di utilizzo

Quando si elimina un sottogruppo, vengono eliminate anche tutte le sottoscrizioni Q all'interno del gruppo.

Esempio 1

Il seguente script cancella il sottogruppo bidirezionale BIDIRGROUP. Lo script imposta prima il sottogruppo, quindi imposta i due server nel gruppo. Il comando SET MULTIDIR SCHEMA specifica lo schema RED Q Capture e Q Apply condiviso su uno dei server, per identificare ulteriormente le sottoscrizioni Q cancellate su entrambi i server insieme al sottogruppo.

```
SET SUBGROUP "BIDIRGROUP";

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE1";

SET MULTIDIR SCHEMA "SAMPLE".RED

DROP SUBGROUP;
```

comando DROP SUBTYPE (replica bidirezionale)

Utilizzare il comando DROP SUBTYPE per eliminare le sottoscrizioni Q bidirezionali per una singola tabella logica.

Il comando crea istruzioni SQL per la connessione a entrambi i server presenti nella configurazione bidirezionale ed elimina la sottoscrizione Q dalle relative tabelle di controllo.

Sintassi

►►—DROP SUBTYPE—B—QSUBS—◄◄

Parametri

B Specifica la replica Q bidirezionale.

QSUBS

Specifica che tutte le sottoscrizioni Q definite con lo stesso comando SET SUBGROUP verranno eliminate.

Note di utilizzo

- Non è stata mai cancellata alcuna tabella o tablespace.
- È necessario utilizzare il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare il file di script contenente questo comando e gli altri comandi richiesti per impostare il relativo contesto.

Esempio

I seguenti comandi eliminano la sottoscrizione Q per la tabella EMPLOYEE su SAMPLE e SAMPLE2. Per identificare la sottoscrizione Q, i primi comandi identificano il sottogruppo, i server nel sottogruppo e la tabella di riferimento RED.EMPLOYEE.

```
SET SUBGROUP "BIDIRGROUP";

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".RED USES TABLE RED.EMPLOYEE;

DROP SUBTYPE B QSUBS;
```

comando DROP SUBTYPE (replica peer-to-peer)

Utilizzare il comando DROP SUBTYPE per eliminare le sottoscrizioni Q peer-to-peer per una singola tabella logica.

Il comando crea istruzioni SQL per la connessione a tutti i server presenti nella configurazione peer-to-peer ed elimina la sottoscrizione Q dalle relative tabelle di controllo.

Sintassi

▶▶—DROP—SUBTYPE P—QSUBS—▶▶

Parametri

SUBTYPE P

Specifica una sottoscrizione Q peer-to-peer.

Note di utilizzo

- Non è stata mai cancellata alcuna tabella o tablespace.
- Le colonne di convergenza e i trigger resteranno nelle tabelle che hanno partecipato in precedenza ad uno scenario di replica peer-to-peer.
- È necessario utilizzare il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare il file di script contenente questo comando e gli altri comandi richiesti per impostare il relativo contesto.

Esempio

Il seguente script elimina la sottoscrizione Q per la tabella STAFF sui database SAMPLE, SAMPLE2 e SAMPLE3. Per identificare la sottoscrizione Q, i primi comandi identificano il sottogruppo, i server nel sottogruppo e la tabella di riferimento GRAY.STAFF.

```
SET SUBGROUP "P2P3GROUP";

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE3";

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".GRAY USES TABLE GRAY.STAFF;

DROP SUBTYPE P QSUBS;
```

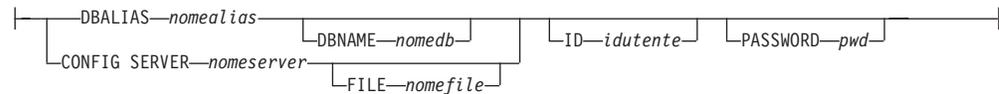
Comando LIST APPLY SCHEMA

Il comando LIST APPLY SCHEMA può essere utilizzato per elencare gli schemi Q Apply per un server specificato.

Sintassi

▶▶—LIST APPLY SCHEMA—
└—SERVER—┘ dbparms ┘▶▶

dbparms-clause:



Parametri

dbparms-clause:

SERVER

Specifica il server contenente gli schemi che devono essere elencati.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per le connessioni.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic devono essere utilizzate da ASNCLP per effettuare la connessione al server Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica. Se non si utilizza il parametro **FILE**, ASNCLP tenterà di utilizzare il file anservers.ini nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista. Utilizzare il parametro **FILE** con file differenti personalizzati per ambienti differenti.

Esempio

Per elencare lo schema Q Capture su server SAMPLE:

```
LIST CAPTURE SCHEMA SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "passwd!";
```

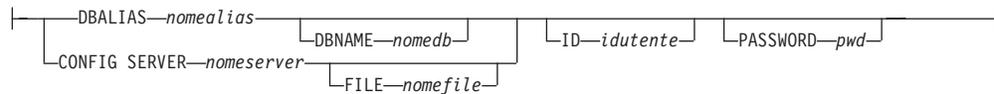
Comando LIST CAPTURE SCHEMA

È possibile utilizzare il comando LIST CAPTURE SCHEMA per elencare gli schemi Q Capture per un server specificato.

Sintassi



dbparms-clause:



Parametri

dbparms-clause:

SERVER

Specifica il server contenente gli schemi che devono essere elencati.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per le connessioni.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic devono essere utilizzate da ASNCLP per effettuare la connessione al server Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica. Se non si utilizza il parametro **FILE**, ASNCLP tenterà di utilizzare il file anservers.ini nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista. Utilizzare il parametro **FILE** con file differenti personalizzati per ambienti differenti.

Esempio

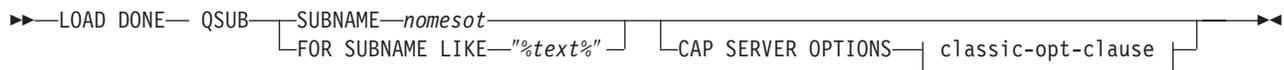
Per elencare lo schema Q Capture su server SAMPLE:

```
LIST CAPTURE SCHEMA SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "passwd!";
```

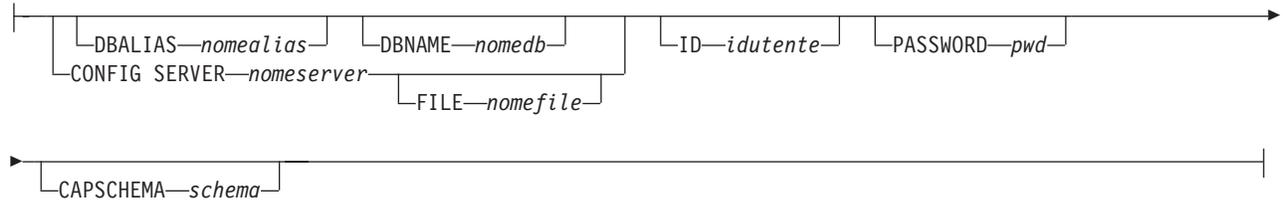
Comando LOAD DONE

Utilizzare il comando LOAD DONE per informare il programma Q Capture o i componenti di acquisizione Classic che la tabella di destinazione è stata caricata. Immettere il comando LOAD DONE soltanto se si sta eseguendo un caricamento manuale. Se il programma Q Apply sta eseguendo il caricamento, questa segnalazione non è necessaria.

Sintassi



classic-opt-clause:



Parametri

SUBNAME *nomesot*

Specifica il nome della sottoscrizione Q per la segnalazione LOADDONE.

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

Specifica di segnalare che il caricamento delle sottoscrizioni Q corrispondenti all'espressione nella clausola LIKE è stato eseguito. L'esempio seguente illustra una clausola LIKE:

```
LOAD DONE QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

CAP SERVER OPTIONS

Specifica i parametri aggiuntive quando viene immesso il comando LOAD DONE in modalità di esecuzione immediata.

`classic-opt-clause`: questi parametri funzionano esclusivamente con origini Classic.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database di origine.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database di origine.

CAPSCHEMA *schema*

Specifica lo schema delle tabelle di controllo dell'origine Classic.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic utilizzare per la connessione all'origine dati Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il server di replica Classic al quale il programma ASNCLP effettua la connessione. Il nome del server deve corrispondere a quello immesso nel file

di configurazione della replica Classic. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file `asnserver.ini` nella directory corrente, qualora tale file esista.

Esempio

Per segnalare al programma Q Capture o ai componenti di acquisizione che la tabella di destinazione della sottoscrizione Q EMPLOYEE0001 è stata caricata:

```
LOAD DONE QSUB SUBNAME EMPLOYEE0001
```

Comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT per richiamare gli script del programma ASNCLP per impostare la replica peer-to-peer e bidirezionale.

Sintassi

```
▶▶—LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT—"ubicazionefile/nomefile"—▶▶  
                                  "ubicazionefile\nomefile"
```

Parametri

ubicazionefile

Specifica il percorso assoluto in cui si trova il file di input. Se non viene specificata alcuna directory, viene utilizzata la directory predefinita.

nomefile

Specifica il nome del file di input della replica bidirezionale o peer-to-peer.

Note di utilizzo

- Solo le definizioni pertinenti ad un sottogruppo possono essere inserite in uno script della replica bidirezionale o peer-to-peer.
- Più script possono essere richiamati per impostare vari sottogruppi, se ciascuno viene richiamato con la chiamata LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT.
- Più istruzioni LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT possono trovarsi in un unico file di input del programma ASNCLP.

Esempio

Di seguito viene riportato uno script di esempio utilizzato per richiamare quattro script bidirezionali o peer-to-peer:

```
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes\3Node0.in";  
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes\3Node1.in";  
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes\3Node2.in";  
LOAD MULTIDIR REPL SCRIPT "3nodes\3Node3.in";
```

Nota: Questo script crea quattro sottogruppi. Ciascun sottogruppo viene inserito in uno script bidirezionale o peer-to-peer (ad esempio, 3Node0.in).

Di seguito viene riportato uno script bidirezionale o peer-to-peer di esempio (3Node0.in):

```
# Fornire un nome al sottogruppo.  
set subgroup "3Node0";  
  
# Impostare i server (database) che faranno parte di questo sottogruppo.  
set server multidir to db "testdb";
```


Esempio - utilizzo di un'associazione di code di replica

Per promuovere tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano l'associazione di code di replica qmap1:

```
PROMOTE QSUB REPLQMAP "qmap1";
```

Esempio - passaggio a una nuova associazione di code di replica

Per promuovere tutte le sottoscrizioni Q che utilizzano l'associazione di code di replica qmap1 in modo che utilizzino invece l'associazione di code qmap2:

```
PROMOTE QSUB REPLQMAP "qmap1" USING REPLQMAP "qmap2";
```

Comando PROMOTE REPLQMAP

Utilizzare il comando PROMOTE REPLQMAP per promuovere una o più associazioni di code di replica da un set di tabelle di controllo all'altro.

Se viene specificata una singola associazione di code di replica, è possibile utilizzare questo comando anche per personalizzare alcune delle proprietà dell'associazione di code promossa, compreso il nome dell'associazione di code di replica e il nome della coda d'invio. I valori delle proprietà promossi che non possono essere personalizzati vengono estratti dall'associazione di code di replica dell'origine. Se è necessario modificare altre proprietà, è possibile utilizzare il comando ALTER REPLQMAP dopo la promozione dell'associazione di code di replica per modificare le proprietà della nuova associazione di code di replica.

Sintassi

```
►► PROMOTE REPLQMAP _____►►
|
| NAME—associazionecodereplica _____►►
| |_____| USING— new-clause _____|
| |_____| LIKE—"predicato" _____|
```

new-clause:

```
|
| REPLQMAP _____|
| |_____| NAME—nuovaassociazionecode _____|
| |_____| map-options _____|
```

map-options:

```
|
| ADMINQ—nuovacodagestione _____|
| SENDQ—nuovacodainvio _____|
|
| RECVQ—nuovacodaricezione _____|
```

Parametri

NAME *associazionecodereplica*

Specifica il nome di un'associazione di code di replica che deve essere promossa.

LIKE *"predicato"*

Specifica un elenco di nomi di associazioni di code di replica corrispondente al predicato. Tutti i nomi delle associazioni di code di replica corrispondenti al predicato verranno promosse.

new-clause

REPLQMAP

Specifica nuovi valori di proprietà per l'associazione di code di replica promossa.

NAME *nuovaassociazionecode*

Specifica un nuovo nome per l'associazione di code di replica. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome dell'associazione di code di replica corrente.

map-options

ADMINQ *nuovacodagestione*

Specifica un nuovo nome per la coda di gestione. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome della coda di gestione corrente.

SENDQ *nuovacodainvio*

Specifica un nuovo nome per la coda di invio. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome della coda di invio corrente.

RECVQ *nuovacodaricezione*

Specifica un nuovo nome per la coda di ricezione. Se non si specifica un nuovo nome, verrà utilizzato il nome della coda di ricezione corrente.

Esempio 1

Per promuovere le associazioni di code di replica corrispondenti al nome "SAMPLE_ASN":

```
PROMOTE REPLQMAP LIKE "SAMPLE_ASN%";
```

Esempio 2

Per promuovere l'associazione di code di replica REPLQMAP2 e personalizzare numerose proprietà della versione promossa di tale associazione di code, affinché il nuovo nome dell'associazione di code di replica sia REPLQMAPNEW2, il nuovo nome della coda di gestione sia adminqnew2, il nuovo nome dell'associazione di code di replica sia sendqnew2 e il nuovo nome della coda di ricezione sia recvqnew2:

```
PROMOTE REPLQMAP NAME REPLQMAP2 USING REPLQMAP NAME REPLQMAPNEW2  
ADMINQ "adminqnew2" SENDQ "sendqnew2" RECVQ "recvqnew2";
```

Comando SET APPLY SCHEMA

Utilizzare il comando SET APPLY SCHEMA per impostare uno schema Q Apply predefinito per i comandi di tutte le attività.

Sintassi

```
▶▶ SET APPLY SCHEMA [TO DEFAULT] schemaApply ◀◀
```

Parametri

TO DEFAULT

Specifica che lo schema Q Apply deve essere impostato su ASN e che tutti i comandi SET APPLY SCHEMA precedenti devono essere azzerati.

schemaApply

Specifica il nome dello schema Q Apply.

Esempio 1

Per ripristinare lo schema Q Apply predefinito in ASN:

```
SET APPLY SCHEMA TO DEFAULT
```

Esempio 2

Per impostare lo schema Q Apply predefinito in ASN1:

```
SET APPLY SCHEMA ASN1
```

comando SET BIDI NODE

Utilizzare il comando SET BIDI NODE per specificare la coppia di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply che costituiscono l'origine delle definizioni di replica da promuovere su un altro server in una configurazione bidirezionale.

Sintassi

```
▶▶ SET BIDI NODE numero SERVER DBALIAS aliasdb DBNAME nomedb  
    BIDIRECTIONAL  
▶ ID idutente PASSWORD pwd SCHEMA schema promote-options
```

promote-options:

```
┌ PROMOTE TO promote-svr-options SCHEMA schemaprom
```

promote-svr-options:

```
┌ DBALIAS aliasdb DBNAME nomedb ID idutente PASSWORD password
```

Parametri

NODE *numero*

Specifica il server 1 o 2 della configurazione bidirezionale. Un server rappresenta una combinazione di server e schema.

SERVER

Specifica il nome alias del database di origine. Questo è il database contenente la configurazione da promuovere.

DBALIAS *aliasdb*

Specifica il nome alias del database.

z/OS **DBNAME** *nomedb*

Specifica il nome del database.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare nella connessione al database di origine.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare nella connessione al server di origine, specificato dal parametro **SERVER**. Se si specifica l'ID utente e non si specifica la password, verrà richiesto di immettere la password. Durante l'immissione, la password è nascosta.

SCHEMA *schema*

Specifica lo schema contenente le configurazioni per la promozione dal server di origine. Il server di origine è specificato dai parametri **SERVER DBALIAS** o **DBNAME**.

promote-options

PROMOTE TO *aliasdb*

Specifica il nome alias del database di destinazione su cui ricevere la configurazione promossa.

SCHEMA *schemaprom*

Specifica lo schema delle tabelle di controllo nel database di destinazione. Se lo schema non è specificato, lo schema presente nella configurazione di origine viene utilizzato negli script generati per la configurazione promossa.

promote-srvr-options

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di destinazione.

z/OS **DBNAME** *nomedb*

Specifica il nome del database o del sottosistema di destinazione.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente del database su cui si desidera promuovere le configurazioni. Queste informazioni sulla connessione vengono utilizzate negli script ASNCLP generati.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password del database su cui si desidera promuovere le configurazioni. L'ID utente e la password vengono utilizzati negli script ASNCLP generati che vengono eseguiti successivamente per creare le nuove configurazioni sul server di destinazione.

Esempio

Per specificare i server per promuovere le configurazioni dai server di destinazione corrispondenti:

```
SET BIDI NODE 1 SERVER DBALIAS TEST01 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN
PROMOTE TO DBALIAS PRODUCTION01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

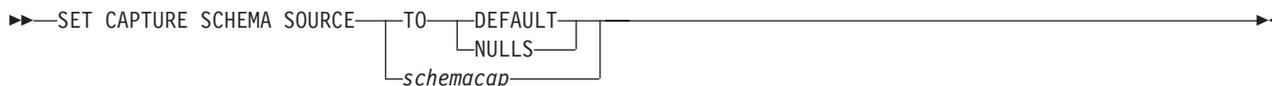
```
SET BIDI NODE 2 SERVER DBALIAS TEST02 ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN
PROMOTE TO DBALIAS TEST011 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

Comando SET CAPTURE SCHEMA

Utilizzare il comando SET CAPTURE SCHEMA per impostare uno schema predefinito delle tabelle di controllo di origine per i comandi di tutte le attività. Per le origini Classic, è possibile utilizzare esclusivamente lo schema Q Capture predefinito, ASN.

Questo comando permette all'utente di omettere le impostazioni dello schema Q Capture nei comandi delle attività.

Sintassi



Parametri

SOURCE

Specifica lo schema Q Capture. Se si sta utilizzando un'origine DB2, lo schema potrà essere qualsiasi nome schema DB2 valido. Se si sta utilizzando un'origine Classic, è necessario utilizzare lo schema predefinito DEFAULT.

DEFAULT

Specifica che lo schema Q Capture deve essere impostato su ASN e che tutti i comandi SET CAPTURE SCHEMA precedenti devono essere azzerati.

NULLS

Specifica che lo schema Q Capture deve essere impostato su NULL.

schemacap

Specifica il nome dello schema Q Capture.

Esempio 1

Per ripristinare lo schema Q Capture predefinito in ASN:

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO DEFAULT
```

Esempio 2

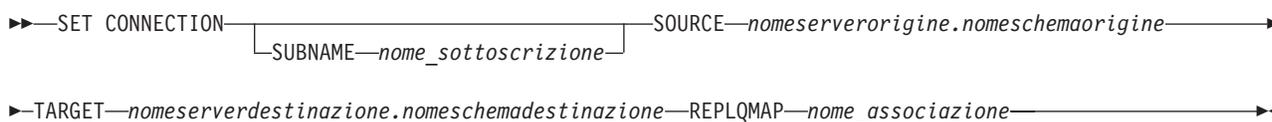
Per impostare lo schema Q Capture predefinito in ASN1:

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1
```

Comando SET CONNECTION (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET CONNECTION per connettere i due server utilizzati per la replica bidirezionale o peer-to-peer.

Sintassi



Parametri

SUBNAME*nome_sottoscrizione*

Specifica il nome della sottoscrizione Q tra i due server, dall'origine alla destinazione, specificata nella connessione. Se tra i due server viene creata più di una sottoscrizione Q, la prima sottoscrizione Q porterà il nome specificato e a ciascuna delle sottoscrizioni Q successive verrà aggiunto un numero incrementale.

SOURCE

nomeserverorigine

Specifica il nome del server di origine.

nomeschemaorigine

Specifica lo schema delle tabelle di controllo sul server di origine.

TARGET

nomeserverdestinazione

Specifica il nome del server di destinazione.

nomeschemadestinazione

Specifica lo schema delle tabelle di controllo sul server di destinazione.

REPLQMAP *nomeAssociazione*

Specifica il nome dell'associazione code di replica che collega il programma Q Capture sul server di origine con il programma Q Apply sul server di destinazione.

Note di utilizzo

Per eseguire una connessione tra due server, è necessario eseguire il comando SET CONNECTION due volte, in quanto entrambi i server agiscono come origine e destinazione. Vedere l'esempio riportato in basso.

Esempio

Per impostare la connessione tra i server BLUE e RED utilizzati per i server di replica peer-to-peer:

```
SET CONNECTION SOURCE TESTDB.BLUE  
TARGET TESTDB1.RED REPLQMAP BLUE.TO.RED;
```

```
SET CONNECTION SOURCE TESTDB1.RED  
TARGET TESTDB.BLUE REPLQMAP RED.TO.BLUE
```

Comando SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS per specificare se il programma ASNCLP rafforzerà i vincoli di corrispondenza tra le tabelle di origine e destinazione. Il programma ASNCLP verifica, per impostazione predefinita, che i vincoli di integrità referenziale, i vincoli di verifica e i vincoli univoci corrispondano per le tabelle di origine e destinazione.

Sintassi

```
▶▶ SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS { YES | NO } ▶▶
```

Parametri

YES

Specificare per rafforzare i vincoli di integrità referenziale, i vincoli di verifica e i vincoli univoci.

NO

Specificare per non rafforzare i vincoli di corrispondenza sulle tabelle di origine e destinazione.

Note di utilizzo

Quando si specifica **NO**, è possibile sottoscrivere una tabella secondaria prima della sottoscrizione della tabella principale.

Esempio

```
SET SUBGROUP "P2PSUBGROUP";
SET SERVER MULTIDIR TO DB SAMPLE;
SET SERVER MULTIDIR TO DB TEMPDB;
SET MULTIDIR SCHEMA SAMPLE.ASN;
SET MULTIDIR SCHEMA TEMPDB.ASN;
SET CONNECTION SOURCE SAMPLE.ASN TARGET TEMPDB.ASN REPLQMAP "RQ1"
SET CONNECTION SOURCE TEMPDB.ASN TARGET SAMPLE.ASN REPLQMAP "RQ2";
SET ENFORCE MATCHING CONSTRAINTS NO;
SET TABLES (SAMPLE.ASN.DB2OWNER.TEMP_FK, TEMPDB.ASN.DB2OWNER.TEMP_FK);
CREATE QSUB SUBTYPE P;
```

Comando SET LOG

Utilizzare il comando SET LOG per la definizione del file di log per la sessione ASNCLP. Il file di log contiene messaggi di informazione, avviso ed errore.

Sintassi

▶▶—SET LOG—"*nomefilelog*"——▶▶

Parametri

"nomefilelog"

Specifica il nome del file di log dell'output. Il nome predefinito del file di log è qreplmsg.log.

Note di utilizzo

- Se i file esistono già, il programma ASNCLP verrà accodato a questi ultimi.
- È obbligatorio utilizzare le virgolette doppie nella sintassi del comando.

Esempio

Per denominare il file di log dell'output qmaplog.err per la creazione di associazioni di code di replica:

```
SET LOG "qmaplog.err"
```

Comando SET MULTIDIR SCHEMA (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET MULTIDIR SCHEMA per impostare lo stesso schema per le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su un server utilizzato per la replica bidirezionale o peer-to-peer. Se non si specifica il server o lo schema, per il programma ASNCLP viene utilizzata l'impostazione predefinita di ASN.

Sintassi

▶▶—SET MULTIDIR SCHEMA—*nomeserver.nomeschema*—▶▶

Parametri

nomeserver

Specifica il nome del server che contiene le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply.

nomeschema

Specifica lo schema per le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply su un server utilizzato per la replica bidirezionale o peer-to-peer.

Esempio

Per impostare lo schema multidirezionale per la replica bidirezionale o peer-to-peer su BLUE sul server TESTDB:

```
SET MULTIDIR SCHEMA TESTDB.BLUE
```

Comando SET OUTPUT (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET OUTPUT per definire i file di output per il programma ASNCLP. I file di output contengono le istruzioni SQL necessarie per impostare la replica Q multidirezionale o i comandi ASNCLP necessari per promuovere un ambiente di replica.

Sintassi

▶▶—SET OUTPUT—`[MULTIDIR]`—`[PROMOTE SCRIPT—"nome_file_promozione"—]`—▶▶

Parametri

MULTIDIR

Specificare per denominare i file di output dopo i database su cui vengono eseguiti gli script SQL.

PROMOTE SCRIPT"*nome_file_promozione*"

Specifica il nome del file di output per i comandi ASNCLP generati dalle istruzioni PROMOTE. Se il nome file non è specificato, il file predefinito creato viene denominato qrepl_asnclp.in.

Note di utilizzo

- Se uno script esiste già, il nuovo script viene aggiunto allo script corrente.
- Il parametro MULTIDIR non richiede un nome file, in quanto il programma ASNCLP denomina automaticamente gli script SQL di output in base ai nomi dei database su cui gli script SQL vengono eseguiti.

- I doppi apici nella sintassi dei comandi sono obbligatori.

Esempio 1

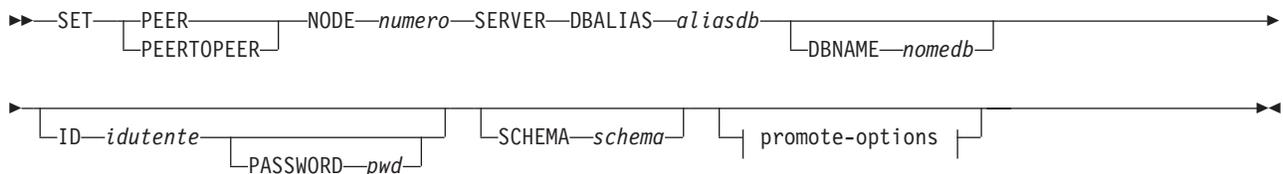
Per denominare i file di output dello script SQL in base ai nomi dei database su cui gli script SQL vengono eseguiti:

```
SET OUTPUT MULTIDIR
```

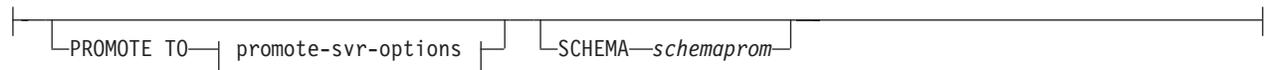
Comando SET PEER NODE

Utilizzare il comando SET PEER NODE per specificare la coppia di tabelle di controllo Q Capture e Q Apply che costituiscono l'origine delle definizioni di replica da promuovere su un altro server in una configurazione peer-to-peer.

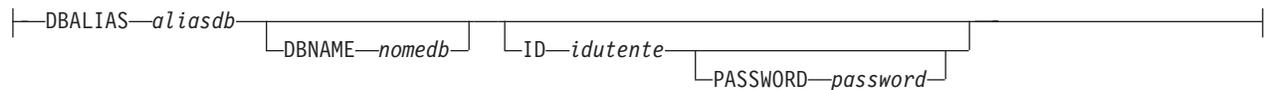
Sintassi



promote-options:



promote-svr-options:



Parametri

NODE *numero*

Specificare con una cifra da 1 a 6 un server nella configurazione peer-to-peer che definisca il contesto peer-to-peer globale da promuovere. Un server rappresenta una serie di programmi Q Capture e Q Apply che si trovano sullo stesso server, hanno lo stesso schema e sono interessati nella configurazione peer-to-peer. In una configurazione peer-to-peer possono essere identificati fino a sei server, ciascuno definito con un comando SET PEER NODE separato.

SERVER

Specifica il nome alias del database di origine. Questo è il database contenente la configurazione da promuovere.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *zosdbname*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare nella connessione al database di origine.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare nella connessione al server di origine. Se si specifica l'ID utente e non si specifica la password, verrà richiesto di immettere la password. Durante l'immissione, la password è nascosta.

SCHEMA *schema*

Specifica il nome dello schema di origine.

promote-options

PROMOTE TO *aliasdb*

Specifica il nome alias del database di destinazione su cui ricevere la configurazione promossa.

SCHEMA *schemaprom*

Specifica lo schema delle tabelle di controllo nel database di destinazione. Se lo schema non è specificato, lo schema presente nella configurazione di origine viene utilizzato negli script generati per la configurazione promossa.

promote-srvr-options

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di destinazione.

z/OS **DBNAME** *nomedb*

Specifica il nome del database di destinazione.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente del database di destinazione per la promozione. Se questo parametro non viene specificato, i comandi di promozione risultanti non includeranno un ID utente.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare nella connessione al database di destinazione. Se questo parametro non viene specificato, i comandi di promozione risultanti non includeranno una password.

Esempio

Per specificare i server per promuovere le configurazioni dai server di destinazione corrispondenti:

```
SET PEER NODE 1 SERVER DBALIAS AMERICAS ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN  
PROMOTE TO DBALIAS AMERICAS01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

```
SET PEER NODE 2 SERVER DBALIAS EUROPE ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN  
PROMOTE TO DBALIAS EUROPE01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```

```
SET PEER NODE 3 SERVER DBALIAS ASIA ID id1 PASSWORD "p1wd" SCHEMA ASN  
PROMOTE TO DBALIAS ASIA01 ID id1 PASSWORD "pw1d" SCHEMA ASN;
```


priqty-clause:



secqty-clause:



Parametri

PROFILE *nomeprofilo*

Specifica il nome del profilo.

UNDO

Specificare l'annullamento di un profilo specifico.

FOR OBJECT

Specifica l'oggetto per il quale si sta impostando lo spazio tabella o le opzioni di indicizzazione:

TARGET

Tabella di destinazione

QCNTL TBLS

Tablelle di controllo della replica Q

PAGE LOCK

z/OS Tutte le tabelle che seguono il meccanismo di blocco della pagina

ROW LOCK

z/OS Tutte le tabelle che seguono il meccanismo di blocco della riga

TABLESPACE OPTIONS

Specificare l'impostazione delle opzioni degli spazi tabella.

INDEX OPTIONS

Specificare l'impostazione delle opzioni di indicizzazione.

DB *nomedb*

Specifica il nome del database z/OS al quale connettersi.

BUFFERPOOL *nomepoolbuffer*

Specifica il nome del pool del buffer.

ENCODING

Specifica lo schema di codifica (EBCDIC, ASCII, o UNICODE). Lo schema predefinito è EBCDIC.

STOGROUP *nomegruppoarchiviazione*

Specifica il nome di un gruppo di archiviazione.

PRIQTY

Specifica l'allocazione minima di spazio primario per un set di dati gestito da DB2 relativo a uno spazio tabella.

SECQTY

Specifica l'allocazione minima di spazio secondario per un set di dati gestito da DB2 relativo a uno spazio tabella.

ABSOLUTE

Specifica un valore effettivo in kilobyte (contrassegnato come *n* o *m* nel diagramma della sintassi) per l'allocazione dello spazio. Per maggiori informazioni, consultare il comando CREATE TABLESPACE in DB2 UDB per i riferimenti SQL a z/OS V8 (SC18-7426-00).

PERCENT OF SOURCE

Specifica la percentuale (contrassegnata come *n* or *m* nel diagramma della sintassi) della dimensione della tabella di origine per l'allocazione dello spazio. Per maggiori informazioni, consultare il comando CREATE TABLESPACE in DB2 UDB per i riferimenti SQL a z/OS V8 (SC18-7426-00).

PERCENT OF SOURCE ALLOC

Il numero (contrassegnato come *n* o *m* nel diagramma della sintassi) specifica che l'allocazione dello spazio è almeno quella percentuale dell'allocazione dello spazio tabella (non dell'utilizzo corrente dello spazio) della tabella di origine correlata in z/OS. Se viene utilizzata assieme alla parola chiave PRIQTY, il numero specifica l'allocazione minima dello spazio primario. Se utilizzato assieme alla parola chiave SECQTY, il numero specifica l'allocazione minima dello spazio secondario. Per maggiori informazioni, consultare il comando CREATE TABLESPACE in DB2 UDB per i riferimenti SQL a z/OS V8 (SC18-7426-00).

PAGESIZE *n*

Specifica la dimensione della pagina dello spazio tabella.

Limitazione: La dimensione della pagina dello spazio tabella deve essere corrispondente alla dimensione della pagina del pool del buffer.

FILE

Specifica la stringa del percorso del contenitore del file. Ad esempio, per Linux o UNIX è possibile impostare il percorso del contenitore su /tmp/db/ts/, mentre per Windows il percorso del contenitore può essere impostato su D:\tmp\db\ts\.

DEVICE

Specifica la stringa del percorso del contenitore del dispositivo. Ad esempio, per Linux o UNIX è possibile impostare il percorso del contenitore su /tmp/db/ts/, mentre per Windows il percorso del contenitore può essere impostato su D:\tmp\db\ts\.

"contenitore"

Specifica il nome del contenitore.

SIZE *n*

Specifica la dimensione del contenitore:

PAGES

Numero effettivo di pagine

KILO

Kilobyte

MEGA
Megabyte

GIGA
Gigabyte

Note di utilizzo

- La durata dell'ambito del profilo corrisponde solo alla durata della sessione corrente. Chiusa la sessione ASNCLP, le informazioni del profilo non vengono salvate per la sessione successiva.

Esempio 1

Per creare un profilo IDXPROFILE che specifichi uno spazio tabella con una dimensione pagina pari a 8 kilobyte e un contenitore di 2 gigabyte per le tabelle di destinazione create dal programma ASNCLP:

```
SET PROFILE IDXPROFILE FOR OBJECT TARGET TABLESPACE OPTIONS UW PAGESIZE 8  
USING FILE "contenitore" SIZE 2 GIGA
```

Esempio 2

Per creare un profilo TBSPROFILE che imposti le opzioni di indicizzazione per le tabelle che seguono il meccanismo di blocco della pagina:

```
SET PROFILE TBSPROFILE FOR OBJECT PAGE LOCK INDEX OPTIONS ZOS DB TARGETDB  
STOGROUP MYSTOGROUP PRIQTY PERCENT OF SOURCE 70
```

Esempio 3

Per annullare il profilo TBSPROFILE:

```
SET PROFILE TBSPROFILE UNDO
```

Comando SET QMANAGER

Utilizzare il comando SET QMANAGER per impostare il gestore code di WebSphere MQ. Non è possibile utilizzare questi comandi con origini non relazionali.

Sintassi

```
▶▶—SET QMANAGER—"nomegestore"—FOR—

|                                        |
|----------------------------------------|
| CAPTURE SCHEMA                         |
| APPLY SCHEMA                           |
| MULTIDIR— <i>nomeserver.nomeschema</i> |

▶▶
```

Parametri

"nomegestore"

Specifica il nome del gestore code di WebSphere MQ.

CAPTURE SCHEMA

Specifica l'impostazione del gestore code per le tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SCHEMA

Specifica l'impostazione del gestore code per le tabelle di controllo Q Apply.

MULTIDIR

Specifica l'impostazione del gestore code per il server della replica bidirezionale o peer-to-peer.

nomeserver

Specifica il nome del server (database).

nomeschema

Specifica lo schema delle tabelle di controllo.

Esempio 1

Per impostare il gestore code QM1 per il programma Q Capture:

```
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA
```

Esempio 2

Per impostare il gestore code QM2 per il programma Q Apply:

```
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA
```

Esempio 3

Per impostare il gestore code QM3 per un server TESTDB.BLUE utilizzato nella replica bidirezionale o peer-to-peer:

```
SET QMANAGER "QM3" FOR MULTIDIR TESTDB.BLUE
```

Comando SET REFERENCE TABLE (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET REFERENCE TABLE per identificare una sottoscrizione Q per la replica bidirezionale o peer-to-peer. Specificare questo comando prima di utilizzare i comandi ALTER QSUB o DROP SUBTYPE, per modificare o eliminare le sottoscrizioni Q.

Sintassi

```
►►—SET REFERENCE TABLE— USING SCHEMA—schema.server—USES TABLE—proprietario_tabella.nome_tabella—►►
```

Parametri

USING SCHEMA

server

Specifica il nome del server contenente la tabella.

schema

Specifica lo schema delle tabelle di controllo in cui è specificata questa tabella come origine e destinazione.

USES TABLE

proprietario_tabella

Specifica lo schema della tabella.

nome_tabella

Specifica il nome della tabella.

Esempio 1

Il seguente script imposta la tabella di riferimento RED.DEPARTMENT sul server SAMPLE per identificare e modificare la sottoscrizione Q per la tabella DEPARTMENT su SAMPLE e SAMPLE1.

```

SET SUBGROUP "BIDIRGROUP";

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE1";

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".RED USES TABLE RED.DEPARTMENT;

ALTER QSUB SUBTYPE B SOURCE HAS LOAD PHASE I TARGET ERROR ACTION S;

```

Esempio 2

I seguenti script impostano la tabella di riferimento RED.EMPLOYEE sul server SAMPLE per identificare ed eliminare la sottoscrizione Q per la tabella EMPLOYEE su SAMPLE e SAMPLE1 e SAMPLE2.

```

SET SUBGROUP "P2P3GROUP";

SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE1";
SET SERVER MULTIDIR TO DB "SAMPLE2";

SET REFERENCE TABLE USING SCHEMA "SAMPLE".RED USES TABLE RED.EMPLOYEE;

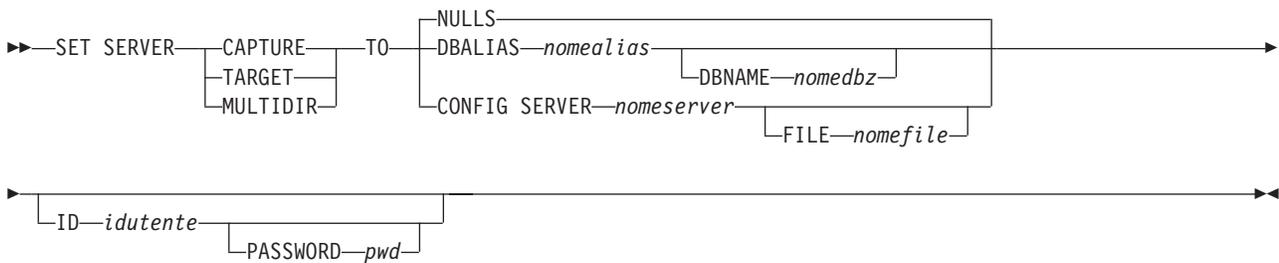
DROP SUBTYPE P QSUBS;

```

Comando SET SERVER (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET SERVER per specificare il server che contiene le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply (MULTIDIR) da utilizzare nella sessione ASNCLP. Una volta impostato un nome server, tutti i comandi successivi in questa sessione verranno applicati a questo server, fino a quando il server non viene modificato con questo comando.

Sintassi



Parametri

CAPTURE

Specificare per impostare il database come un server Q Capture.

TARGET

Specificare per impostare il database come un server Q Apply, definito anche server di destinazione.

MULTIDIR

Specificare per impostare il database come un server di replica bidirezionale o peer-to-peer. Per z/OS, è il nome ubicazione del sottosistema.

NULLS

Specificare per impostare il nome server su NULL. Questa opzione reimposta un nome server impostato in precedenza.

DBALIAS*nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *zosdbname*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

CONFIG SERVER*nomeserver*

Solo per origini **DB2 per z/OS e DB2 per Linux, UNIX e Windows**: specifica che si sta utilizzando un file per fornire informazioni sulla connessione per il server. Questa parola chiave è necessaria se il programma ASNCLP è in esecuzione su UNIX System Services (USS) per z/OS. Il nome server deve corrispondere al campo tra parentesi quadre [NOME] immesso nel file di configurazione ASNCLP.

FILE*nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file per il file di configurazione ASNCLP. Se non si utilizza il parametro FILE, il programma ASNCLP tenta di utilizzare il file asnservers.ini, se esistente, nella directory corrente.

ID*utente*

Specifica l'ID utente da utilizzare nella connessione al database.

PASSWORD*pwd*

Specifica la password da utilizzare nella connessione al database. Se si specifica l'ID utente e non si specifica la password, verrà richiesto di immettere la password.

Note di utilizzo

Quando si utilizza la replica bidirezionale o peer-to-peer, è necessario impostare esplicitamente l'opzione MULTIDIR.

Esempio - base

Per impostare il server di replica bidirezionale o peer-to-peer sul database TESTDB:
SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS TESTDB

Esempio - richiesta password

Per impostare il server di replica bidirezionale o peer-to-peer e specificare solo l'ID utente nel comando:

```
SET SERVER MULTIDIR TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN
```

Viene richiesto di immettere la password. Se si eseguono i comandi da un file di input in modalità batch, il programma attende che venga immessa la password, prima di elaborare i comandi successivi.

Comando SET SUBGROUP (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET SUBGROUP per specificare un nome per una raccolta di sottoscrizioni Q interessate nella replica bidirezionale o peer-to-peer.

Sintassi

▶▶—SET SUBGROUP—*nome-sottogruppo*—▶▶

Parametri

nome_sottogruppo

Specifica il nome della raccolta di sottoscrizioni Q per la replica bidirezionale o peer-to-peer.

Esempio

Per impostare il sottogruppo BLUEandRED:

```
SET SUBGROUP BLUEandRED
```

Comando SET TABLES (replica Q multidirezionale)

Utilizzare il comando SET TABLES per specificare le tabelle che partecipano in una singola sottoscrizione bidirezionale o peer-to-peer (ciascuna tabella elencata è sia un'origine che una destinazione per la sottoscrizione Q).

Sintassi

▶▶—SET TABLES—▶▶

▶—(*server.schema.proprietario_tabella.nome_tabella*—, —*server.schema.proprietario_tabella.nome_tabella*—) —▶▶

Parametri

server

Specifica il nome del server (database) contenente la tabella.

schema

Specifica lo schema delle tabelle di controllo in cui è specificata questa tabella come origine o destinazione.

proprietario_tabella

Specifica lo schema della tabella.

nome_tabella

Specifica il nome della tabella.

Note di utilizzo

- È necessario specificare almeno una tabella.
 - La prima tabella deve essere situata sul peer di avvio (replica peer-to-peer) o sul server primario (replica bidirezionale) e deve esistere già.
 - Se si specificano tabelle supplementari già esistenti sugli altri server, il programma ASNCLP ne verifica l'esistenza. Se le tabelle non esistono, verranno create in base alla prima tabella.
- È necessario specificare un comando CREATE QSUB dopo l'identificazione delle tabelle per la sottoscrizione Q con il comando SET TABLES.

- Per creare una serie di sottoscrizioni Q per la replica peer-to-peer o bidirezionale mediante le tabelle specificate nel comando SET TABLES, è necessario emettere un comando CREATE QSUB prima del successivo comando SET TABLES. Ciò significa che ciascun comando SET TABLES sostituirà il comando precedente, fino a quando non si emette un'istruzione CREATE QSUB.

Esempio 1

In questo esempio, la tabella specificata in parentesi è BLUE.TABLE3 sul server testdb con uno schema Q Capture e Q Apply di BLUE. Nella configurazione peer-to-peer sono presenti altri due server: testdb1 con uno schema condiviso di RED e testdb2 con uno schema condiviso di GREEN. Le nuove tabelle verranno generate su testdb1 e testdb2 con i nomi RED.TGTTABLE3 e GREEN.TGTTABLE3, in quanto nessuna tabella è stata specificata esplicitamente per i server RED e GREEN.

```
SET TABLES ("testdb".BLUE.BLUE.TABLE3);
CREATE QSUB SUBTYPE P;
```

Esempio 2

In questo esempio, la prima tabella specificata nel comando SET TABLES è RCTEST2.TABLE2 sul server testdb con uno schema Q Capture e Q Apply di BLUE. Le nuove tabelle verranno generate su testdb1 e testdb2 con i nomi di RCTEST3.XYZ e RCBLUE.AllTypes0, in quanto le altre due tabelle sono state specificate esplicitamente.

```
SET TABLES ("testdb".BLUE.RCTEST2.TABLE2, "testdb1".RED.RCTEST3.XYZ,
"testdb2".YELLOW.RCBLUE.AllTypes0);
CREATE QSUB SUBTYPE P;
```

Comando SET TRACE

Utilizzare il comando SET TRACE per abilitare e disabilitare la traccia interna dei comandi ASNCLP.

Sintassi

```
▶▶ SET TRACE {OFF | ON} ▶▶
```

Parametri

OFF

Specifica la disabilitazione della traccia.

ON

Specifica l'abilitazione della traccia.

Note di utilizzo

- Tutti gli output verranno inviati alla console. Per leggere tali output, salvarli su file.

Esempio

Per abilitare la traccia interna dal programma ASNCLP:

```
SET TRACE ON
```

Comando SHOW SET ENV

Il comando SHOW SET ENV visualizza l'ambiente impostato durante la sessione. Nella console viene visualizzato l'ambiente.

Sintassi

```
▶▶—SHOW SET ENV—▶▶
```

Esempio

Per visualizzare l'ambiente impostato durante una sessione ASNCLP:
SHOW SET ENV

comando START QSUB

Utilizzare il comando START QSUB per segnalare il programma Q Capture o i componenti di acquisizione Classic per l'avvio della sottoscrizione Q.

Sintassi

```
▶▶—START— QSUB—SUBNAME—nomesot—  
└─FOR SUBNAME LIKE—"%text%"—┐ └─CAP SERVER OPTIONS—┐ classic-opt-clause ┐▶▶
```

classic-opt-clause:

```
| ┌─DB—aliasdb—┐ ┌─DBNAME—nomedb—┐ ┌─ID—idutente—┐ ┌─PASSWORD—pwd—┐ ┌─CAPSCHEMA—schema—┐  
└─DBALIAS—nomealias—┘ └─CONFIG NAME—nomeserver—┘ └─FILE—nomefile—┘
```

Parametri

SUBNAME *nomesot*

Specifica il nome della sottoscrizione Q da avviare.

FOR SUBNAME LIKE "%text%"

Specifica l'avvio delle sottoscrizioni Q corrispondenti all'espressione nella clausola LIKE. L'esempio seguente illustra una clausola LIKE:

```
START QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

classic-opt-clause: questi parametri funzionano esclusivamente con origini Classic. Se tali parametri sono già stati specificati in un comando SET SERVER precedente, non è necessario specificarli di nuovo in questo comando.

DB*aliasdb*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIAS*nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database.

CAPSCHEMA *schema*

Specifica lo schema delle tabelle di controllo.

CONFIG NAME *nomeserver*

Specifica le impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic che ASNCLP utilizza per la connessione al server dati Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica Classic. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file asnservers.ini nella directory corrente, qualora tale file esista.

Note di utilizzo

Il parametro CAP SERVER OPTIONS sovrascrive qualsiasi impostazione specificata in un comando SET precedente.

Esempio 1

Per avviare una sottoscrizione Q da un'origine Classic specificando le informazioni relative al server nel comando START QSUB:

```
START QSUB SUBNAME sub1 CAP SERVER OPTIONS CONFIG NAME classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;
```

Esempio 2

Per avviare una sottoscrizione Q da un'origine Classic specificando le informazioni relative al server in un comando SET a parte:

```
SET SERVER CAPTURE CONFIG SERVER NAME classic1  
FILE asnservers.ini ID id1 PASSWORD passwd1;  
START QSUB SUBNAME sub1;
```

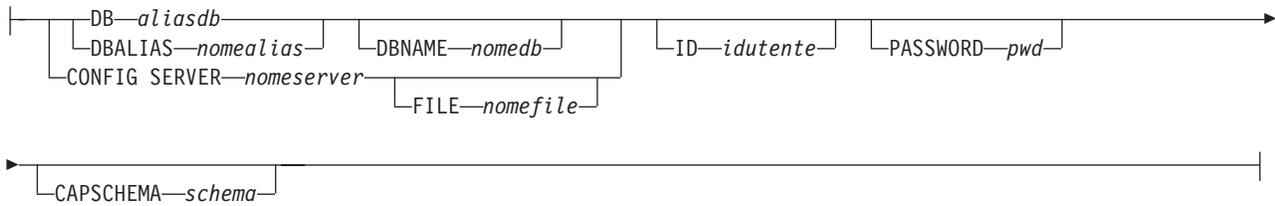
Comando STOP QSUB

Utilizzare il comando STOP QSUB per indicare al programma Q Capture o ai componenti di acquisizione Classic di arrestare una sottoscrizione Q.

Sintassi

```
▶▶—STOP—QSUB—┬─SUBNAME—nomesot—┬──────────────────────────────────▶▶  
└─FOR SUBNAME LIKE—"%text%"—┘ └─CAP SERVER OPTIONS—┘ classic-opt-clause ┘
```

classic-opt-clause:



Parametri

SUBNAME *nomesot*

Specifica il nome della sottoscrizione Q da arrestare.

FOR SUBNAME LIKE "*%text%*"

Specifica l'arresto delle sottoscrizioni Q corrispondenti all'espressione nella clausola LIKE. L'esempio seguente illustra una clausola LIKE:

```
STOP QSUB FOR SUBNAME LIKE "%table%"
```

classic-opt-clause: questi parametri funzionano esclusivamente con origini Classic. Se tali parametri sono già stati specificati in un comando SET SERVER precedente, non è necessario specificarli di nuovo in questo comando.

DBaliasdb

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database.

CAPSCHEMA *schema*

Specifica lo schema delle tabelle di controllo.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Specifica le impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic che ASNCLP utilizza per la connessione all'origine dati Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica Classic. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file asnservers.ini nella directory corrente, qualora tale file esista.

Note di utilizzo

Il parametro CAP SERVER OPTIONS sovrascrive qualsiasi impostazione specificata in un comando SET precedente.

Esempio

Per arrestare una sottoscrizione Q:

```
STOP QSUB SUBNAME EMPLOYEE0001
```

comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR

Utilizzare il comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR per verificare che gli oggetti WebSphere MQ richiesti esistano e dispongano delle proprietà corrette per schemi della replica Q, associazioni di code e sottoscrizioni Q.

Sintassi

```
▶▶—VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR—▶▶
▶—CAPTURE SCHEMA—▶
  |—APPLY SCHEMA—▶
  |—PUBQMAP—nomeAssociazioneCodePubblicazione—▶
  |—REPLQMAP—nomeAssociazioneCodeReplica—▶
  |—QSUB—nomeSottoscrizioneQ—USING REPLQMAP—nomeAssociazioneCodeReplica—▶
```

Parametri

CAPTURE SCHEMA

Specificare per la convalida del gestore code, della coda di riavvio e della coda di amministrazione definite per lo schema Q Capture.

APPLY SCHEMA

Specificare per la convalida del gestore code definito per uno schema Q Apply.

PUBQMAP

Specificare per la convalida della coda di invio specificata per un'associazione di code di pubblicazione.

REPLQMAP

Specificare per la convalida di coda di invio, coda di ricezione e coda di gestione Q Apply specificate per un'associazione di code di replica.

QSUB

Specificare per la convalida della coda di modelli definita per la creazione di code di trasferimento per una sottoscrizione Q.

Note di utilizzo

I messaggi contenenti la descrizione dei risultati di tali prove vengono inviati all'output standard (stdout).

Esempio 1

Per la convalida di coda di invio, coda di ricezione e coda di gestione Q Apply specificate per un'associazione di code di replica

```
SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN:
```

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Esempio 2

Per la convalida della coda di modelli specificata per la sottoscrizione Q EMPLOYEE0001 che utilizza l'associazione di code di replica SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN:

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP

Utilizzare il comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP per l'invio di messaggi di prova di convalida del flusso di messaggi fra le code di WebSphere MQ specificate per un'associazione di code di replica.

Sintassi

►►—VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP—*nomeAssociazioneCode*—◄◄

Parametri

nomeAssociazioneCode

Specifica il nome di un'associazione di code di replica esistente.

Note di utilizzo

Questo comando inserisce un messaggio di prova nella coda di invio e cerca di ottenere il messaggio dalla coda di ricezione. Inoltre, inserisce un messaggio di prova nella coda di gestione Q Apply e tenta di ottenere il messaggio dalla coda di gestione Q Capture. I messaggi contenenti la descrizione dei risultati di tali prove vengono inviati all'output standard (stdout).

Esempio

Per verificare il flusso di messaggi fra le code che fanno parte di un'associazione di code di replica denominata SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN:

```
VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Capitolo 6. Comandi ASNCLP per la pubblicazione eventi

I comandi ASNCLP per la pubblicazione eventi definiscono e modificano le associazioni di code di pubblicazione e le pubblicazioni. I comandi, inoltre, possono essere utilizzati per l'avvio e l'arresto delle pubblicazioni.

“Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della pubblicazione eventi” a pagina 214 dimostra come combinare i comandi per la pubblicazione eventi in modo da creare uno script di configurazione ASNCLP.

Tabella 12 elenca i comandi ASNCLP per la pubblicazione eventi ed i collegamenti agli argomenti che descrivono ciascun comando.

Tabella 12. Comandi ASNCLP per la pubblicazione eventi

Se si desidera...	Utilizzare questo comando
Aggiungere una colonna a una pubblicazione	Comando ALTER ADD COLUMN
Modificare un'associazione di code di pubblicazione	“Comando ALTER PUBQMAP” a pagina 220
Modificare una pubblicazione	“Comando ALTER PUB” a pagina 218
Creare le tabelle di controllo per il programma Q Capture	Comando CREATE CONTROL TABLES FOR
Creare un'associazione di code di pubblicazione	“Comando CREATE PUBQMAP” a pagina 233
Creare una pubblicazione	“comando CREATE PUB” a pagina 229
Eliminare le tabelle di controllo per il programma Q Capture	Comando DROP CONTROL TABLES ON
Eliminare un'associazione di code di pubblicazione	“Comando DROP PUBQMAP” a pagina 236
Eliminare una pubblicazione	“Comando DROP PUB” a pagina 236
Elencare le pubblicazioni	“Comando LIST PUBS” a pagina 238
Elencare le associazioni di code di pubblicazione	“Comando LIST PUBQMAPS” a pagina 239
Elencare gli schemi Q Capture	Comando LIST CAPTURE SCHEMA
Promuovere una pubblicazione	“Comando PROMOTE PUB” a pagina 240
Promuovere un'associazione di code di pubblicazione	“Comando PROMOTE PUBQMAP” a pagina 241
Avviare una pubblicazione	“Comando START PUB” a pagina 252
Impostare lo schema Q Capture per tutti i comandi attività	Comando SET CAPTURE SCHEMA
Definire il file di log per il programma ASNCLP	Comando SET LOG
Definire i file di output contenenti istruzioni SQL per la configurazione della pubblicazione eventi	Comando SET OUTPUT
Impostare il gestore code di WebSphere MQ	Comando SET QMANAGER
Specificare se eseguire automaticamente ogni comando attività da un file di input prima che il programma ASNCLP elabori il comando attività successivo	Comando SET RUN SCRIPT
Specificare il server Q Capture da utilizzare nella sessione ASNCLP	Comando SET SERVER
Abilitare e disabilitare la traccia dei comandi ASNCLP	Comando SET TRACE
Visualizzare l'ambiente impostato durante la sessione	Comando SHOW SET ENV

Tabella 12. Comandi ASNCLP per la pubblicazione eventi (Continua)

Se si desidera...	Utilizzare questo comando
Arrestare una pubblicazione	“comando STOP PUB” a pagina 252
Verificare che gli oggetti WebSphere MQ richiesti esistano e dispongano delle proprietà corrette per schemi, associazioni di code e pubblicazioni.	comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR

Script ASNCLP di esempio per l'impostazione della pubblicazione eventi

In questo esempio sono contenuti quattro script ASNCLP per l'impostazione di un ambiente di base per la pubblicazione eventi. Questo include tabelle di controllo Q Capture, un'associazione di code di pubblicazione e una pubblicazione.

Di solito, gli script ASNCLP generano uno o più script SQL per la creazione di oggetti di pubblicazione. Poiché alcuni oggetti di pubblicazione dipendono dall'esistenza di altri oggetti, eseguire gli script ASNCLP e gli script SQL generati da questi, nel seguente ordine:

1. tabelle di controllo Q Capture
2. Associazione di code di pubblicazione
3. Sottoscrizione Q

Lo script ASNCLP finale verifica l'ambiente WebSphere MQ per la pubblicazione eventi e non genera istruzioni SQL. È necessario creare le tabelle di controllo e l'associazione di code prima di eseguire questo script.

Questo esempio contiene una sezione per ciascuno script ASNCLP che sarà possibile copiare in un file di testo ed eseguire mediante il comando `ASNCLP -f nomefile`. All'interno del codice di esempio in ciascuna sezione, i dettagli su ciascun gruppo di comandi vengono preceduti da un carattere di commento (`#`).

Tabella 13 a pagina 217 al di sotto dell'esempio descrive gli script SQL generati.

Per una guida alla creazione degli oggetti WebSphere MQ utilizzati in questi script, consultare WebSphere MQ setup script generator for Q replication and event publishing e WebSphere MQ setup scripts for Q replication.

Script ASNCLP 1 (tabelle di controllo Q Capture)

Questo script genera istruzioni SQL che creano tabelle di controllo Q Capture nel database SAMPLE. Comprende comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di tabelle di controllo Q Capture
- 3** Fine della sessione ASNCLP

```
# 1 Impostazione dell'ambiente.
# Il comando SET LOG indirizza i messaggi ASNCLP a un file di log, ep.err.
# Il comando SET OUTPUT crea uno script SQL, epcontrol.sql.
# L'opzione SET RUN SCRIPT LATER permette all'utente di rivedere gli script SQL prima
# che vengano eseguiti.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA;
```

```

SET CAPTURE SCHEMA SOURCE EP1;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "epcontrol.sql";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creazione di tabelle di controllo Q Capture.
# Il comando specifica una coda di riavvio e una coda di gestione Q Capture.
# Inoltre, riduce il tempo di pausa del programma Q Capture dopo il raggiungimento della
# fine del log di recupero DB2 dal valore predefinito di 5000 millisecondi (5 secondi)
# a 1000 millisecondi.

CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING
RESTARTQ "EP1.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "EP1.QM1.ADMINQ"
SLEEP INTERVAL 1000;

# 3 Fine della sessione ASNCLP.

QUIT;

```

Script ASNCLP 2 (associazione di code di pubblicazione)

Questo script genera istruzioni SQL che creano un'associazione di code di pubblicazione. Comprende comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di un'associazione di code di pubblicazione
- 3** Fine della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente.
# Il comando SET OUTPUT crea uno script SQL, pqmap.sql, il quale aggiunge le definizioni
# dell'associazione di code nelle tabelle di controllo Q Capture.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "pqmap.err";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE EP1;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "pqmap.sql";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creazione di un'associazione di code di pubblicazione.
# Questo comando genera SQL per la creazione di un'associazione di code di pubblicazione
# SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER. Specifica una coda di invio per il server
# Q Capture. Il comando specifica, inoltre, che il contenuto di ciascun messaggio sarà
# una riga singola; il buffer di memoria per ciascun messaggio (MAX MESSAGE SIZE)
# sarà 128 KB (il doppio del valore predefinito) e che i messaggi heartbeat verranno
# inviati ogni 5 secondi.
CREATE PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER USING
SENDQ "EP1.QM1.PUBDATAQ" MESSAGE CONTENT TYPE R
MAX MESSAGE SIZE 128 HEARTBEAT INTERVAL 5;

# 5 Fine della sessione ASNCLP.

QUIT;

```

Script ASNCLP 3 (pubblicazione)

Questo script genera istruzioni SQL per la creazione di una pubblicazione. Specifica una tabella di origine, DEPARTMENT, nel database SAMPLE. Lo script include comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Creazione di una pubblicazione
- 3** Fine della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente.
# Il comando SET OUTPUT crea uno script SQL, pub.sql, il quale aggiunge le definizioni
# relative alla pubblicazione nelle tabelle di controllo Q Capture.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "pub.err";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE EP1;
SET OUTPUT CAPTURE SCRIPT "pub.sql";
SET RUN SCRIPT LATER;

# 2 Creazione della pubblicazione
# Questo comando genera SQL per la creazione di una pubblicazione denominata DEPARTMENT0001.
# Specifica la tabella DEPARTMENT come origine. I messaggi verranno inviati quando una
# colonna qualsiasi nella tabella di origine verrà modificata. Le operazioni DELETE nella
# tabella di origine non richiederanno l'invio di un messaggio.

CREATE PUB USING PUBQMAP SAMPLE_EP1_TO_SUBSCRIBER
(PUBNAME "DEPARTMENT0001" DB2ADMIN.DEPARTMENT ALL CHANGED ROWS Y
SUPPRESS DELETES Y);

# 5 Fine della sessione ASNCLP.

QUIT;

```

Script ASNCLP 4 (verifica dell'ambiente WebSphere MQ)

Questo script non genera SQL. Al contrario, verifica se il gestore code e le code specificati negli altri script esistono e se gli oggetti dispongano delle proprietà corrette per la pubblicazione eventi. Lo script include comandi per le seguenti attività:

- 1** Impostazione dell'ambiente
- 2** Verifica di gestori code e code
- 3** Fine della sessione ASNCLP

```

# 1 Impostazione dell'ambiente.
# Non è richiesta alcuna istruzione SET RUN. I comandi verranno eseguiti immediatamente ed
# invieranno i risultati alla finestra comandi e al log.

ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
SET LOG "epchecks.err";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA;
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE EP1;

# 2 Verifica di gestore code e code.
# Questi comandi verificano che il gestore code e le code esistano e ne convalidano
# le impostazioni. È necessario correggere qualsiasi errore prima di avviare il programma
# Q Capture.

VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR CAPTURE SCHEMA;
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER;

# 3 Fine della sessione ASNCLP.

QUIT;

```

Output dello script

Oltre al file di log ep.err, questo esempio produce tre file di script SQL nella stessa directory in cui viene eseguito il programma ASNCLP. Tabella 13 a pagina 217 descrive i file.

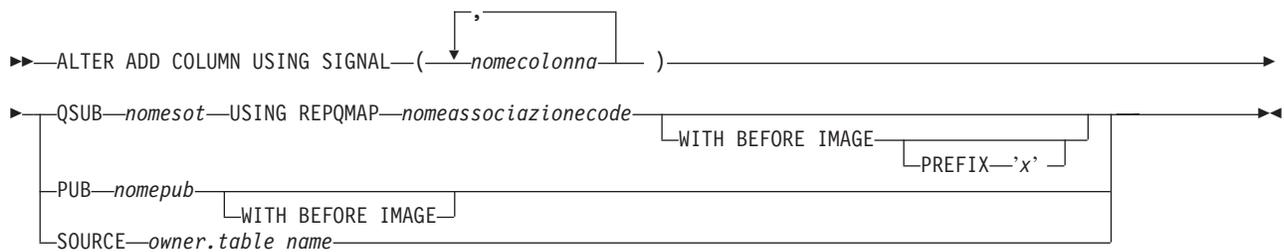
Tabella 13. File di script SQL creati dagli script ASNCLP di esempio

File di output	Contiene SQL per...
epcontrol.sql	Creazione di tabelle di controllo Q Capture
pqmap.sql	Creare un'associazione di code di pubblicazione
pub.sql	Creare una pubblicazione

Comando ALTER ADD COLUMN

Utilizzare il comando ALTER ADD COLUMN per aggiungere una colonna a una sottoscrizione Q o pubblicazione.

Sintassi



Parametri

nomecolonna

Specifica una o più colonne (separate da virgola) da aggiungere alla definizione della sottoscrizione Q o pubblicazione attiva.

QSUB *nomecot*

Specifica il nome della sottoscrizione Q.

WITH BEFORE IMAGE

Specifica che il valore pre-immagine di ciascuna colonna aggiunta verrà replicato.

PREFIX 'x'

Specifica il prefisso di ciascuna colonna pre-immagine. Se non viene specificato alcun prefisso, DB2 utilizzerà il prefisso predefinito, X. Se questo prefisso genera nomi non validi, verranno utilizzate altre lettere che iniziano per Y, fino a quando verranno generati dei nomi validi.

USING REPQMAP *nomeassociazionecode*

Specifica il nome dell'associazione di code di replica utilizzata dalla sottoscrizione Q.

PUB *nomepub*

Specifica il nome della pubblicazione.

SOURCE *owner.table_name*

Specifica che le colonne verranno aggiunte a tutte le sottoscrizioni e pubblicazioni che effettueranno la sottoscrizione alla tabella di origine.

Note di utilizzo

- È necessario che la colonna esista già nella tabella di origine e che non faccia parte di alcuna sottoscrizione Q o pubblicazione esistente.
- La sottoscrizione Q o la pubblicazione dev'essere attiva.
- Alla colonna dev'essere possibile assegnare il valore null, oppure deve disporre di un valore predefinito nella tabella origine.
- Il nome della colonna nella tabella di destinazione verrà implicitamente denominato con lo stesso nome della tabella di origine.
- Per i tipi LONG VARCHAR o GRAPHIC, è necessario abilitare l'opzione DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS. VARCHAR COLUMNS costituiscono colonne con lunghezza variabile di caratteri. DATA CHANGES INCLUDE VARCHAR COLUMNS è un'opzione che viene impostata nella tabella di origine, mediante la modifica con SQL degli attributi della tabella.
- È stato fissato un limite di 20 colonne che possono essere inserite nell'istruzione.
- Questo comando funziona per la replica unidirezionale e la pubblicazione eventi.

Esempio 1

Per modificare una sottoscrizione Q mediante l'aggiunta delle colonne PHONE e ADDRESS alla sottoscrizione Q EMPLOYEE0001:

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS) QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGETDB_ASN
```

Esempio 2

Per l'aggiunta delle colonne PHONE, ADDRESS e EMAIL a tutte le sottoscrizioni e pubblicazioni che hanno effettuato la sottoscrizione della tabella EMPLOYEE.

```
ALTER ADD COLUMN USING SIGNAL (PHONE, ADDRESS, EMAIL) SOURCE DB2ADMIN.EMPLOYEE
```

Comando ALTER PUB

Utilizzare il comando ALTER PUB per modificare le proprietà di una pubblicazione.

Sintassi

```
▶▶ ALTER PUB nomepub FOR proprietario_origine. nome_origine [DESC "descrizione"]
```

```
▶ [PUBQMAP nomeassociazionecode] [OPTIONS opt-clause]
```

opt-clause:

```
| [SEARCH CONDITION "cond_ricerca"] [ALL CHANGED ROWS N] [BEFORE VALUES N]
```

```
▶ [CHANGED COLS ONLY Y] [SUPPRESS DELETES N] [TOPIC "argomento"]
```

Parametri

PUB *nomepub*

Specifica il nome della pubblicazione.

proprietario_origine

Specifica lo schema della tabella di origine.

nome_origine

Specifica il nome della tabella di origine.

DESC "*descrizione*"

Specifica una descrizione della pubblicazione.

PUBQMAP *nomeassociazione**code*

Specifica il nuovo nome dell'associazione di code di pubblicazione utilizzata da questa pubblicazione.

other-opt-clause:

SEARCH CONDITION "*cond_ricerca*"

Specifica una condizione di ricerca per il filtraggio delle modifiche da pubblicare. La modifica non viene inviata se il predicato risulta falso. Si tratta di una clausola WHERE di selezione annotata, che richiede i due punti prima dei nomi della colonna della tabella di origine. Nell'esempio seguente viene illustrata una clausola WHERE:

```
ALTER PUB mypubname FOR ALLTYPE1 OPTIONS  
SEARCH CONDITION "WHERE :MYKEY > 1000"
```

ALL CHANGED ROWS

Specifica un'opzione di invio di dati.

Y Inviare una riga quando viene modificata una colonna qualsiasi nella tabella di origine.

N Invia una riga quando soltanto quando viene modificata una colonna nella tabella di origine per la quale è stata effettuata una sottoscrizione.

BEFORE VALUES

Per un'operazione di aggiornamento, questa parola chiave indica se il programma Q Capture invia i valori precedenti delle colonne che non costituiscono alcuna chiave ai rispettivi valori successivi. Per un'operazione di eliminazione, questa parola chiave indica se il programma Q Capture invia i valori precedenti delle colonne che non costituiscono alcuna chiave, oltre ai valori precedenti delle colonne chiave.

N Il programma Q Capture non invia i valori precedenti delle colonne non chiave che vengono modificati. Se una colonna chiave viene modificata, il programma Q Capture effettua l'invio dei valori precedenti e di quelli successivi. Per istruzioni di eliminazione comprendenti colonne chiave, verranno inviati i valori precedenti. Questa è l'impostazione predefinita.

Y Quando sono presenti delle modifiche alle colonne non chiave, contenute nella tabella di origine e facenti parte di una pubblicazione, il programma Q Capture invia i valori precedenti e quelli successivi.

CHANGED COLS ONLY

Specifica se il programma Q Capture pubblica le colonne facenti parte di una pubblicazione soltanto se queste sono state modificate. Questa parola chiave è valida esclusivamente per le operazioni di aggiornamento.

- Y Quando il programma Q Capture invia una riga aggiornata, invia solo le colonne modificate che fanno parte di una pubblicazione. Questa è l'impostazione predefinita.
- N Il programma Q Capture invia tutte le colonne in una riga che fanno parte di una pubblicazione, ogni qualvolta una qualsiasi di esse viene modificata.

SUPPRESS DELETES

Specifica se inviare righe eliminate dalla tabella di origine.

- N Invio delle righe eliminate.
- Y Non invia le righe eliminate.

TOPIC "argomento"

Specifica l'argomento che verrà incluso all'interno dell'intestazione di messaggio MQ RFH2 e che verrà utilizzato dalla pubblicazione. È necessario specificare le parole chiave HEADER MQ RFH2 che verranno utilizzate dalla pubblicazione in fase di creazione dell'associazione di code di pubblicazione.

Esempio

Per modificare la pubblicazione MYXMLPUB inviando una riga solamente se la colonna sottoscritta è stata modificata; inviando tutte le colonne in una riga che fa parte della pubblicazione quando una qualsiasi di queste viene modificata e inviando le righe eliminate:

```
ALTER PUB MYXMLPUB FOR ERIC.TSTTABLE OPTIONS ALL CHANGED ROWS N
BEFORE VALUES N CHANGED COLS ONLY N SUPPRESS DELETES N
```

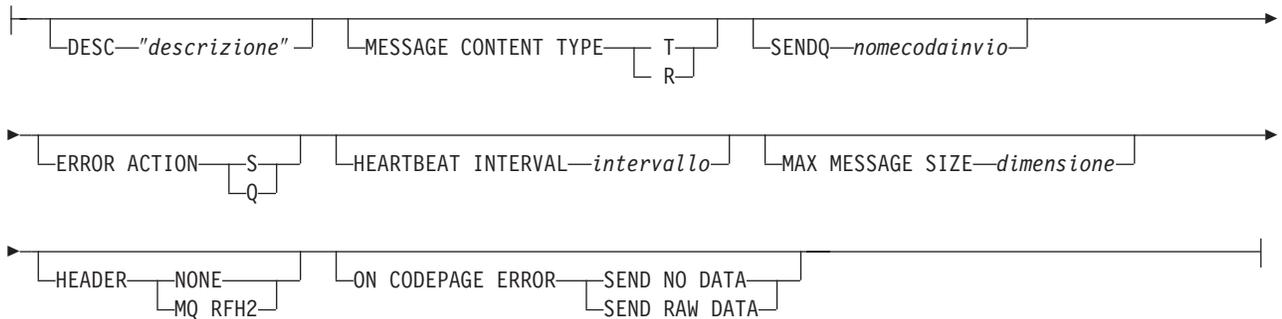
Comando ALTER PUBQMAP

Utilizzare il comando ALTER PUBQMAP per modificare gli attributi di un'associazione di code di pubblicazione esistente.

Sintassi

```
▶▶ ALTER PUBQMAP nomeassociazionecode USING options ▶▶
```

options:



Parametri

nomeassociazionecode
 Specifica il nome dell'associazione di code di pubblicazione.

DESC *"descrizione"*

Specifica la descrizione dell'associazione di code di pubblicazione.

MESSAGE CONTENT TYPE

Specifica se i messaggi posti nella coda conterranno una transazione di database completa o solo una operazione di riga.

T I messaggi contengono tutte le operazioni di riga (aggiornamento, inserimento o eliminazione) all'interno di una transazione DB2, nonché informazioni sulla transazione stessa. Questa è l'impostazione predefinita.

R I messaggi contengono una singola operazione di aggiornamento, inserimento o eliminazione e le informazioni sulla transazione DB2 a cui appartiene.

SENDQ *nomecodainvio*

Specificare agli aggiornamenti la coda di invio utilizzata dall'associazione di code di pubblicazione.

ERROR ACTION

L'azione intrapresa dal programma Q Capture quando la coda di invio smette di accettare messaggi. Ad esempio, la coda potrebbe essere completa oppure il gestore code potrebbe avere riportato un errore grave per questa coda.

S Il programma Q Capture viene arrestato.

Q Il programma Q Capture arresterà l'inserimento di messaggi su qualsiasi coda di invio in errore e continuerà ad inserire messaggi sulle altre code di invio.

HEARTBEAT INTERVAL *intervallo*

Specifica l'intervallo (in secondi) fra messaggi heartbeat inviati dal programma Q Capture a un'applicazione di richiesta quando non ci sono transazioni da pubblicare.

MAX MESSAGE SIZE *dimensione*

Specifica dimensione massima (in kilobyte) del buffer utilizzato per l'invio dei messaggi sulla coda di invio.

HEADER

Specifica se si desidera aggiungere a tutti i messaggi che utilizzano la coda di invio specificata in questa associazione di code di pubblicazione se si desidera un'intestazione MQ RFH2 conforme a JMS.

NONE

Specificare l'invio soltanto del messaggio di pubblicazione, senza intestazioni speciali.

MQ RFH2

Specificare di allegare un'intestazione speciale al messaggio che conterrà il nome argomento specificato nell'ambito di una pubblicazione.

ON CODEPAGE ERROR

Specifica se si desidera inviare i dati quando si verificano errori di conversione delle tabelle codici.

SEND NO DATA

Il programma Q Capture non invia i dati quando si verifica un errore durante la conversione delle tabelle codici.

SEND RAW DATA

Il programma Q Capture invia rappresentazioni esadecimali dei dati carattere nel caso in cui si verifica un errore di conversione delle tabelle codici.

Esempio

Per modificare l'associazione di code di pubblicazione SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER e il tipo di messaggi da riga a transazione, arrestare il programma Q Capture nel caso in cui si verifica un errore; specificare un intervallo di 6 secondi fra i messaggi heartbeat e impostare la dimensione massima del buffer a 64 kilobyte, per l'invio di messaggi attraverso la coda di invio:

```
ALTER PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER USING MESSAGE CONTENT TYPE T ERROR ACTION S  
HEARTBEAT INTERVAL 6 MAX MESSAGE SIZE 64
```

Comando ASNCLP SESSION SET TO

Utilizzare il comando ASNCLP SESSION SET TO per stabilire una sessione ASNCLP per la replica Q in origini dati relazionali o Classic.

Sintassi

▶▶—ASNCLP SESSION SET TO—Q REPLICATION—▶▶

Parametri

Q REPLICATION

Specifica l'impostazione della sessione ASNCLP sulla replica Q. Questa sessione ASNCLP accetta soltanto la sintassi della replica Q. Utilizzare questo parametro durante la connessione a origini relazionali o Classic.

Note di utilizzo

- Immettere il comando ASNCLP SESSION SET prima di qualsiasi altro comando in una sessione ASNCLP. Se il comando ASNCLP SESSION SET non viene immesso, il programma ASNCLP utilizzerà la replica SQL per impostazione predefinita.
- L'utente potrà esclusivamente immettere comandi validi per il tipo di replica specificato.

Esempio 1

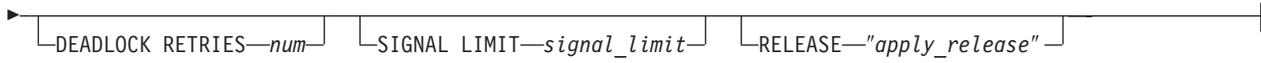
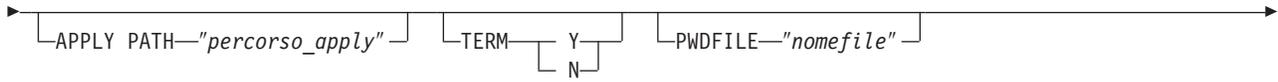
Per impostare la sessione ASNCLP sulla replica Q:

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION
```

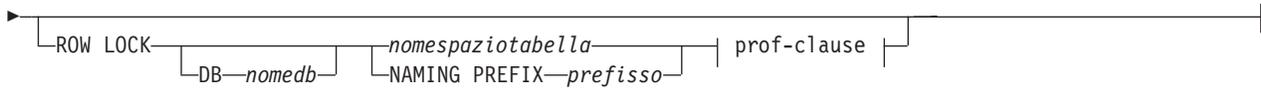
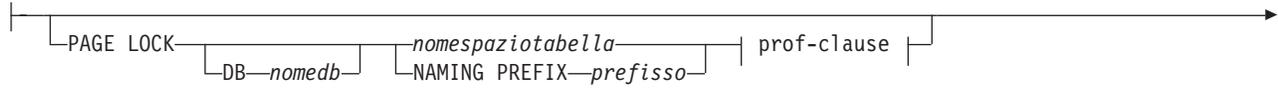
Comando CREATE CONTROL TABLES FOR

Utilizzare il comando CREATE CONTROL TABLES FOR per impostare le tabelle di controllo Q Capture e Q Apply. Per la pubblicazione eventi, le tabelle di controllo Q Apply non sono necessarie.

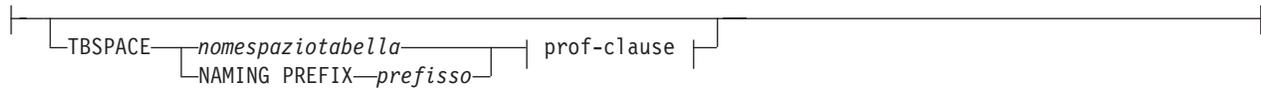
Per la replica bidirezionale e peer-to-peer, eseguire il comando SET MULTIDIR SCHEMA prima di utilizzare questo comando. I programmi Q Capture e Q Apply devono utilizzare lo stesso schema su ciascun server.



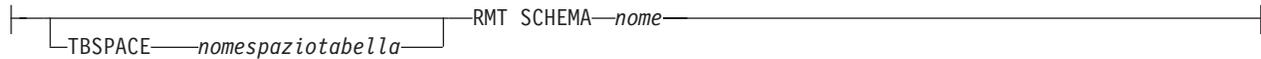
zos-ts-clause:



uw-ts-clause:



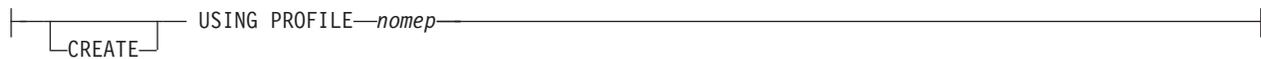
fed-ts-clause:



prof-clause:



zos-idx-clause:



Parametri

CAPTURE SERVER

Specifica la creazione di tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SERVER

Specifica la creazione di tabelle di controllo Q Apply.

capparms-clause:

ZOS

Specifica un sistema z/OS sul quale creare tabelle di controllo Q Capture.

UW

Specifica un sistema Linux, UNIX o Windows sul quale creare tabelle di controllo Q Capture.

RESTARTQ *"nomecodariavvio"*

Specifica la coda di riavvio utilizzata dal programma Q Capture.

ADMINQ *"nomecodagestione"*

Specifica la coda di gestione utilizzata dal programma Q Capture.

STARTMODE

Specifica il tipo di avvio che verrà eseguito dal programma Q Capture.

WARMSI

Specifica al programma Q Capture di eseguire un avvio a caldo. Se il programma Q Capture viene avviato per la prima volta, eseguirà un avvio a freddo.

COLD

Specifica al programma Q Capture di eseguire un avvio a freddo.

WARMNS

Specifica al programma Q Capture di eseguire un tentativo di avvio a caldo qualora vi siano informazioni disponibili. Nel caso in cui non vi siano informazioni disponibili, il programma Q Capture verrà arrestato.

MEMORY LIMIT *limite*

Specifica la dimensione massima (in MB) della memoria che il programma Q Capture può utilizzare per creare transazioni.

AUTOSTOP

N I programmi Q Capture o Q Apply non vengono arrestati quando raggiungono la fine del log attivo senza rilevare transazioni.

Y I programmi Q Capture o Q Apply vengono arrestati quando raggiungono la fine del log attivo senza rilevare transazioni.

MONITOR INTERVAL *intervallo*

Specifica la frequenza (in millisecondi) con cui il programma Q Capture inserisce righe nella tabella IBMQREP_CAPMON.

MONITOR LIMIT *limitemon*

Specifica quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nelle tabelle IBMQREP_CAPMON e IBMQREP_CAPQMON prima di essere idonea per l'eliminazione. Tutte le righe in queste tabelle anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

TRACE LIMIT *limitetraccia*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_CAPTRACE prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

SIGNAL LIMIT *limitesegnalazione*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_SIGNAL prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

PRUNE INTERVAL *intervalloeliminazione*

Specifica la frequenza (in secondi) di eliminazione delle tabelle IBMQREP_CAPMON, IBMQREP_CAPQMON, IBMQREP_CAPTRACE e IBMQREP_SIGNAL.

SLEEP INTERVAL *intervalloinattivo*

Specifica il numero di millisecondi per i quali il programma Q Capture si disattiva quando termina l'elaborazione di un log attivo e determina che il buffer è vuoto.

LOGREUSE

N Il programma Q Capture aggiunge i messaggi al file di log, anche dopo il riavvio del programma Q Capture.

Y Il programma Q Capture riutilizza il file di log eliminando innanzitutto il file di log corrente, quindi avviando un nuovo log al riavvio del programma Q Capture.

LOGSTDOUT

N Il programma Q Capture invia messaggi solamente al file di log.

Y Il programma Q Capture invia messaggi sia al file di log che all'output standard (stdout).

TERM

Y Il programma Q Capture terminerà se DB2 è in stato di sospensione o arresto. Questo è il valore predefinito.

N Il programma Q Capture continua l'esecuzione se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

CAPTURE_PATH *"percorso_capture"*

Specifica l'ubicazione dei file di lavoro utilizzati dal programma Q Capture. Su sistemi z/OS, l'ubicazione può essere un qualificatore MVS di alto livello di set di dati con //. Il valore predefinito è NULL.

Linux UNIX Windows RELEASE *"capture_release"*

Specifica il livello del rilascio delle tabelle di controllo che si desidera creare. I valori consentiti sono 9.7, 9.5 e 9.1. Questo parametro è valido solo per Linux, UNIX e Windows. Racchiudere il valore tra virgolette ("). L'indicazione del livello di rilascio consente l'utilizzo di una funzione di replica e pubblicazione più recente su un DB2 antecedente.

appparms-clause:

ZOS

Specifica un sistema z/OS in cui vengono create le tabelle di controllo Q Apply.

UW

Specifica un sistema Linux, UNIX o Windows nel quale vengono create le tabelle di controllo Q Apply.

FEDERATED

Specifica una destinazione federata sulla quale vengono create le tabelle di controllo Q Apply, in un database Oracle, Sybase, Informix, Microsoft SQL Server o Teradata. Nel server Q Apply verranno creati nickname per tali tabelle di controllo. Alcune tabelle di controllo vengono create nel server Q Apply.

MONITOR LIMIT *limitemon*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella

IBMQREP_APPLYMON prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

TRACE LIMIT *limitetraccia*

Specifica per quanto tempo (in minuti) una riga può rimanere nella tabella IBMQREP_APPLYTRACE prima di diventare idonea per l'eliminazione. Tutte le righe anteriori rispetto al valore specificato verranno eliminate nel successivo ciclo di eliminazione.

MONITOR INTERVAL *intervallo*

Specifica la frequenza (in millisecondi) con cui il programma Q Apply inserisce righe nella tabella IBMQREP_APPLYMON.

PRUNE INTERVAL *intervalloeliminazione*

Specifica la frequenza (in secondi) di eliminazione delle tabelle IBMQREP_APPLYMON e IBMQREP_APPLYTRACE.

AUTOSTOP

N Il programma Q Apply non viene arrestato dopo il primo svuotamento di tutte le code.

Y Il programma Q Apply viene arrestato dopo il primo svuotamento di tutte le code.

LOGREUSE

N Il programma Q Apply aggiunge i messaggi al file di log, anche dopo il riavvio del programma Q Apply.

Y Il programma Q riutilizza il file di log innanzitutto eliminando il file di log corrente, quindi avviando un nuovo log quando il programma Q Apply viene riavviato.

LOGSTDOUT

N Il programma Q Apply invia messaggi solamente al file di log.

Y Il programma Q Apply invia messaggi sia al file di log che all'output standard (stdout).

APPLY PATH *"percorso_apply"*

Specifica l'ubicazione dei file di lavoro utilizzati dal programma Q Apply. Il percorso predefinito è la directory in cui è stato eseguito il comando asnqapp.

TERM

Y Il programma Q Apply viene arrestato se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

N Il programma Q Apply continua l'esecuzione se DB2 è in stato di sospensione o arresto.

PWDFILE *"nomefile"*

Specifica il nome del file di password.

DEADLOCK RETRIES *num*

Specifica il numero di nuovi tentativi per gli errori di deadlock SQL.

Linux UNIX Windows **RELEASE** *"apply_release"*

Specifica il livello del rilascio delle tabelle di controllo che si desidera creare. I valori consentiti sono 9.7, 9.5 e 9.1. Questo parametro è valido solo per Linux,

UNIX e Windows. Racchiudere il valore tra virgolette ("). L'indicazione del livello di rilascio consente l'utilizzo di una funzione di replica e pubblicazione più recente su un DB2 antecedente.

zos-ts-clause:

PAGE LOCK

Specifica le tabelle di controllo della replica che richiedono un blocco a livello pagina.

ROW LOCK

Specifica le tabelle di controllo della replica che richiedono un blocco a livello riga.

DB *nomedb*

Specifica il nome del database contenente lo spazio tabella in cui verranno create le tabelle di controllo.

nomespaziotabella

Specifica il nome dello spazio tabella per le tabelle di controllo z/OS.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica un prefisso da aggiungere al nome dello spazio tabella.

uw-ts-clause:

TBSPACE

nomespaziotabella

Specifica il nome dello spazio tabella utilizzato per le tabelle di controllo in Linux, UNIX, o Windows.

NAMING PREFIX *prefisso*

Specifica un prefisso da aggiungere al nome dello spazio tabella.

fed-ts-clause:

TBSPACE *nomespaziotabella*

Specifica il nome di uno spazio tabella Oracle, segmento Sybase, spazio database Informix o gruppo di file Microsoft SQL Server esistente e utilizzato per le tabelle di controllo. Questo parametro non è valido per le destinazioni Teradata.

RMT SCHEMA

Lo schema remoto che il programma Q Apply utilizza per la creazione di tabelle di controllo nel database non-DB2. Il valore predefinito è l'ID di autorizzazione remoto.

CREATE

Specifica la creazione di uno spazio tabella. Quando questo parametro viene utilizzato senza la parola chiave USING PROFILE, lo spazio tabella verrà ritenuto esistente e le tabelle di controllo verranno create in tale spazio tabella.

USING PROFILE *nomep*

Specifica il nome di un profilo da utilizzare per personalizzare gli attributi dello spazio tabella.

Esempio 1

Per creare tabelle di controllo Q Apply, specificare un limite di monitoraggio di 3 minuti e un limite di traccia di 9 minuti:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING MONITOR LIMIT 3 TRACE LIMIT 9
```

Esempio 2

Per creare tabelle di controllo Q Capture:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR CAPTURE SERVER USING  
RESTARTQ "ASN1.QM1.RESTARTQ" ADMINQ "ASN1.QM1.ADMINQ"
```

Esempio 3

Per creare tabelle di controllo Q Apply per la replica in una destinazione Oracle con un ID di autorizzazione remoto di ORACLE_ID:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER IN FEDERATED RMT SCHEMA ORACLE_ID
```

Esempio 4

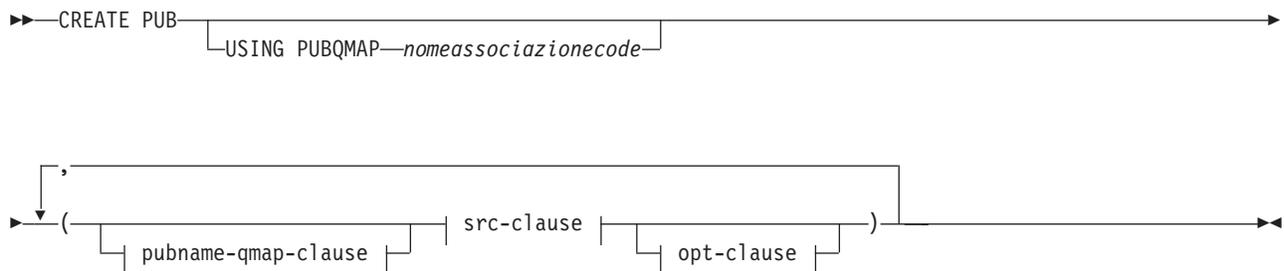
Per creare tabelle di controllo Q Apply Versione 9.7 su un database DB2 Versione 9.1:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR APPLY SERVER USING RELEASE "9.7"
```

comando CREATE PUB

Utilizzare il comando CREATE PUB per creare una pubblicazione.

Sintassi



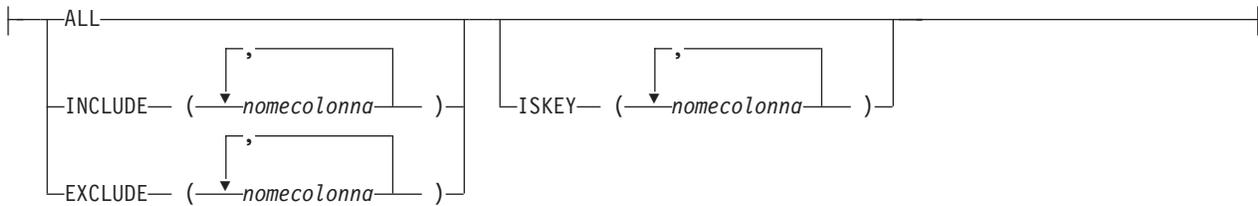
pubname-qmap-clause:



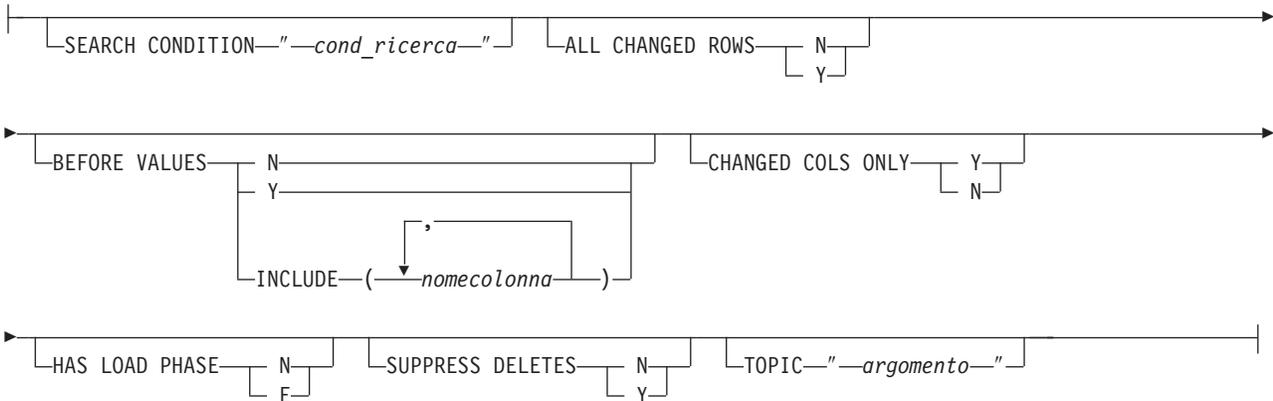
src-clause:



col-clause:



opt-clause:



Parametri

USING PUBQMAP *nomeassociazione*code

Specifica l'associazione di code di pubblicazione utilizzata da tutte le pubblicazioni successive create mediante questo comando.

pubname-qmap-clause:

PUBNAME *nomepub*

Specifica il nome della pubblicazione.

DESC "*descrizione*"

Specifica una descrizione della pubblicazione.

PUBQMAP *nomeassociazione*code

Specifica l'associazione di code di pubblicazione utilizzata da questa pubblicazione. Se la parola chiave **USING PUBQMAP** non viene specificata, è necessario definire la parola chiave **PUBQMAP** per ogni pubblicazione che viene definita.

src-clause:

proprietario_origine

Specifica lo schema della tabella di origine.

nome_origine

Specifica il nome della tabella di origine.

SRC OWNER LIKE "*predicato1*"

Specificare la scelta di tutte le tabelle con uno schema corrispondente all'espressione nell'istruzione LIKE. Nell'esempio seguente vengono illustrate istruzioni LIKE:

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ABCDPUBQMAP  
(SRC OWNER LIKE "ASN%");
```

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ABCDPUBQMAP  
(SRC OWNER LIKE "JDOE" SRC NAME LIKE "%TAB%");
```

SRC NAME LIKE *"predicato2"*

Specificare la scelta di tutte le tabelle con un nome corrispondente all'espressione nell'istruzione LIKE. Nell'esempio seguente viene illustrata un'istruzione LIKE:

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ABCDPUBQMAP  
(SRC NAME LIKE "%4%")
```

SRC ALL

Specificare la scelta di tutte le tabelle, eccetto le viste del catalogo DB2 esistenti sul server Q Capture.

col-cause:

ALL

Specificare la pubblicazione di tutte le colonne nella tabella di origine.

INCLUDE (*nomecol*)

Specifica le colonne da pubblicare. È possibile specificare più colonne.

EXCLUDE (*nomecol*)

Specifica le colonne da non pubblicare. È possibile specificare più colonne.

ISKEY (*nomecol*)

Indica se la colonna fa parte della chiave da utilizzare per la pubblicazione. È possibile utilizzare qualsiasi colonna o set di colonne univoco all'origine. Se non viene specificata alcuna colonna come chiave, il programma Q Capture eseguirà la ricerca di una chiave primaria all'interno del set di colonne pubblicato, quindi di un vincolo univoco e, successivamente di un indice univoco. Se nessuno di questi valori esiste, Q Capture utilizzerà tutte le colonne pubblicate valide come colonne chiave valide per la pubblicazione. (Alcune colonne, come le colonne LOB, non possono essere utilizzate come chiavi)

opt-clause:

SEARCH CONDITION *"cond_ricerca"*

Specifica una condizione di ricerca per il filtraggio delle modifiche da pubblicare. La modifica non viene inviata se il predicato risulta falso. Si tratta di una clausola WHERE di selezione annotata, che richiede i due punti prima dei nomi della colonna. Nell'esempio seguente viene illustrata una clausola WHERE:

```
CREATE PUB USING PUBQMAP ASNMAP  
(PUBNAME mypubname ALLTYPE1 SEARCH CONDITION  
"WHERE :MYKEY > 1000")
```

ALL CHANGED ROWS

Specifica un'opzione di invio di dati.

Y Inviare una riga quando viene modificata una colonna qualsiasi nella tabella di origine.

N Invia una riga quando soltanto quando viene modificata una colonna nella tabella di origine per la quale è stata effettuata una sottoscrizione.

BEFORE VALUES

Per un'operazione di aggiornamento, questa parola chiave indica se il

programma Q Capture invia i valori precedenti delle colonne che non costituiscono alcuna chiave ai rispettivi valori successivi. Per un'operazione di eliminazione, questa parola chiave indica se il programma Q Capture invia i valori precedenti delle colonne che non costituiscono alcuna chiave, oltre ai valori precedenti delle colonne chiave.

N Il programma Q Capture non invia i valori precedenti delle colonne non chiave che vengono modificati. Se una colonna chiave viene modificata, il programma Q Capture effettua l'invio dei valori precedenti e di quelli successivi. Per istruzioni di eliminazione comprendenti colonne chiave, verranno inviati i valori precedenti. Questa è l'impostazione predefinita.

Y Quando sono presenti delle modifiche alle colonne chiave, contenute nella tabella di origine e facenti parte di una pubblicazione, il programma Q Capture invia i valori precedenti e quelli successivi.

INCLUDE (*nomecol*)

Specifica le colonne non chiave per le quali il programma Q Capture invierà i valori precedenti e quelli successivi.

CHANGED COLS ONLY

Questa parola chiave indica se il programma Q Capture pubblica le colonne facenti parte di una pubblicazione solo se queste sono state modificate. Questo campo si applica solo alle operazioni di aggiornamento.

Y Quando il programma Q Capture invia una riga aggiornata, invia solo le colonne modificate che fanno parte di una pubblicazione. Questa è l'impostazione predefinita.

N Il programma Q Capture invia tutte le colonne in una riga che fanno parte di una pubblicazione, quando una qualsiasi di esse viene modificata.

HAS LOAD PHASE

Specifica se la tabella di destinazione della pubblicazione verrà caricata con i dati dell'origine.

N Nessuna fase di caricamento nella destinazione. Questa è l'impostazione predefinita.

E Caricamento esterno: specifica un caricamento manuale eseguito da un'applicazione al di fuori della replica. In questo caso, l'utente inserirà il segnale LOADDONE (mediante il comando LOADDONE) all'interno della tabella IBMQREP_SIGNAL del server Q Capture, per informare il programma Q Capture circa il completamento del caricamento dell'applicazione.

SUPPRESS DELETES

Specifica se inviare righe eliminate dalla tabella di origine.

N Invio delle righe eliminate.

Y Non invia le righe eliminate.

TOPIC "*argomento*"

Specifica l'argomento che verrà incluso all'interno dell'intestazione di messaggio MQ RFH2 e che verrà utilizzato dalla pubblicazione. È necessario specificare le parole chiave HEADER MQ RFH2 che verranno utilizzate dalla pubblicazione in fase di creazione dell'associazione di code di pubblicazione.

Esempio 1

Per creare una pubblicazione che utilizza l'associazione di code di pubblicazione SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER che pubblichi una riga ogni qualvolta viene modificata una colonna qualsiasi nella tabella di origine e non pubblichi righe eliminate dalla tabella di origine:

```
CREATE PUB USING PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER (PUBNAME "EMPLOYEE0001"  
DB2ADMIN.EMPLOYEE ALL CHANGED ROWS Y BEFORE VALUES Y CHANGED COLS ONLY Y  
HAS LOAD PHASE N SUPPRESS DELETES Y)
```

Esempio 2

Per creare una pubblicazione e specificare che il programma di acquisizione invii i valori relativi alle colonne non chiave C10, C11 e C13:

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;  
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON;  
SET SERVER CAPTURE TO DB APP1DB;  
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE SAMPLE;  
CREATE PUB USING PUBQMAP 'PUBQ1' (PUBNAME PUB1 DATA.EMPLOYEE  
OPTIONS BEFORE VALUES INCLUDE(c10, c11, c12));
```

Comando CREATE PUBQMAP

Utilizzare il comando CREATE PUBQMAP per creare un'associazione di code di pubblicazione in cui venga specificata la coda di invio da utilizzare per la pubblicazione eventi, nonché se inviare, o meno, messaggi in formato XML o delimitato.

Sintassi

```
►► CREATE PUBQMAP nomeassociazionecode DESC—"descrizione" USING SENDQ—"nomecodainvio" ►►
```

```
► MESSAGE FORMAT XML | xml-format-options | DELIMITED | del-format-options ►
```

xml-format-options:

```
► MESSAGE CONTENT TYPE T | R | ERROR ACTION S | Q | HEARTBEAT INTERVAL intervallo ►
```

```
► MAX MESSAGE SIZE dimensione | HEADER NONE | MQ RFH2 ►
```

```
► ON CODEPAGE ERROR SEND NO DATA | SEND RAW DATA ►
```

del-format-options:

```
► MESSAGE CONTENT TYPE T | R | ERROR ACTION S | Q | HEARTBEAT INTERVAL 0 ►
```

Parametri

*nomeassociazione**code*

Specifica il nome dell'associazione di code di pubblicazione.

DESC "*descrizione*"

Specifica la descrizione dell'associazione di code di pubblicazione.

SENDQ "*nomecodainvio*"

Specifica il nome della coda di WebSphere MQ da utilizzare come coda di invio.

MESSAGE FORMAT

Specifica se si desidera pubblicare i messaggi in formato XML o delimitato.

Utilizzare questa parola chiave se si desidera specificare le opzioni per l'associazione di code di pubblicazione. Le opzioni possono differire a seconda di vari tipi di formato dei messaggi.

MESSAGE CONTENT TYPE

Specifica se i messaggi posti nella coda conterranno una transazione di database completa o solo una operazione di riga.

T I messaggi contengono tutte le operazioni di riga (aggiornamento, inserimento o eliminazione) all'interno di una transazione DB2, nonché informazioni sulla transazione stessa. Questa è l'impostazione predefinita.

R I messaggi contengono una singola operazione di aggiornamento, inserimento o eliminazione e le informazioni sulla transazione DB2 a cui appartiene.

ERROR ACTION

L'azione intrapresa dal programma Q Capture quando la coda di invio smette di accettare messaggi. Ad esempio, la coda potrebbe essere completa oppure il gestore code potrebbe avere riportato un errore grave per questa coda.

S Il programma Q Capture viene arrestato.

Q Il programma Q Capture arresterà l'inserimento di messaggi su qualsiasi coda di invio in errore e continuerà ad inserire messaggi sulle altre code di invio.

HEARTBEAT INTERVAL *intervallo*

Solo formato XML: specifica l'intervallo (in secondi) fra messaggi heartbeat inviati dal programma Q Capture a un'applicazione di richiesta quando non sono presenti transazioni da pubblicare. Per disabilitare i messaggi heartbeat, impostare l'intervallo di heartbeat a 0. I messaggi heartbeat non sono supportati per il formato messaggi delimitato, perciò il valore di questa parola chiave è sempre 0 per il formato delimitato.

MAX MESSAGE SIZE *dimensione*

Specifica dimensione massima (in kilobyte) del buffer utilizzato per l'invio dei messaggi sulla coda di invio.

HEADER

Specifica se si desidera aggiungere a tutti i messaggi che utilizzano la coda di invio specificata in questa associazione di code di pubblicazione se si desidera un'intestazione MQ RFH2 conforme a JMS. Questa parola chiave non è supportata per il formato messaggi delimitato.

NONE

Specificare l'invio soltanto del messaggio di pubblicazione, senza intestazioni speciali.

MQ RFH2

Specificare di allegare un'intestazione speciale al messaggio che conterrà il nome argomento specificato nell'ambito di una pubblicazione.

ON CODEPAGE ERROR

Specifica se si desidera inviare i dati quando si verificano errori di conversione delle tabelle codici.

SEND NO DATA

Il programma Q Capture non invia i dati quando si verifica un errore durante la conversione delle tabelle codici.

SEND RAW DATA

Il programma Q Capture invia rappresentazioni esadecimali dei dati carattere nel caso in cui si verifica un errore di conversione delle tabelle codici.

Esempio 1

Per creare un'associazione di code di pubblicazione SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER che imposti il tipo di contenuto dei messaggi su riga; specificando un intervallo di 5 secondi fra i messaggi heartbeat e impostando la dimensione massima dei messaggi in 128 KB:

```
CREATE PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER USING  
SENDQ "ASN1.QM1.PUBDATAQ" MESSAGE CONTENT TYPE R  
HEARTBEAT INTERVAL 5 MAX MESSAGE SIZE 128
```

Esempio 2

Per creare un'associazione di code di pubblicazione SAMPLE_ASN_TO_DATASTAGE che imposti il formato messaggi su delimitato; il tipo di messaggi su riga e la dimensione massima dei messaggi in 256 KB:

```
CREATE PUBQMAP SAMPLE_ASN_TO_DATASTAGE  
USING SENDQ "ASN.QM1.DELIMDATAQ" MESSAGE FORMAT DELIMITED  
MESSAGE CONTENT TYPE R HEARTBEAT INTERVAL 0 MAX MESSAGE SIZE 256
```

Comando DROP CONTROL TABLES ON

Utilizzare il comando DROP CONTROL TABLES ON per la rimozione delle tabelle di controllo Q Capture e Q Apply. Nella replica Classic, è possibile utilizzare questo comando per la rimozione esclusiva delle tabelle di controllo Q Apply.

Sintassi

```
►►—DROP CONTROL TABLES ON—┌—CAPTURE SERVER—┐—————►►  
                                 └—APPLY SERVER—┘
```

Parametri

CAPTURE SERVER

Specificare di rimuovere le tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SERVER

Specificare di rimuovere le tabelle di controllo Q Apply.

Note di utilizzo

Questo comando viene utilizzato assieme al comando SET SERVER per indicare l'ubicazione delle tabelle di controllo.

Esempio

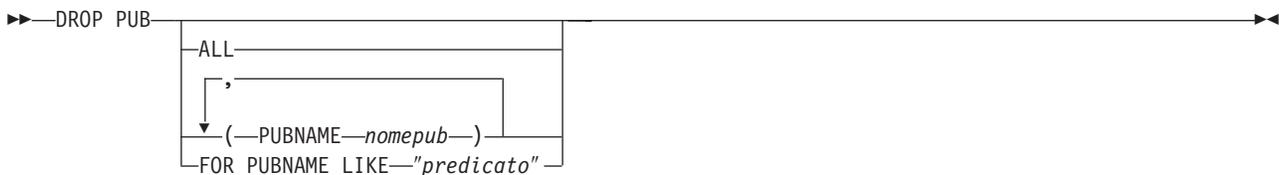
Per rimuovere le tabelle di controllo Q Capture:

```
SET SERVER TARGET TO QAPPDB;  
DROP CONTROL TABLES ON APPLY SERVER
```

Comando DROP PUB

Utilizzare il comando DROP PUB per eliminare una pubblicazione.

Sintassi



Parametri

ALL

Specificare l'eliminazione di tutte le pubblicazioni relative allo schema e al set di server mediante i comandi SET.

PUBNAME *nomepub*

Specifica il nome della pubblicazione da eliminare.

FOR PUBNAME LIKE "*predicato*"

Specificare l'eliminazione di tutte le pubblicazioni corrispondenti all'istruzione LIKE. Nell'esempio seguente viene illustrata un'istruzione LIKE:

```
DROP PUB FOR PUBNAME LIKE "nomepub02%"
```

Esempio

Per eliminare una pubblicazione:

```
DROP PUB (PUBNAME MYPUB)
```

Comando DROP PUBQMAP

Utilizzare il comando DROP PUBQMAP per eliminare un'associazione di code di pubblicazione esistente.

Limitazione: Le pubblicazioni che utilizzano l'associazione di code di pubblicazione devono prima essere eliminate.

Sintassi



Parametri

*nomeassociazione**code*

Specifica il nome dell'associazione di code di pubblicazione da eliminare.

Esempio

Per eliminare l'associazione di code di pubblicazione

SAMPLE_ASN1_TO_TARGETDB_SUBSCRIBER:

DROP PUBQMAP SAMPLE_ASN1_TO_SUBSCRIBER

Comando LIST CAPTURE SCHEMA

È possibile utilizzare il comando LIST CAPTURE SCHEMA per elencare gli schemi Q Capture per un server specificato.

Sintassi

►► LIST CAPTURE SCHEMA SERVER *dbparms* ►►

dbparms-clause:

DBALIAS *nomealias* DBNAME *nomedb* ID *idutente* PASSWORD *pwd*
CONFIG SERVER *nomeserver* FILE *nomefile*

Parametri

dbparms-clause:

SERVER

Specifica il server contenente gli schemi che devono essere elencati.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *nomedbzos*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per le connessioni.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic devono essere utilizzate da ASNCLP per effettuare la connessione al server Classic.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica. Se non si utilizza il parametro FILE, ASNCLP tenterà di utilizzare il

file anservers.ini nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista.
Utilizzare il parametro **FILE** con file differenti personalizzati per ambienti differenti.

Esempio

Per elencare lo schema Q Capture su server SAMPLE:

```
LIST CAPTURE SCHEMA SERVER DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "passwd!";
```

Comando LIST PUBS

È possibile utilizzare il comando LIST PUBS per elencare le pubblicazioni per il server o schema Q Capture specificato.

Sintassi

```
▶▶ LIST PUBS ───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────▶▶
   │          │          │          │          │          │          │          │          │          │          │
   └─FOR SCHEMA─schema─┘  └─SERVER─┘ dbparms ┘
```

The diagram shows the command `LIST PUBS` followed by a long horizontal line with arrowheads at both ends. Below this line, there are several brackets indicating optional arguments: `FOR SCHEMA schema`, `SERVER dbparms`, and `dbparms` (which itself branches into several sub-arguments).

dbparms-clause:

```
┌──────────DBALIAS─nomealias──┐──────────┐──────────┐──────────┐──────────┐
│          │          │          │          │          │          │          │
└─CONFIG SERVER─nomeserver─┘ └─DBNAME─nomedb─┘ └─ID─idutente─┘ └─PASSWORD─pwd─┘
                                 │          │
                                 └─FILE─nomefile─┘
```

The diagram shows the `dbparms` clause structure. It consists of a main horizontal line with brackets underneath for `DBALIAS nomealias`, `CONFIG SERVER nomeserver`, `DBNAME nomedb`, `ID idutente`, and `PASSWORD pwd`. The `CONFIG SERVER` argument further branches into `FILE nomefile`.

Parametri

FOR SCHEMA *schema*

Specifica lo schema da utilizzare. L'impostazione predefinita è "ASN".

dbparms-clause:

SERVER

Specifica il server contenente le pubblicazioni da elencare.

DBaliasdb

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *zosdbname*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per le connessioni.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic devono essere utilizzate da ASNCLP per effettuare la connessione al server Classic.

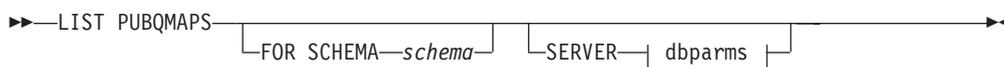
FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica. Se non si utilizza il parametro **FILE**, ASNCLP tenterà di utilizzare il file `ansservers.ini` nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista. Utilizzare il parametro **FILE** con file differenti personalizzati per ambienti differenti.

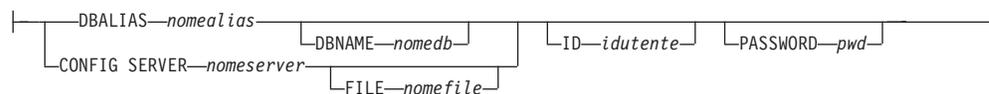
Comando LIST PUBQMAPS

È possibile utilizzare il comando `LIST PUBQMAPS` per elencare le associazioni di code di pubblicazione per il server o schema Q Capture specificato.

Sintassi



dbparms-clause:



Parametri

FOR SCHEMA *schema*

Specifica lo schema da utilizzare. L'impostazione predefinita è "ASN".

dbparms-clause:

SERVER

Specifica il server contenente le associazioni di code di pubblicazione da elencare.

DBaliasdb

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP. Questa parola chiave è obsoleta.

DBALIAS *nomealias*

Specifica il nome alias del database di un sottosistema z/OS o di un database Linux, UNIX o Windows così come catalogato sul DB2 da cui viene richiamato ASNCLP.

DBNAME *zosdbname*

z/OS Specifica il nome del database z/OS. Si tratta di un nome database z/OS logico, così come creato su un sottosistema z/OS.

ID *idutente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD *pwd*

Specifica la password da utilizzare per le connessioni.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica quali impostazioni di configurazione del server del file di configurazione della replica Classic devono essere utilizzate da ASNCLP per effettuare la connessione al server Classic.

FILE *nomefile*

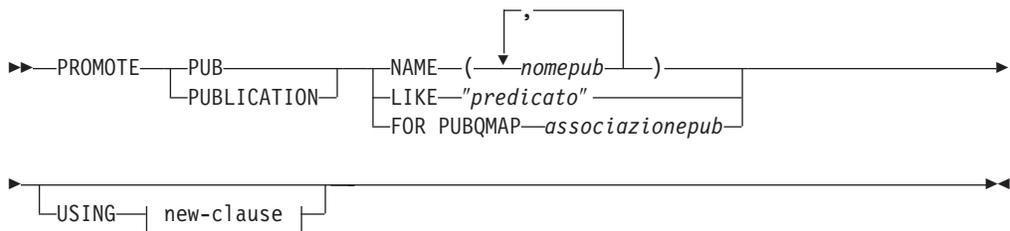
Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione della replica. Se non si utilizza il parametro FILE, ASNCLP tenterà di utilizzare il file `anservers.ini` nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista. Utilizzare il parametro FILE con file differenti personalizzati per ambienti differenti.

Comando PROMOTE PUB

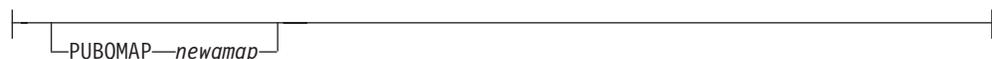
Utilizzare il comando PROMOTE PUB per promuovere le definizioni di una o più pubblicazioni. È possibile utilizzare questo comando per personalizzare le proprietà della pubblicazione, come ad esempio il nome della pubblicazione e l'associazione di code di pubblicazione da essa utilizzata. I valori delle altre proprietà vengono impostati sugli stessi valori della pubblicazione corrente.

È possibile utilizzare il comando ALTER PUB per modificare altre proprietà, dopo aver promosso la pubblicazione.

Sintassi



new-clause::



Parametri

NAME *nomepub*

Specifica uno o più nomi di pubblicazioni da promuovere. Separare più nomi di pubblicazioni mediante virgole.

LIKE "predicato"

Specifica parte del nome di una pubblicazione da promuovere. Tutte le pubblicazioni corrispondenti a questo predicato verranno promosse.

FOR PUBQMAP *associazionepub*

Specifica un'associazione di code di pubblicazione esistente. Tutte le pubblicazioni che utilizzano tale associazione di code di pubblicazione vengono promosse.

new-clause:

USING PUBQMAP *newqmap*

Specifica il nome di una nuova associazione di code di pubblicazione che si desidera utilizzare per le pubblicazioni promosse.

Esempio - corrispondenza con a un predicato

Per promuovere tutte le pubblicazioni che iniziano con il nome EMP:

```
PROMOTE PUBLICATION LIKE "EMP%";
```

Esempio - utilizzo di un'associazione di code di pubblicazione

Per promuovere tutte le pubblicazioni che utilizzano l'associazione di code di pubblicazione qmap1 :

```
PROMOTE PUBLICATION FOR PUBQMAP qmap1;
```

Esempio - passaggio a una nuova associazione di code di pubblicazione

Per promuovere tutte le pubblicazioni che utilizzano l'associazione di code di pubblicazione qmap1 in modo che utilizzino invece l'associazione di code qmap2:

```
PROMOTE PUBLICATION FOR PUBQMAP qmap1 USING PUBQMAP "qmap2";
```

Esempio - assegnazione dei nomi delle pubblicazioni

Per promuovere le pubblicazioni denominate EMPLOYEE021 e EMPLOYEE032:

```
PROMOTE PUB NAME (EMPLOYEE021,EMPLOYEE032);
```

Comando PROMOTE PUBQMAP

Utilizzare il comando PROMOTE PUBQMAP per promuovere le definizioni di una o più associazioni di code di pubblicazione da un set di tabelle di controllo a un altro. È inoltre possibile utilizzare questo comando per modificare alcune proprietà quando viene promossa l'associazione di code di pubblicazione, come ad esempio il nome della coda di invio e il nome dell'associazione di code di pubblicazione. I valori delle proprietà promossi che non possono essere personalizzati vengono estratti dall'associazione di code di pubblicazione di origine. Se è necessario modificare altre proprietà, è possibile utilizzare il comando ALTER PUBQMAP dopo la promozione dell'associazione di code di pubblicazione, per modificare le proprietà della nuova associazione di code di pubblicazione.

Sintassi

```
►► PROMOTE PUBQMAP _____►►  
|  
| NAME—nomeassociazionecodepubblicazione _____►►  
| |  
| |—USING— new-clause |  
| |  
| |—LIKE—"predicato" _____►►
```

new-clause:



Parametri

NAME *nomeassociazionecodepubblicazione*

Specifica il nome di un'associazione di code di pubblicazione esistente che deve essere promossa.

USING

Specifica nuovi valori per le proprietà relative all'associazione di code di pubblicazione promossa.

LIKE *"predicato"*

Promuove tutte le associazioni di code di pubblicazione corrispondenti al predicato *nome*. Se si utilizza questa opzione, non è possibile personalizzare le proprietà.

new-clause:

PUBQMAP *nuova-associazionecode*

Specifica il nome dell'associazione di code di pubblicazione. Se non si specifica un nome, verrà utilizzato il nome corrente dell'associazione di code di pubblicazione.

SENDQ *nuova-codainvio*

Specifica la coda di invio dell'associazione di code di pubblicazione promossa. Se non viene specificato alcun nome per la coda di invio, verrà utilizzato il nome della coda di invio corrente.

Note di utilizzo

- È necessario utilizzare il comando SET SERVER con l'opzione PROMOTE, per l'impostazione dell'ambiente per le proprie promozioni. Il comando SET SERVER permette all'utente di specificare il server contenente l'associazione di code di pubblicazione da promuovere, nonché di definire su quale server verrà promossa l'associazione di code di pubblicazione.
- Non è possibile modificare i valori di alcune proprietà mediante il comando PROMOTE PUBQMAP. Successivamente, è possibile utilizzare il comando ALTER PUBQMAP per modificare il valore di altre proprietà, dopo aver promosso l'associazione di code di pubblicazione.

Esempio 1

Per promuovere tutte le associazioni di code di pubblicazione corrispondenti al nome "SAMPLE_ASN%":

```
PROMOTE PUBQMAP LIKE "SAMPLE_ASN%";
```

Esempio 2

Per promuovere l'associazione di code di pubblicazione PUBQMAP2, modificare il nome dell'associazione di code di pubblicazione in pubqmapnew e modificare il nome della coda di invio in sendqnew2:

```
PROMOTE PUBQMAP NAME PUBQMAP2 USING PUBQMAP pubqmapnew SENDQ "sendqnew2";
```

Comando SET CAPTURE SCHEMA

Utilizzare il comando SET CAPTURE SCHEMA per impostare uno schema predefinito delle tabelle di controllo di origine per i comandi di tutte le attività. Per le origini Classic, è possibile utilizzare esclusivamente lo schema Q Capture predefinito, ASN.

Questo comando permette all'utente di omettere le impostazioni dello schema Q Capture nei comandi delle attività.

Sintassi

```
▶▶ SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO [DEFAULT | NULLS | schemacap] ▶▶
```

Parametri

SOURCE

Specifica lo schema Q Capture. Se si sta utilizzando un'origine DB2, lo schema potrà essere qualsiasi nome schema DB2 valido. Se si sta utilizzando un'origine Classic, è necessario utilizzare lo schema predefinito DEFAULT.

DEFAULT

Specifica che lo schema Q Capture deve essere impostato su ASN e che tutti i comandi SET CAPTURE SCHEMA precedenti devono essere azzerati.

NULLS

Specifica che lo schema Q Capture deve essere impostato su NULL.

schemacap

Specifica il nome dello schema Q Capture.

Esempio 1

Per ripristinare lo schema Q Capture predefinito in ASN:

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE TO DEFAULT
```

Esempio 2

Per impostare lo schema Q Capture predefinito in ASN1:

```
SET CAPTURE SCHEMA SOURCE ASN1
```

Comando SET LOG

Utilizzare il comando SET LOG per la definizione del file di log per la sessione ASNCLP. Il file di log contiene messaggi di informazione, avviso ed errore.

Sintassi

```
▶▶ SET LOG "nomefilelog" ▶▶
```

Parametri

"nomefilelog"

Specifica il nome del file di log dell'output. Il nome predefinito del file di log è qreplmsg.log.

Note di utilizzo

- Se i file esistono già, il programma ASNCLP verrà accodato a questi ultimi.
- È obbligatorio utilizzare le virgolette doppie nella sintassi del comando.

Esempio

Per denominare il file di log dell'output qmaplog.err per la creazione di associazioni di code di replica:

```
SET LOG "qmaplog.err"
```

Comando SET OUTPUT

Utilizzare il comando SET OUTPUT per la definizione di file di output per il programma ASNCLP. I file di output contengono le istruzioni SQL necessarie per l'impostazione della replica Q e della pubblicazione eventi, oppure i comandi ASNCLP necessari per la promozione di un ambiente di replica. Non è possibile utilizzare questi comandi con origini non relazionali.

Sintassi



Parametri

CAPTURE SCRIPT *"capfname"*

Specifica il nome del file di output per gli script SQL eseguiti sul server Q Capture.

TARGET SCRIPT *"trgfname"*

Specifica il nome del file di output per gli script SQL eseguiti sul server Q Apply o sul server di destinazione.

PROMOTE SCRIPT *"profname"*

Specifica il nome del file di output per i comandi ASNCLP generati dalle istruzioni PROMOTE. Se il nome file non è specificato, il file predefinito che verrà creato sarà denominato qrepl_asnclp.in.

Note di utilizzo

- Se uno script esiste già, il nuovo script verrà accodato a quello corrente.
- È obbligatorio utilizzare le virgolette doppie nella sintassi del comando.

Esempio 1

Per denominare il file di output dello script di destinazione "target.sql":

```
SET OUTPUT TARGET SCRIPT "target.sql"
```

Comando SET QMANAGER

Utilizzare il comando SET QMANAGER per impostare il gestore code di WebSphere MQ. Non è possibile utilizzare questi comandi con origini non relazionali.

Sintassi

```
►► SET QMANAGER "nomegestore" FOR [CAPTURE SCHEMA | APPLY SCHEMA | MULTIDIR nomeserver.nomeschema] ►►
```

Parametri

"nomegestore"

Specifica il nome del gestore code di WebSphere MQ.

CAPTURE SCHEMA

Specifica l'impostazione del gestore code per le tabelle di controllo Q Capture.

APPLY SCHEMA

Specifica l'impostazione del gestore code per le tabelle di controllo Q Apply.

MULTIDIR

Specifica l'impostazione del gestore code per il server della replica bidirezionale o peer-to-peer.

nomeserver

Specifica il nome del server (database).

nomeschema

Specifica lo schema delle tabelle di controllo.

Esempio 1

Per impostare il gestore code QM1 per il programma Q Capture:

```
SET QMANAGER "QM1" FOR CAPTURE SCHEMA
```

Esempio 2

Per impostare il gestore code QM2 per il programma Q Apply:

```
SET QMANAGER "QM2" FOR APPLY SCHEMA
```

Esempio 3

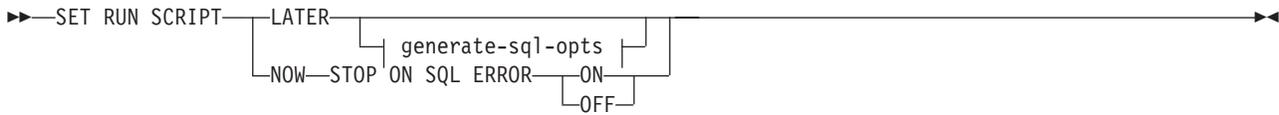
Per impostare il gestore code QM3 per un server TESTDB.BLUE utilizzato nella replica bidirezionale o peer-to-peer:

```
SET QMANAGER "QM3" FOR MULTIDIR TESTDB.BLUE
```

Comando SET RUN SCRIPT

Utilizzare il comando SET RUN SCRIPT per controllare se eseguire automaticamente le istruzioni SQL generate da ciascun comando dell'attività ASNCLP prima di elaborare il comando successivo, oppure se eseguirle manualmente successivamente in un prompt dei comandi DB2. Non è possibile utilizzare il parametro LATER con origini non relazionali.

Sintassi



generate-sql-opts:



Parametri

LATER

Specifica di eseguire gli script SQL successivamente. Non è possibile utilizzare questo parametro con origini Classic. Utilizzare questa opzione se si desidera verificare il proprio script prima di eseguirlo. È inoltre possibile utilizzare questa opzione se si desidera creare file di script SQL su un sistema operativo, per poi eseguirli su un altro sistema.

Se si specifica di eseguire tali file successivamente, è necessario eseguire lo script SQL generato manualmente in un prompt dei comandi di DB2 mediante il seguente comando:

```
db2  
-tvf nomefile
```

in cui *nomefile* è il nome del file di script SQL.

NOW

Specificare di eseguire gli script SQL automaticamente.

STOP ON SQL ERROR

Specifica se arrestare l'esecuzione degli script SQL se si verifica un errore.

ON

Specificare l'arresto dell'elaborazione dei comandi ASNCLP quando la prima istruzione SQL risulta non riuscita. Verrà eseguito il roll back di tutte le istruzioni SQL precedenti relative a questo comando. Se gli script di origine vengono eseguiti correttamente, e se è stato effettuato il commit degli stessi, ma gli script di origine contengono un errore, verrà eseguito esclusivamente il roll back degli script di destinazione. Il roll back delle istruzioni per le quali è stato effettuato il commit non verrà eseguito.

OFF

Specificare l'elaborazione dei comandi ASNCLP ed eseguire tutte le istruzioni SQL, a prescindere dagli errori. Non è possibile utilizzare questo parametro con origini Classic.

GENERATE SQL FOR EXISTING

Specificare se generare SQL quando ASNCLP rileva degli errori dovuti a oggetti duplicati o esistenti durante l'elaborazione dei comandi CREATE. Questa opzione non ha effetto sui comandi DROP.

NO

Il programma ASNCLP non genererà SQL per la creazione di oggetti già esistenti. Questa è l'impostazione predefinita.

YES

Il programma ASNCLP continua a generare istruzioni SQL anche nel caso in cui dovesse rilevare errori dell'oggetto esistente. I seguenti errori verranno ignorati quando verrà specificata questa opzione:

Crea tabelle di controllo

Nello stesso schema esiste già un'altra tabella di controllo, oppure è stata specificata la creazione di spazi tabella, che però esistono già.

Crea pubblicazione

Un'altra pubblicazione con lo stesso nome esiste già.

Crea associazione di code di pubblicazione

Un'altra associazione di code di pubblicazione con lo stesso nome esiste già.

Crea associazione di code di replica

Un'altra associazione di code di replica con lo stesso nome esiste già.

Crea sottoscrizione

Un'altra sottoscrizione Q con lo stesso nome esiste già. Una tabella di destinazione esiste già, ma l'opzione nel comando CREATE QSUB è la creazione della tabella di destinazione. La tabella di destinazione esiste già, tuttavia è stata specificata l'opzione di creazione dello spazio tabella, oppure un indice univoco con lo stesso nome esiste già.

Utilizzo delle opzioni SET RUN SCRIPT

Alcuni comandi ASNCLP CREATE richiedono che uno o più oggetti della replica siano esistenti, prima di poter elaborare il comando. Ad esempio, non è possibile creare sottoscrizioni Q o pubblicazioni fintantoché non esistano tabelle di controllo.

Tali dipendenza possono influenzare l'utilizzo, o meno, delle opzioni NOW o LATER. In generale, quanto di seguito illustrato è valido:

- Se si desidera creare tipi differenti di oggetti in uno script ASNCLP singolo, potrebbe essere necessario utilizzare SET RUN SCRIPT NOW.
- Se si dispone di più script ASNCLP, ciascuno dei quali crea una o più istanze di un oggetto, è possibile utilizzare NOW o LATER. Utilizzando LATER, potrebbe essere necessario eseguire l'SQL generato da uno script ASNCLP prima dell'elaborazione degli script ASNCLP successivi.
- In alcune situazioni, gli oggetti dello stesso tipo richiedono l'utilizzo di SET RUN SCRIPT NOW.

Figura 2 a pagina 145 illustra tali dipendenze della replica Q rispetto a un'origine relazionale. Questa immagine non è valida per origini non DB2.

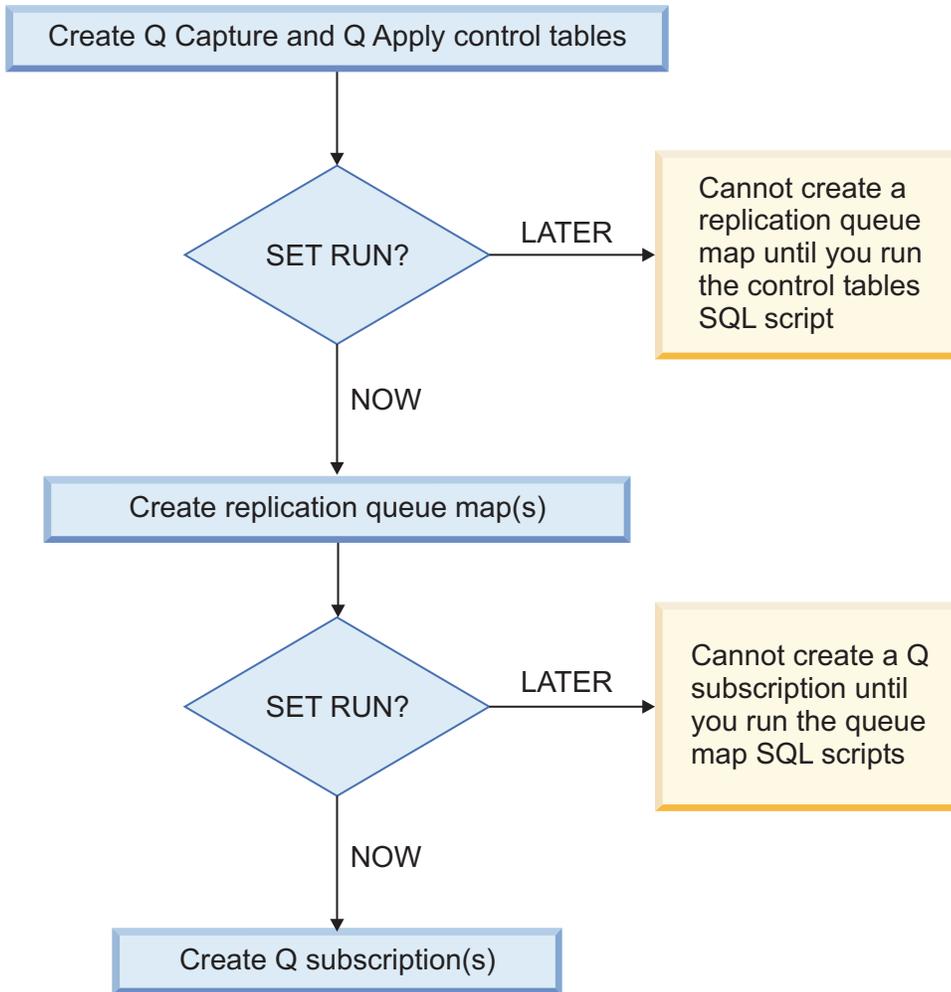


Figura 3. Dipendenza fra i comandi ASNCLP per la replica Q da un'origine DB2. Questo diagramma illustra le dipendenze fra i comandi ASNCLP CREATE utilizzati per l'impostazione della replica Q. Si presuppone che tutti gli oggetti utilizzino lo schema predefinito di ASN. Le dipendenze di tabelle di controllo Q Capture, associazioni di code di pubblicazione e pubblicazioni utilizzate nella pubblicazione eventi sono le stesse.

Esempio - Esecuzione immediata e arresto al rilevamento di errori

Per l'esecuzione automatica degli script SQL, ma con arresto dell'elaborazione dei comandi ASNCLP se si verifica un errore:

```
SET RUN SCRIPT NOW STOP ON SQL ERROR ON
```

Esempio - Creazione di script SQL ignorando gli errori in fase di creazione di oggetti esistenti

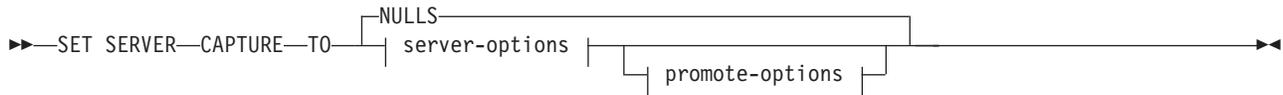
Per generare script SQL senza eseguirli immediatamente, nonché per continuare la generazione di SQL in fase di creazione di oggetti già esistenti:

```
SET RUN SCRIPT LATER GENERATE SQL FOR EXISTING YES;
```

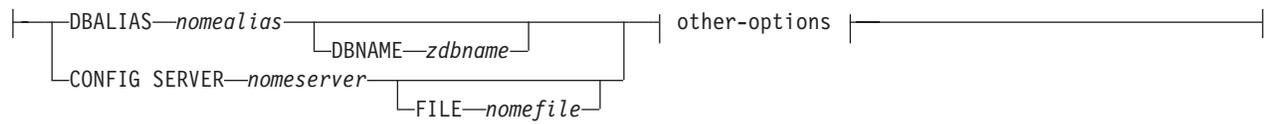
Comando SET SERVER (pubblicazione eventi)

Utilizzare il comando SET SERVER per specificare il server Q Capture da utilizzare nella sessione ASNCLP. Una volta impostato un nome server, tutti i comandi successivamente utilizzati nella sessione saranno applicati a tale server finché non lo si modificherà con questo comando.

Sintassi



server-options:



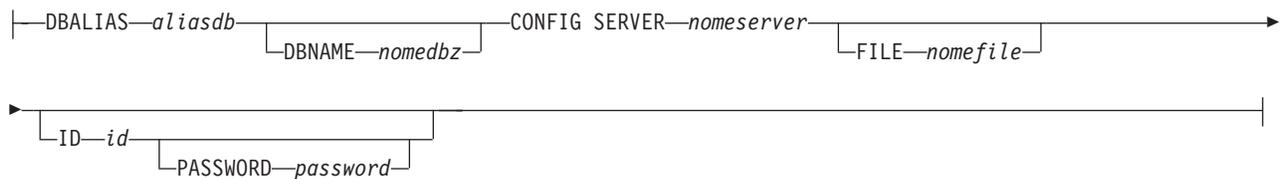
other-options:



promote-options:



promote-srvr-options:



Parametri

CAPTURE

Specificare l'impostazione del database come server Q Capture o Classic.

NULLS

Specificare per impostare il nome server su NULL. Questa opzione reimposta un nome server precedentemente impostato.

server-options:

DBALIAS nomealias

Specifica il nome alias del database.

z/OS

DBNAME *nomedbz*

Specifica il nome del database.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Origini Classic: Specifica l'origine Classic a cui si connette il programma ASNCLP. Il nome del server deve corrispondere al campo [NOME] fra parentesi quadre nel file di configurazione ASNCLP.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione ASNCLP. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file `ansservers.ini` nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista.

other-options:

ID*utente*

Specifica l'ID utente da utilizzare per connettersi al database.

PASSWORD*pwd*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database. Se si specifica l'ID utente e non la password, verrà richiesta l'immissione di quest'ultima. La password è nascosta durante la digitazione.

promote-options:

PROMOTE TO

Promuovere le definizioni server specificate.

SCHEMA *schemapromozione*

Specifica lo schema nel quale verranno promosse le definizioni server. Se uno schema non viene specificato, verrà utilizzato lo schema nel quale sono presenti le definizioni server correnti.

promote-srvr-options:

DBALIAS *aliasdb*

Specifica il database che riceverà le definizioni server promosse. Se questa clausola non viene specificata e si includerà un comando **PROMOTE** nel file di input, il comando **PROMOTE** promuoverà le definizioni nel server corrente.

z/OS

DBNAME *namedbz*

Specifica il nome del sottosistema di database che riceverà le definizioni promosse.

CONFIG SERVER *nomeserver*

Specifica la destinazione della replica alla quale il programma ASNCLP effettua la connessione durante la promozione delle definizioni. Il nome del server deve corrispondere al campo [NOME] fra parentesi quadre nel file di configurazione ASNCLP.

FILE *nomefile*

Specifica il percorso completo e il nome file del file di configurazione ASNCLP. Se non si utilizza il parametro **FILE**, il programma ASNCLP tenterà di utilizzare il file `ansservers.ini` nella directory corrente, nel caso in cui tale file esista.

ID *id*

Specifica l'ID database in cui verranno promosse le definizioni. Se non specificato, lo script ASNCLP di output verrà generato senza informazioni sull'ID.

PASSWORD *password*

Specifica la password da utilizzare per connettersi al database. Se non specificato, lo script ASNCLP di output verrà generato senza informazioni sulla password.

Esempio

Per impostare il server Q Capture nel database SAMPLE:

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE;
```

Esempio - origini Classic

Con un file di configurazione denominato classic.ini e contenente le seguenti informazioni:

```
[classic1]
Type=CLASSIC
Data source=CACSAMP
Host=9.30.155.156
Port=8019
```

utilizzare il seguente comando per specificare il server classic1 come server dati:

```
SET SERVER CAPTURE TO CONFIG SERVER classic1 FILE classic.ini ID id1 PASSWORD pwd1;
```

Esempio - richiesta password

Per impostare il server di controllo Capture e specificare solo l'ID utente nel comando:

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID DB2ADMIN;
```

Viene richiesto di immettere la password. Se si stanno eseguendo i comandi da un file di input in modalità batch, il programma attende l'immissione della password prima di elaborare i comandi successivi. Il testo è nascosto durante la digitazione.

Esempio - promozione delle configurazioni

Per impostare il server esistente contenente le definizioni da promuovere e il nuovo server che riceverà le configurazioni promosse:

```
SET SERVER CAPTURE TO DBALIAS SAMPLE ID id1 PASSWORD "p1wd"
PROMOTE TO DBALIAS SAMPLE1 ID id1 PASSWORD SCHEMA ASN;
```

Comando SET TRACE

Utilizzare il comando SET TRACE per abilitare e disabilitare la traccia interna dei comandi ASNCLP.

Sintassi

```
▶▶ SET TRACE {OFF|ON} ▶▶
```

Parametri

OFF

Specifica la disabilitazione della traccia.

ON

Specifica l'abilitazione della traccia.

Note di utilizzo

- Tutti gli output verranno inviati alla console. Per leggere tali output, salvarli su file.

Esempio

Per abilitare la traccia interna dal programma ASNCLP:

```
SET TRACE ON
```

Comando START PUB

Utilizzare il comando START PUB per avviare una pubblicazione.

Sintassi

```
▶▶ START PUB [PUBNAME nomepub | FOR PUBNAME LIKE "predicato"] ▶▶
```

Parametri

PUBNAME *nomepub*

Specifica il nome della pubblicazione da avviare.

FOR PUBNAME LIKE "*predicato*"

Specifica l'avvio delle pubblicazioni corrispondenti all'espressione nella clausola LIKE. L'esempio seguente illustra una clausola LIKE:

```
START PUB FOR PUBNAME LIKE "%table%"
```

Esempio

Per avviare una pubblicazione:

```
START PUB PUBNAME MYPUB
```

comando STOP PUB

Utilizzare il comando STOP PUB per arrestare una pubblicazione.

Sintassi

```
▶▶ STOP PUB [PUBNAME nomepub | FOR PUBNAME LIKE "predicato"] ▶▶
```

Parametri

PUBNAME *nomepub*

Specifica il nome della pubblicazione da arrestare.

FOR PUBNAME LIKE "predicato"

Specifica l'arresto delle pubblicazioni corrispondenti all'espressione nella clausola LIKE. L'esempio seguente illustra una clausola LIKE:

```
STOP PUB FOR PUBNAME LIKE "%table%"
```

Esempio

Per arrestare una pubblicazione:

```
STOP PUB PUBNAME MYPUB
```

comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR

Utilizzare il comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR per verificare che gli oggetti WebSphere MQ richiesti esistano e dispongano delle proprietà corrette per schemi della replica Q, associazioni di code e sottoscrizioni Q.

Sintassi

```
▶▶ VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR ▶▶
▶ CAPTURE SCHEMA ▶▶
  APPLY SCHEMA
  PUBQMAP nomeAssociazioneCodePubblicazione
  REPLQMAP nomeAssociazioneCodeReplica
  QSUB nomeSottoscrizioneQ USING REPLQMAP nomeAssociazioneCodeReplica
```

Parametri

CAPTURE SCHEMA

Specificare per la convalida del gestore code, della coda di riavvio e della coda di amministrazione definite per lo schema Q Capture.

APPLY SCHEMA

Specificare per la convalida del gestore code definito per uno schema Q Apply.

PUBQMAP

Specificare per la convalida della coda di invio specificata per un'associazione di code di pubblicazione.

REPLQMAP

Specificare per la convalida di coda di invio, coda di ricezione e coda di gestione Q Apply specificate per un'associazione di code di replica.

QSUB

Specificare per la convalida della coda di modelli definita per la creazione di code di trasferimento per una sottoscrizione Q.

Note di utilizzo

I messaggi contenenti la descrizione dei risultati di tali prove vengono inviati all'output standard (stdout).

Esempio 1

Per la convalida di coda di invio, coda di ricezione e coda di gestione Q Apply specificate per un'associazione di code di replica

```
SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN:
```

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Esempio 2

Per la convalida della coda di modelli specificata per la sottoscrizione Q
EMPLOYEE0001 che utilizza l'associazione di code di replica
SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN:

```
VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR QSUB EMPLOYEE0001  
USING REPLQMAP SAMPLE_ASN_TO_TARGET_ASN
```

Capitolo 7. ASNCLP commands for the Replication Alert Monitor

The ASNCLP commands for the Replication Alert Monitor define and change objects such as control tables, contacts, alert conditions, and suspensions.

“Sample ASNCLP scripts for setting up the Replication Alert Monitor” a pagina 256 demonstrates how you can combine Replication Alert Monitor commands to create an ASNCLP setup script.

Tabella 14 lists the ASNCLP commands for the Replication Alert Monitor and links to topics that describe each command.

Tabella 14. ASNCLP commands for the Replication Alert Monitor

If you want to ...	Use this command
Change alert conditions for the Apply program	“ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY command” a pagina 259
Change alert conditions for the Capture program	“ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command” a pagina 261
Change alert conditions for the Q Apply program	“ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command” a pagina 264
Change alert conditions for the Q Capture program	“ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command” a pagina 266
Change contact information for notifications	“ALTER CONTACT command” a pagina 268
Change a contact group	“ALTER GROUP command” a pagina 269
Change a monitor suspension	“ALTER MONITOR SUSPENSION command” a pagina 269
Change a monitor suspension template	“ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command” a pagina 270
Create alert conditions for the Apply program	“CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY command” a pagina 271
Create alert conditions for the Capture program	“CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command” a pagina 274
Create alert conditions for the Q Apply program	“CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command” a pagina 275
Create alert conditions for the Q Capture program	“CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command” a pagina 277
Create contact information for notifications	“CREATE CONTACT command” a pagina 279
Create the control tables for the Monitor program	“CREATE CONTROL TABLES FOR command” a pagina 280
Create a contact group	“CREATE GROUP command” a pagina 282
Create a monitor suspension	“CREATE MONITOR SUSPENSION command” a pagina 282
Create a monitor suspension template	“CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command” a pagina 284
Delegate an existing contact to a new contact	“DELEGATE CONTACT command” a pagina 285

Tabella 14. ASNCLP commands for the Replication Alert Monitor (Continua)

If you want to ...	Use this command
Delete alert conditions for the Apply program	"DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY command" a pagina 285
Delete alert conditions for the Capture program	"DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command" a pagina 286
Delete alert conditions for the Q Apply program	"DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command" a pagina 286
Delete alert conditions for the Q Capture program	"DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command" a pagina 286
Delete an existing contact	"DROP CONTACT command" a pagina 287
Delete a contact group	"DROP GROUP command" a pagina 287
Delete a monitor suspension	"DROP MONITOR SUSPENSION command" a pagina 288
Delete a monitor suspension template	"DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command" a pagina 288
List monitor suspensions	"LIST MONITOR SUSPENSION command" a pagina 289
List monitor suspension templates	"LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command" a pagina 289
Specify the server (database) used in the ASNCLP session, authentication information, and other required parameters for connecting to the server	"SET SERVER command" a pagina 290
Substitute one existing contact with another existing contact	"SUBSTITUTE CONTACT command" a pagina 291

Sample ASNCLP scripts for setting up the Replication Alert Monitor

This sample contains two ASNCLP scripts for setting up the Replication Alert Monitor. It includes Monitor control tables, a contact, and alert conditions.

In Classic replication, you can only monitor the Q Apply server.

ASNCLP scripts typically generate one or more SQL scripts to create replication objects. Because some replication objects depend on the existence of other objects, run the ASNCLP scripts and the SQL scripts that they generate in the following order:

1. Monitor control tables
2. Contact and alert conditions
3. Suspension template and suspension

Tabella 15 a pagina 259 below the sample describes each SQL script.

This sample has a section for each ASNCLP script, which you can copy to a text file and run by using the ASNCLP `-f filename` command. Within the code sample in each section, details about each group of commands are preceded by a comment character (#).

ASNCLP script 1 (Monitor control tables)

This script generates SQL statements that create Monitor control tables at the SAMPLE database. It includes commands for the following tasks:

- 1** Setting the environment
- 2** Creating Monitor control tables
- 3** Ending the ASNCLP session

```
# 1 Setting the environment.
# The SET LOG command directs ASNCLP messages to one log file, moncontrol.err.
# The SET OUTPUT command creates an SQL script, moncontrol.sql.
# The SET RUN SCRIPT LATER option allows you to review the SQL scripts before
# they are run.
```

```
SET OUTPUT MONITOR SCRIPT "moncontrol.sql";
SET LOG "moncontrol.err";
SET SERVER MONITOR TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creating Monitor control tables.
```

```
CREATE CONTROL TABLES FOR MONITOR CONTROL SERVER
IN UW OTHERS TSMON1;
```

```
# 3 Ending the ASNCLP session.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 2 (contact and alert conditions)

This script generates SQL statements that define alert conditions for the Monitor and a contact to be alerted when a condition is met. It includes commands for the following tasks:

- 1** Setting the environment
- 2** Specifying a contact
- 3** Defining alert conditions
- 4** Ending the ASNCLP session

```
# 1 Setting the environment
# Three SET SERVER commands are required in this script: You set the Monitor
# server to specify which set of Monitor control tables will store information
# about the contact and alert conditions. You set the Capture and target servers
# to specify which servers will be monitored for the alert conditions that you
# will define.
# The SET OUTPUT command creates an SQL script, conalert.sql.
```

```
SET OUTPUT MONITOR SCRIPT "conalert.sql";
SET LOG "conalert.err";
SET SERVER MONITOR TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER CAPTURE TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER TARGET TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Specifying a contact
# The CREATE CONTACT command defines a contact name and specifies that alerts
# be sent to an email address.
```

```
CREATE CONTACT repladmin EMAIL "repladmin@us.ibm.com" DESCRIPTION
"Replication administrator";
```

```
# 3 Creating alert conditions.
# These commands create alert conditions for the Q Capture program that runs
# at the monitored server SAMPLE and the Q Apply program that runs at the
# monitored server TARGET. The Q Capture conditions trigger an alert if Q Capture
# is down or if any errors or warnings occur. The LATENCY condition triggers
# an alert if the average Q Capture latency exceeds 2 seconds. The Q Apply
# conditions trigger an alert if Q Apply is down or if any errors or warnings
# occur. The EXCEPTIONS condition triggers an alert if a row is added to the
```

```
# IBMQREP_EXCEPTIONS table, signaling a SQL error or conflict. The
# ASNCLP SESSION SET command is needed because the alert conditions are for
# Q replication programs.
```

```
ASNCLP SESSION SET TO Q REPLICATION;
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT repladmin (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, LATENCY 2);
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT repladmin (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, EXCEPTIONS);
```

```
# 5 Ending the ASNCLP session.
```

```
QUIT;
```

ASNCLP script 3 (suspension template and suspension)

This script generates SQL statements that create a monitor suspension template to define a repeating pattern of monitor suspensions, and a monitor suspension to put the template into effect. It includes commands for the following tasks:

- 1** Setting the environment
- 2** Creating a monitor suspension template
- 3** Creating a monitor suspension
- 4** Ending the ASNCLP session

```
# 1 Setting the environment
# Two SET SERVER commands are required in this script: You set the Monitor
# server to specify which set of Monitor control tables will store information
# about the template and suspension. You set the Capture server to specify
# the server where monitoring will be periodically suspended.
# The SET OUTPUT command creates an SQL script, suspend.sql.
```

```
SET OUTPUT MONITOR SCRIPT "suspend.sql";
SET LOG "suspend.err";
SET SERVER MONITOR TO DB SAMPLE ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET SERVER APPLY TO DB TARGET ID DB2ADMIN PASSWORD "passw0rd";
SET RUN SCRIPT LATER;
```

```
# 2 Creating a suspension template
# The CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command creates a template that
# suspends the monitor program during the lunch hour every day.
```

```
CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE LUNCH START TIME 12:00:00
REPEATS DAILY FOR DURATION 1 HOUR;
```

```
# 3 Creating a suspension
# The CREATE MONITOR SUSPENSION command creates a suspension names S1
# that specifies that monitoring at the TARGET database will be suspended
# every day from 2006-12-10 to 2007-12-31. The command uses the template
# LUNCH to start the suspension at 12:00:00 for a period of hour.
```

```
CREATE MONITOR SUSPENSION NAME S1 FOR SERVER TARGET STARTING DATE 2006-12-10
USING TEMPLATE LUNCH ENDING DATE 2007-12-31;
```

```
# 5 Ending the ASNCLP session.
```

```
QUIT;
```

Output of the script

In addition to the log file, monitor.err, this example produces three SQL script files in the same directory where you run the ASNCLP program. Tabella 15 a pagina 259 describes the files and where they run.

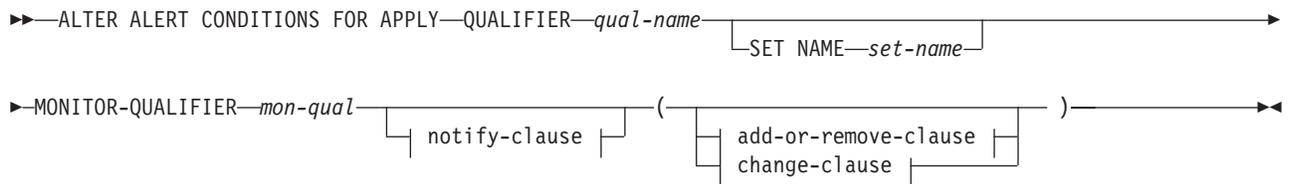
Tabella 15. SQL script files that are created by the sample ASNCLP scripts

Output file	Contains SQL to ...
moncontrol.sql	Create Monitor control tables
conalert.sql	Define a contact and alert conditions
suspend.sql	Create a suspension template and suspension

ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY command

Use the ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY command to alter alert conditions for the Apply program.

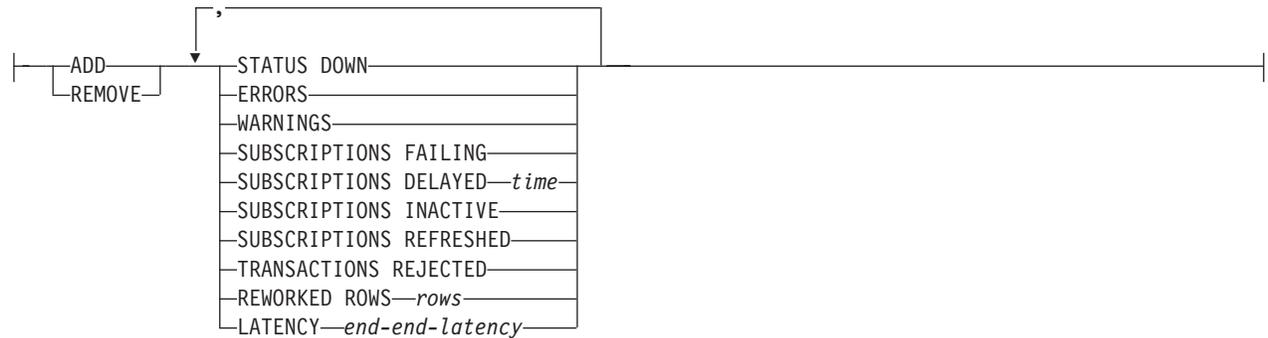
Syntax



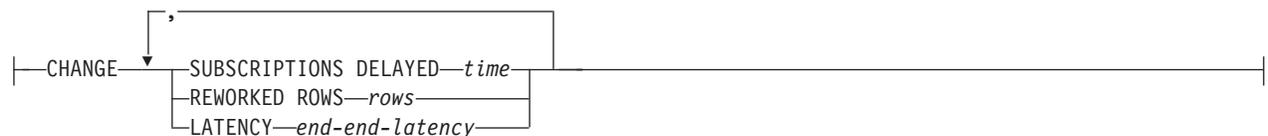
notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



Parameters

APPLY QUALIFIER *qual-name*

Specifies the Apply qualifier.

SET NAME *set-name*

Specifies the subscription set name. If you do not specify a subscription set name, all of the set names in the Apply qualifier will be assumed.

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

Specifies the Monitor qualifier.

NOTIFY

Specifies the contact or group of contacts to notify when the alert condition occurs.

CONTACT *contact-name*

Specifies the contact to notify.

GROUP *group-name*

Specifies the group to notify.

OPERATOR CONSOLE

z/OS Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

ADD

Specify to add an alert condition.

REMOVE

Specify to remove an alert condition.

CHANGE

Specify to change an alert condition.

STATUS DOWN

Specifies whether the Monitor program uses the `asnacmd status` command to verify that the Apply program is running. The `asnacmd status` command uses the DB2 Administration Server for non-OS/400 systems. If the Apply program is not running, an alert is sent.

ERRORS

Specifies that the Monitor program checks if any error messages were logged in the `IBMSNAP_APPLYTRACE` table, specifically, any rows that have a value of `ERROR` for the `OPERATION` column. If any row is fetched, the `DESCRIPTION` column is included in the alert.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the `IBMSNAP_APPLYTRACE` table, specifically, any rows that have a value of `WARNING` for the `OPERATION` column. If any row is fetched, the `DESCRIPTION` column is included in the alert.

SUBSCRIPTIONS FAILING

Specifies whether the Monitor program checks if processed subscription sets finished in error. These subscription set have rows in the `IBMSNAP_APPLYTRAIL` table with a value of `-1` in the `STATUS` column.

SUBSCRIPTIONS DELAYED *time*

Specifies whether the Monitor program checks if subscription sets were processed too late. The determination is based on the following formula: $(LAST_RUN + \text{user threshold in seconds} > \text{CURRENT TIMESTAMP})$.

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

Specifies whether the Monitor program looks for subscription sets made inactive by the Apply program. Such sets are identified by a value of 0 for the `ACTIVATE` column and -1 for the `STATUS` column of the `IBMSNAP_SUBS_SET` table.

SUBSCRIPTIONS REFRESHED

Specifies whether the Monitor program checks if a full refresh has been processed since the last Monitor cycle. See the `FULL_REFRESH` column in the `IBMSNAP_APPLYTRAIL` table for this information (rows from the `IBMSNAP_APPLYTRAIL` table whose values for `FULL_REFRESH` are 'Y'). If any row is fetched, an alert is sent.

TRANSACTIONS REJECTED

Specifies that the Monitor program checks if any conflict has been detected by the Apply program when updating the source table and the replica tables. This check is valid only for subscriptions in an update-anywhere replication environment. See the `IBMSNAP_APPLYTRAIL` table for this information. If any row is fetched, an alert is sent.

REWORKED ROWS

Specifies whether the Monitor program checks if any rows were inserted into the `IBMSNAP_APPLYTRAIL` table since the last Monitor cycle for rows reworked in the target table. If the number of rows fetched exceeds the specified value, an alert is sent.

LATENCY *end-end-latency*

Specifies whether the Monitor program checks if the total time required to process the data end-to-end (including time it took to capture it) is too high. If the value from the `IBMSNAP_APPLYTRAIL` table exceeds the specified value, an alert is sent.

Usage notes

- Specify the alert conditions in parentheses and separate them with commas.
- If you specify the same alert condition twice, the `ASNCLP` program issues an error.

Example

To alter an alert condition for the Apply program by removing the condition `WARNINGS` and no longer alerting the contact `REPLADMIN` when the condition occurs:

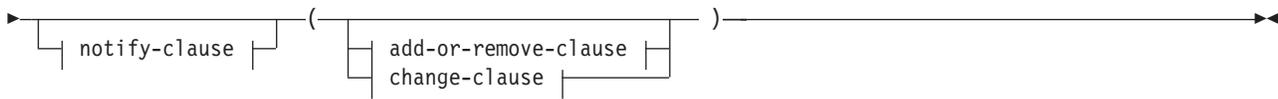
```
ALTER ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY REPLADMIN (REMOVE WARNINGS)
```

ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command

Use the `ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE` command to alter alert conditions for the Capture program.

Syntax

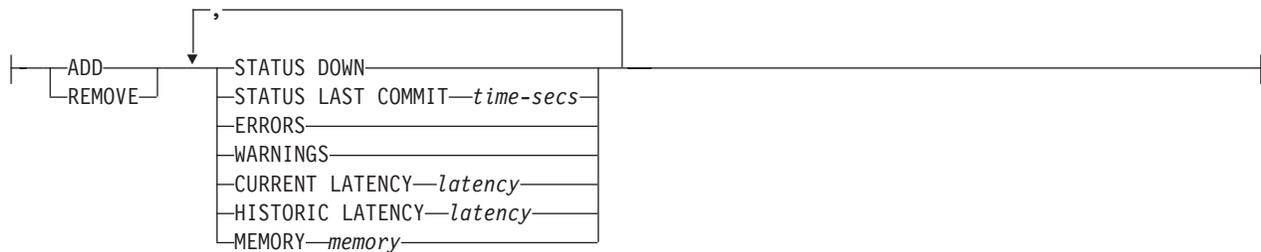
```
▶▶—ALTER ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE—SCHEMA—cap-schema—MONITOR-QUALIFIER—mon-qual—▶▶
```



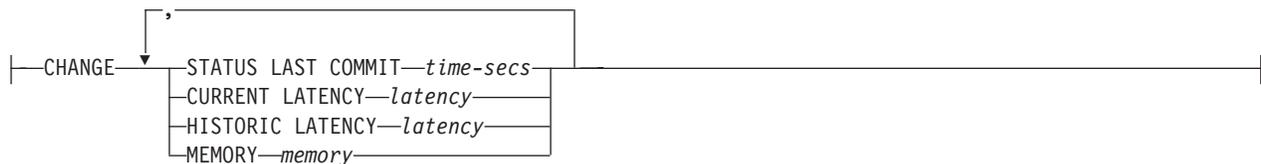
notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



Parameters

SCHEMA *cap-schema*

Specifies the Capture schema for the server that you are monitoring. The default is ASN.

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

Specifies the Monitor qualifier.

NOTIFY

Specifies the contact or group of contacts to notify when the alert condition occurs.

CONTACT *contact-name*

Specifies the contact to notify.

GROUP *group-name*

Specifies the group to notify.

OPERATOR CONSOLE

z/OS Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

ADD

Specify to add an alert condition.

REMOVE

Specify to remove an alert condition.

CHANGE

Specify to change an alert condition.

STATUS DOWN

Specifies whether the Monitor program uses the `asncmd` status command to verify that the Capture program is running. The `asncmd` status command uses the DB2 Administration Server. If the Capture program is not running, an alert is sent.

STATUS LAST COMMIT *time-secs*

Specifies that the Monitor program calculates the difference between the values of the `CURRENT_TIMESTAMP` and `CURR_COMMIT_TIME` columns of the `IBMSNAP_RESTART` table. This option has more delay than the `STATUS DOWN` option, but can be useful if you don't run the DB2 Administration Server at the monitored server. If the calculated difference is greater than the number of seconds specified, an alert is sent.

ERRORS

Specifies that the Monitor program checks if any error messages were logged in the `IBMSNAP_CAPTRACE` table, specifically, any rows that have a value of `ERROR` for the `OPERATION` column. If any row is fetched, the `DESCRIPTION` column is included in the alert.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the `IBMSNAP_CAPTRACE` table, specifically, any rows that have a value of `WARNING` for the `OPERATION` column. If any row is fetched, the `DESCRIPTION` column is included in the alert.

CURRENT LATENCY *latency*

Specifies that the Monitor program calculates the current latency by using the values of the `CURR_COMMIT_TIME` and `MAX_COMMIT_TIME` columns in the `IBMSNAP_RESTART` table. If the latency is greater than the number of seconds specified, an alert is sent.

HISTORIC LATENCY *latency*

Specifies that the Monitor program calculates the current latency by using the values of the `MONITOR_TIME` and `SYNCHTIME` columns in the `IBMSNAP_CAPMON` table. If the latency is greater than the number of seconds specified, an alert is sent.

MEMORY *memory*

Specifies whether the Monitor program selects rows from the `IBMSNAP_CAPMON` table that were inserted since the last Monitor cycle to verify if the `CURRENT_MEMORY` column exceeded the specified value.

Usage notes

- Specify the alert conditions in parentheses and separate them with commas.
- If you specify the same alert condition twice, the `ASNCLP` program issues an error.

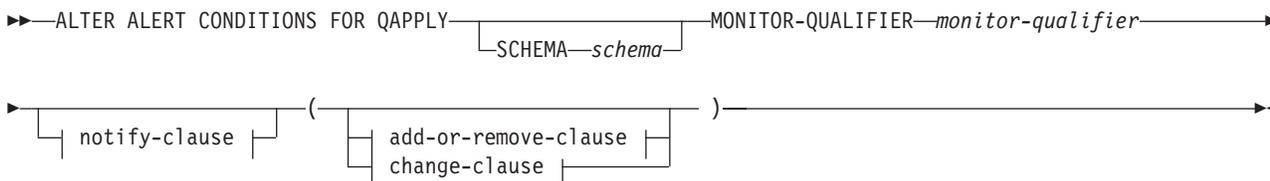
Example

To alter an alert condition for the Capture program by removing the condition `MEMORY` and no longer alerting the contact `REPLADMIN` when the condition occurs:

ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command

Use the ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command to alter alert conditions for the Q Apply program.

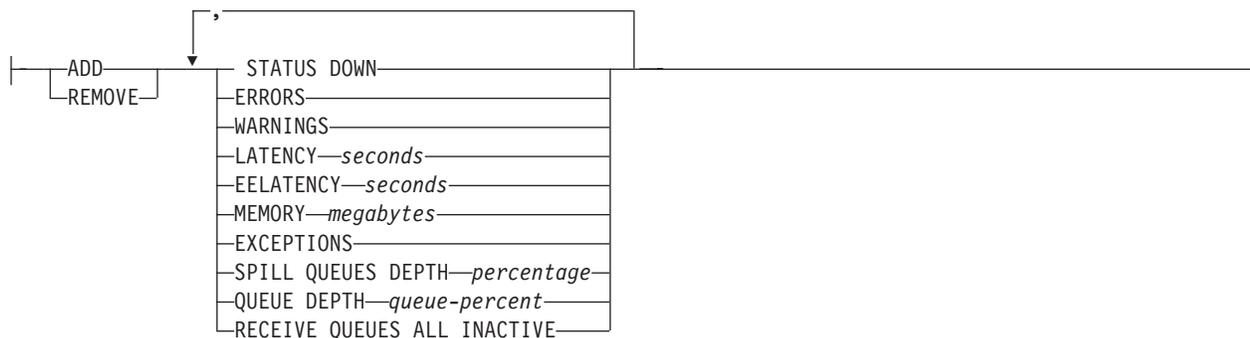
Syntax



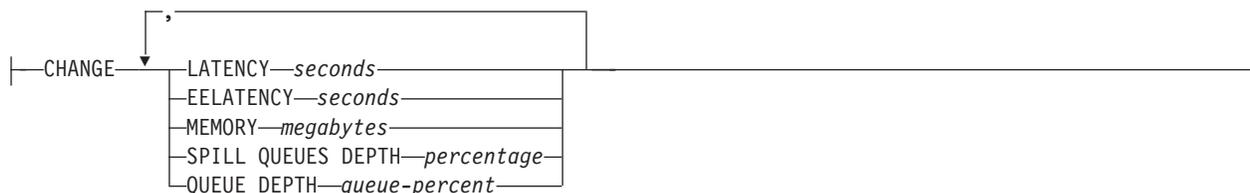
notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



Parameters

SCHEMA *schema*

Specifies the Q Apply schema that qualifies the process to be monitored. The default is ASN.

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

Specifies the monitor qualifier that groups the alert conditions:

ADD

Specify to add an alert condition.

REMOVE

Specify to remove an alert condition.

CHANGE

Specify to change an alert condition.

STATUS DOWN

Specifies that the Monitor program will use the `asnlcmd` status command to verify if the Q Apply program is down.

ERRORS

Specifies that the Monitor program check if error messages were logged in the `IBMQREP_APPLYTRACE` table.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the `IBMSNAP_CAPTRACE` table, specifically, any rows that have a value of `WARNING` for the `OPERATION` column. If any row is fetched, the `DESCRIPTION` column is included in the alert.

LATENCY *seconds*

Specifies that an alert will be sent when the difference in seconds of `MONITOR_TIME` and `CURRENT_LOG_TIME` in the `IBMQREP_APPLYMON` table exceeds the number of seconds specified.

EELATENCY *seconds*

Specifies that an alert will be sent when the value of the column `END2END_LATENCY` (in milliseconds) in the `IBMQREP_APPLYMON` table exceeds the number of milliseconds specified.

MEMORY *megabytes*

Specifies that the Monitor process will select rows from the `IBMQREP_APPLYMON` table that were inserted since the last Monitor cycle to verify if the `CURRENT_MEMORY` column exceeded the number of megabytes specified.

EXCEPTIONS

Specifies that an alert will be sent if there is any row in the `IBMQREP_EXCEPTIONS` table.

SPILL QUEUES DEPTH *percentage*

Specifies that the Monitor program will check whether the percentage of fullness of the spill queue is greater than specified percentage. The Monitor program checks this percentage only when any Q subscription is on the load state (the value of the `STATE` column in the `IBMQREP_TARGETS` table is `L`, `D`, `F`, or `E`).

QUEUE DEPTH *queue_percent*

Specifies that an alert will be sent when the specified percentage of the given queue is full.

RECEIVE QUEUES ALL INACTIVE

Specifies that an alert will be sent when the value of the `STATE` column in the `IBMQREP_RECVQUEUES` table changes to `I` (inactive) for any receive queue.

notify-clause:

CONTACT *contact_name*

Specifies the contact to notify when a defined alert condition is detected.

GROUP *group_name*

Specifies the group to notify when a defined alert condition is detected.

OPERATOR CONSOLE

z/OS Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

Example

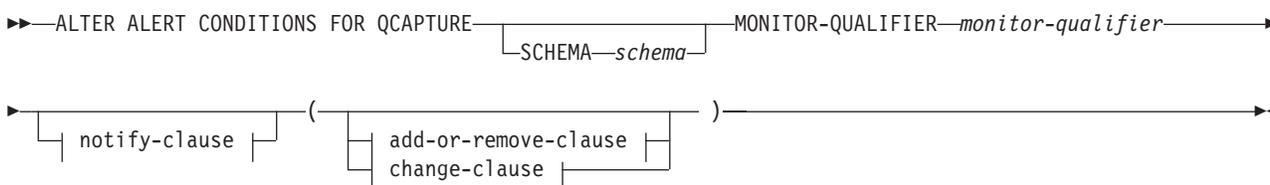
To alter an alert condition for the Q Apply program by removing the condition EXCEPTIONS and no longer alerting the contact REPLADMIN when the condition occurs:

```
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY REPLADMIN (REMOVE EXCEPTIONS)
```

ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command

Use the ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command to alter the alert conditions for the Q Capture program.

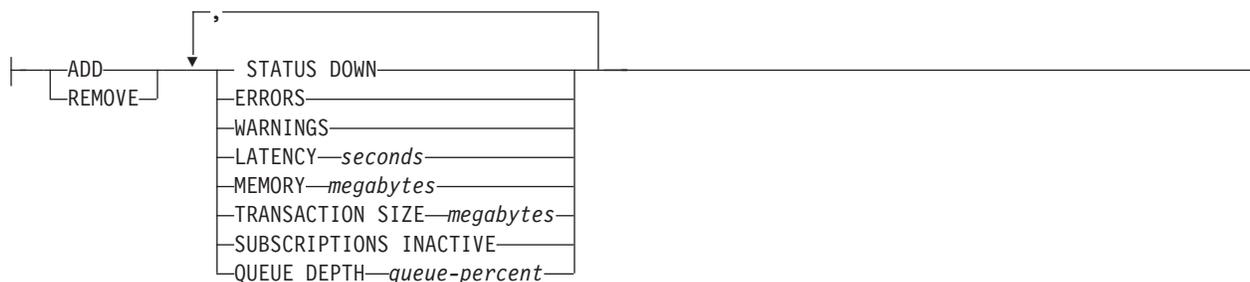
Syntax



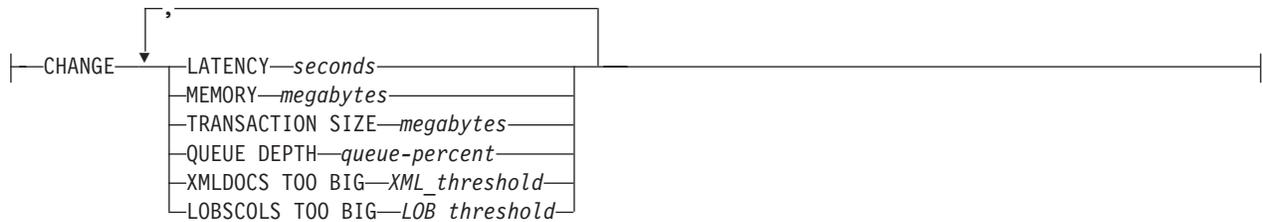
notify-clause:



add-or-remove-clause:



change-clause:



Parameters

SCHEMA *schema*

Specifies the Q Capture schema that qualifies the process to be monitored. The default is ASN.

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

Specifies the monitor qualifier that groups the alert conditions.

ADD

Specify to add an alert condition.

REMOVE

Specify to remove an alert condition.

CHANGE

Specify to change an alert condition.

STATUS DOWN

Specifies that the Monitor program will use the `asnqccmd status` command to verify if the Q Capture program is down.

ERRORS

Specifies that the Monitor program check if error messages were logged in the `IBMQREP_CAPTRACE` table.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the `IBMSNAP_CAPTRACE` table, specifically, any rows that have a value of `WARNING` for the `OPERATION` column. If any row is fetched, the `DESCRIPTION` column is included in the alert.

LATENCY *seconds*

Specifies that an alert will be sent when the difference in seconds of `MONITOR_TIME` and `CURRENT_LOG_TIME` in the `IBMQREP_CAPMON` table exceeds the number of seconds specified.

MEMORY *megabytes*

Specifies that the Monitor process will select rows from the `IBMQREP_CAPMON` table that were inserted since the last Monitor cycle to verify if the `CURRENT_MEMORY` column exceeded the number of megabytes specified.

TRANSACTION SIZE *megabytes*

Specifies that the Monitor process will select rows for the `IBMSNAP_CAPMON` table to verify if any transaction size exceeded the number of megabytes specified.

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

Specifies that an alert will be sent when the value of the `STATE` column in the `IBMQREP_SUBS` table is `I`.

QUEUE DEPTH *queue-percent*

Specifies that an alert will be sent when the specified percentage of the given queue is full.

notify-clause:

CONTACT *contact_name*

Specifies the contact to notify when a defined alert condition is detected.

GROUP *group-name*

Specifies the group to notify when a defined alert condition is detected.

OPERATOR CONSOLE

z/OS Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

Example

To alter an alert condition for the Q Capture program by removing the condition MEMORY and no longer alerting the contact REPLADMIN when the condition occurs:

```
ALTER ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (REMOVE MEMORY 60)
```

ALTER CONTACT command

Use the ALTER CONTACT command to alter contact information, such as the contact name and mail address, that the Replication Alert Monitor program uses for notifications when a replication alert condition is detected.

Syntax

```
➤➤ ALTER CONTACT contact-name [EMAIL "email-address" [PAGE "email-address"] [DESCRIPTION "description"]] ➤➤
```

Parameters

CONTACT *contact-name*

Specifies the name of the contact. The contact must exist.

EMAIL *"email-address"*

Specifies the primary e-mail address for the contact. The double quotation marks are required.

PAGE *"email-address"*

Specifies the pager address for the contact. The double quotation marks are required.

DESCRIPTION *"description"*

Specifies a brief description for the contact. The double quotation marks are required.

Example

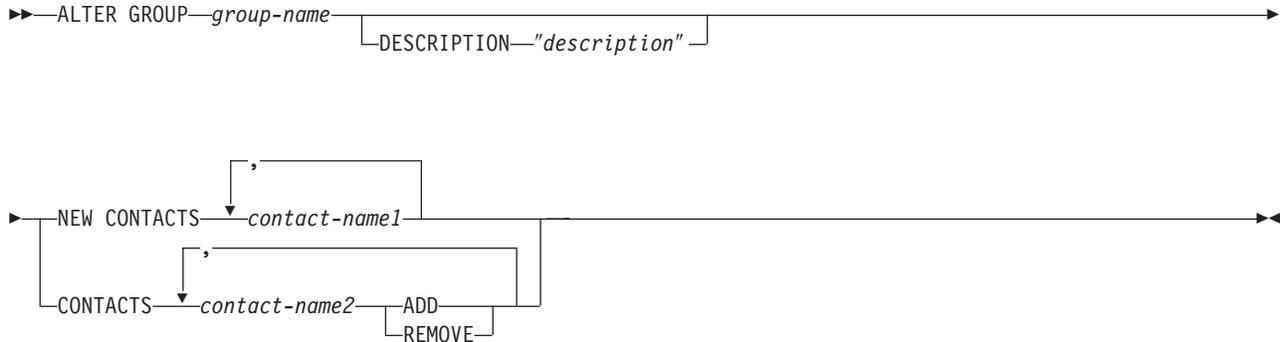
To alter a contact REPLADMIN by changing the e-mail address to repladmin@ibm.com:

```
ALTER CONTACT REPLADMIN EMAIL "repladmin@ibm.com"
```

ALTER GROUP command

Use the ALTER GROUP command to alter a group of replication monitor contacts.

Syntax



Parameters

group-name

Specifies the name of the group. The group must exist.

DESCRIPTION *"description"*

Specifies a brief description for the group. The double quotation marks are required.

NEW CONTACTS *contact-name1*

Specifies a comma-separated list of contacts that belong to this group. This list overwrites the existing list of contacts for the group.

CONTACTS *contact-name2*

ADD

Specifies a comma-separated list of contacts to add to this group.

REMOVE

Specifies a comma-separated list of contacts to remove from this group.

Example

To alter a group MAINTENANCE by removing a contact PERFORMANCE:

```
ALTER GROUP MAINTENANCE CONTACTS PERFORMANCE REMOVE
```

ALTER MONITOR SUSPENSION command

Use the ALTER MONITOR SUSPENSION command to specify a different template for the monitor suspension, to change the start or end date for using the template, or to change the start or end date for suspending the monitor program if you do not use a template.

Syntax



Parameters

TEMPLATE

Specifies the template that you want to use for this suspension.

STARTING DATE

Specifies one of two different values, depending on whether you use a template for the suspension:

With template

Specifies the date that you want to start using the monitor suspension template.

Without template

Specifies the date on which the monitor program will be suspended. Use YYYY-MM-DD format.

ENDING DATE

Specifies one of two different values, depending on whether you use a template for the suspension:

With template

Specifies the date that you want to stop using the monitor suspension template.

Without template

Specifies the date when the monitor suspension ends. Use YYYY-MM-DD format.

Usage notes

To initiate the change, use the `asnmcmd reinit` command, or stop and start the monitor program.

Example 1

To change the suspension S1 so that it uses a different template, `SATURDAY`, and applies the template starting 2006-12-09:

```
ALTER MONITOR SUSPENSION NAME S1 TEMPLATE SATURDAY STARTING DATE 2006-12-09
```

Example 2

To change the suspension S2 so that it uses a template, `LUNCH1`, starting 2007-01-01 and ending 2007-06-30:

```
ALTER MONITOR SUSPENSION NAME S2 TEMPLATE LUNCH1 STARTING DATE 2007-01-01
ENDING DATE 2007-06-30
```

ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command

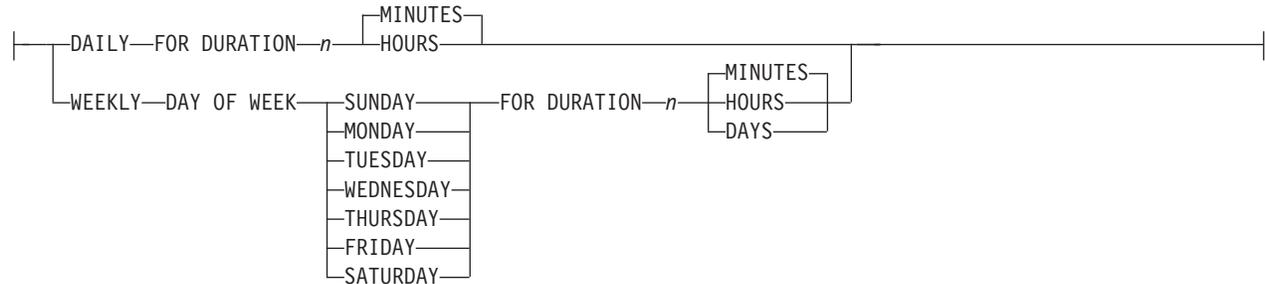
Use the `ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE` command to change the frequency and duration of periods that the monitor program is suspended.

Syntax

▶▶ ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE *template_name* [START TIME *HH:MM:SS*]

▶ REPEATS | occurrence-clause | ▶▶

occurrence-clause:



Parameters

START TIME

Specifies the time at which the monitor program will be suspended. Use HH:MM:SS format. The default value is 00:00:00.

REPEATS

Specifies which days the monitor program will be suspended and for how long.

Usage notes

To initiate the change, use the `asnmcmd` `reinit` command, or stop and start the monitor program.

Example 1

To change a template so that it suspends the monitor program from 00:00:00 to 03:00:00 every SUNDAY for one year:

```
ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE sunday START TIME 00:00:00 REPEATS WEEKLY
DAY OF WEEK SUNDAY FOR DURATION 3 HOURS
```

Example 2

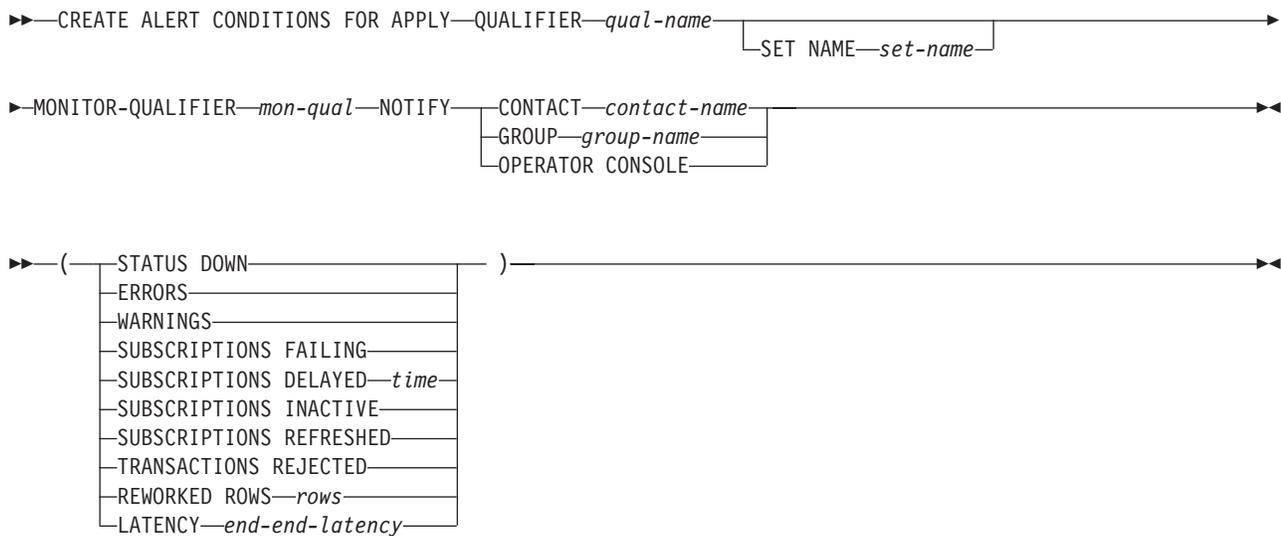
To lengthen a template that suspends the monitor program during the lunch hour every day to 90 minutes:

```
ALTER MONITOR SUSPENSION TEMPLATE lunch START TIME 12:00:00 REPEATS DAILY
FOR DURATION 90 MINUTES
```

CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY command

Use the CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY command to create alert conditions for the Apply program. Each entry represents a condition that the Replication Alert Monitor program looks for. If the condition is true, the Monitor program sends an alert to the corresponding contact or group, or to the operator console.

Syntax



Parameters

APPLY QUALIFIER *qual-name*

Specifies the Apply qualifier.

SET NAME *set-name*

Specifies the subscription set name. If you do not specify a subscription set name, all of the set names in the Apply qualifier will be assumed.

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

Specifies the Monitor qualifier.

NOTIFY

Specifies the contact or group of contacts to notify when the alert condition occurs.

CONTACT *contact-name*

Specifies the contact to notify.

GROUP *group-name*

Specifies the group to notify.

OPERATOR CONSOLE

z/OS Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

STATUS DOWN

Specifies whether the Monitor program uses the asnacmd status command to verify that the Apply program is running. The asnacmd status command uses the DB2 Administration Server for non-OS/400 systems. If the Apply program is not running, an alert is sent.

ERRORS

Specifies that the Monitor program checks if any error messages were logged in the IBMSNAP_APPLYTRACE table, specifically, any rows that have a value of ERROR for the OPERATION column. If any row is fetched, the DESCRIPTION column is included in the alert.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the IBMSNAP_APPLYTRACE table, specifically, any rows that have a value of WARNING for the OPERATION column. If any row is fetched, the DESCRIPTION column is included in the alert.

SUBSCRIPTIONS FAILING

Specifies whether the Monitor program checks if processed subscription sets finished in error. These subscription set have rows in the IBMSNAP_APPLYTRAIL table with a value of -1 in the STATUS column.

SUBSCRIPTIONS DELAYED *time*

Specifies whether the Monitor program checks if subscription sets were processed too late. The determination is based on the following formula: (LAST_RUN + user threshold in seconds > CURRENT TIMESTAMP).

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

Specifies whether the Monitor program looks for subscription sets made inactive by the Apply program. Such sets are identified by a value of 0 for the ACTIVATE column and -1 for the STATUS column of the IBMSNAP_SUBS_SET table.

SUBSCRIPTIONS REFRESHED

Specifies whether the Monitor programs checks if a full refresh has been processed since the last Monitor cycle. See the FULL_REFRESH column in the IBMSNAP_APPLYTRAIL table for this information (rows from the IBMSNAP_APPLYTRAIL table whose values for FULL_REFRESH are 'Y'). If any row is fetched, an alert is sent.

TRANSACTIONS REJECTED

Specifies that the Monitor program checks if any conflict has been detected by the Apply program when updating the source table and the replica tables. This check is valid only for subscriptions in an update-anywhere replication environment. See the IBMSNAP_APPLYTRAIL table for this information. If any row is fetched, an alert is sent.

REWORKED ROWS *rows*

Specifies whether the Monitor program checks if any rows were inserted into the IBMSNAP_APPLYTRAIL table since the last Monitor cycle for rows reworked in the target table. If the number of rows fetched exceeds the specified value, an alert is sent.

LATENCY *end-end-latency*

Specifies whether the Monitor program checks if the total time required to process the data end-to-end (including time it took to capture it) is too high. If the value from the IBMSNAP_APPLYTRAIL table exceeds the specified value, an alert is sent.

Usage notes

- Specify the alert conditions in parentheses and separate them with commas.
- If you specify the same alert condition twice, the ASNCLP program issues an error.

Example

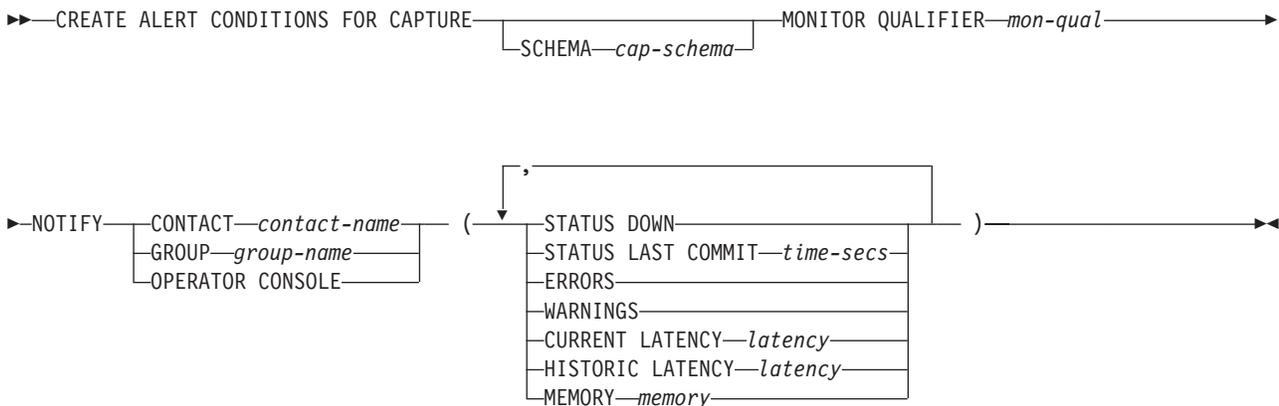
To create alert conditions for the Apply program that sends an alert to the contact REPLADMIN when a condition occurs:

CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
 NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, SUBSCRIPTIONS FAILING,
 SUBSCRIPTIONS DELAYED 300, SUBSCRIPTIONS INACTIVE, SUBSCRIPTIONS REFRESHED,
 TRANSACTIONS REJECTED, REWORKED ROWS 2, LATENCY 360)

CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command

Use the CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command to create alert conditions for the Capture program. Each entry represents a condition that the Replication Alert Monitor program looks for. If the condition is true, the Monitor program sends an alert to the corresponding contact or group, or to the operator console.

Syntax



Parameters

SCHEMA *cap-schema*

Specifies the Capture schema for the server that you are monitoring. The default is ASN.

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

Specifies the Monitor qualifier.

NOTIFY

Specifies the contact or group of contacts to notify when the alert condition occurs.

CONTACT *contact-name*

Specifies the contact to notify.

GROUP *group-name*

Specifies the group to notify.

OPERATOR CONSOLE

z/OS Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

STATUS DOWN

Specifies whether the Monitor program uses the asncmd status command to verify that the Capture program is running. The asncmd status command uses the DB2 Administration Server. If the Capture program is not running, an alert is sent.

STATUS LAST COMMIT *time-secs*

Specifies that the Monitor program calculates the difference between the values of the CURRENT_TIMESTAMP and CURR_COMMIT_TIME columns of the IBMSNAP_RESTART table. This option has more delay than the STATUS DOWN option, but can be useful if you do not run the DB2 Administration Server at the monitored server. If the calculated difference is greater than the number of seconds specified, an alert is sent.

ERRORS

Specifies that the Monitor program checks if any error messages were logged in the IBMSNAP_CAPTRACE table, specifically, any rows that have a value of ERROR for the OPERATION column. If any row is fetched, the DESCRIPTION column is included in the alert.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the IBMSNAP_CAPTRACE table, specifically, any rows that have a value of WARNING for the OPERATION column. If any row is fetched, the DESCRIPTION column is included in the alert.

CURRENT LATENCY *latency*

Specifies that the Monitor program calculates the current latency by using the values of the CURR_COMMIT_TIME and MAX_COMMIT_TIME columns in the IBMSNAP_RESTART table. If the latency is greater than the number of seconds specified, an alert is sent.

HISTORIC LATENCY *latency*

Specifies that the Monitor program calculates the current latency by using the values of the MONITOR_TIME and SYNCHTIME columns in the IBMSNAP_CAPMON table. If the latency is greater than the number of seconds specified, an alert is sent.

MEMORY *memory*

Specifies whether the Monitor program selects rows from the IBMSNAP_CAPMON table that were inserted since the last Monitor cycle to verify if the CURRENT_MEMORY column exceeded the specified value.

Usage notes

If you specify the same alert condition twice, the ASNCLP program issues an error.

Example

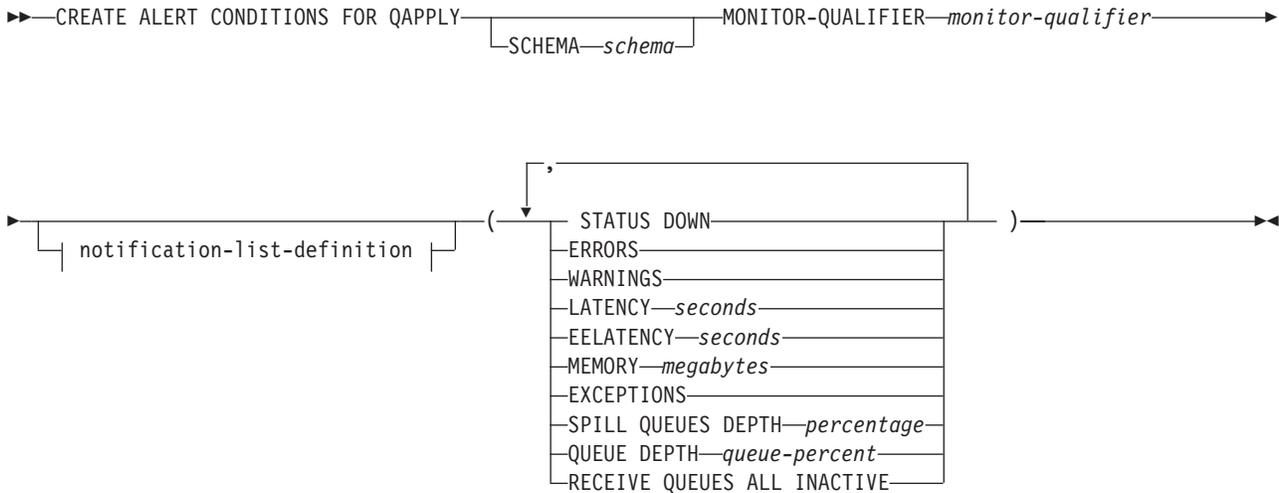
To create alert conditions for the Capture program that sends an alert to the contact REPLADMIN when a condition occurs:

```
CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, SUBSCRIPTION FAILING,
SUBSCRIPTION DELAYED 300, SUBSCRIPTIONS INACTIVE, SUBSCRIPTIONS REFRESHED,
TRANSACTION REJECTED, REWORKED ROWS 2, LATENCY 360)
```

CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command

Use the CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command to create alert conditions for the Q Apply program. Each entry represents a condition that the Replication Alert Monitor program looks for. If the condition is true, the Monitor program sends an alert to the corresponding contact or group, or to the operator console.

Syntax



notification-list-definition:



Parameters

SCHEMA *schema*

Specifies the Q Apply schema that qualifies the process to be monitored. The default is ASN.

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

Specifies the monitor qualifier that groups the alert conditions:

STATUS DOWN

Specifies that the Monitor program will use the asnqacmd status command to verify if the Q Apply program is down.

ERRORS

Specifies that the Monitor program check if error messages were logged in the IBMQREP_APPLYTRACE table.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the IBMSNAP_CAPTRACE table, specifically, any rows that have a value of WARNING for the OPERATION column. If any row is fetched, the DESCRIPTION column is included in the alert.

LATENCY *seconds*

Specifies that an alert will be sent when the difference in seconds of MONITOR_TIME and CURRENT_LOG_TIME in the IBMQREP_APPLYMON table exceeds the number of seconds specified.

EELATENCY *seconds*

Specifies that an alert will be sent when the value of the column END2END_LATENCY (in milliseconds) in the IBMQREP_APPLYMON table exceeds the number of milliseconds specified.

MEMORY *megabytes*

Specifies that the Monitor process will select rows from the IBMQREP_APPLYMON table that were inserted since the last Monitor cycle to verify if the CURRENT_MEMORY column exceeded the number of megabytes specified.

EXCEPTIONS

Specifies that an alert will be sent if there is any row in the IBMQREP_EXCEPTIONS table.

SPILL QUEUES DEPTH *percentage*

Specifies that the Monitor program will check whether the percentage of fullness of the spill queue is greater than specified percentage. The Monitor program checks this percentage only when any Q subscription is on the load state (the value of the STATE column in the IBMQREP_TARGETS table is L, D, F, or E).

QUEUE DEPTH *queue-percent*

Specifies that an alert will be sent when the specified percentage of the given queue is full.

RECEIVE QUEUES ALL INACTIVE

Specifies that an alert will be sent when the value of the STATE column in the IBMQREP_RECVQUEUES table changes to I (inactive) for any receive queue.

notification-list-definition:

CONTACT *contact_name*

Specifies the contact to notify when a defined alert condition is detected.

GROUP *group-name*

Specifies the group to notify when a defined alert condition is detected.

OPERATOR CONSOLE

 Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

Example

To create alert conditions for the Q Apply program that send an alert to the contact REPLADMIN when a condition occurs:

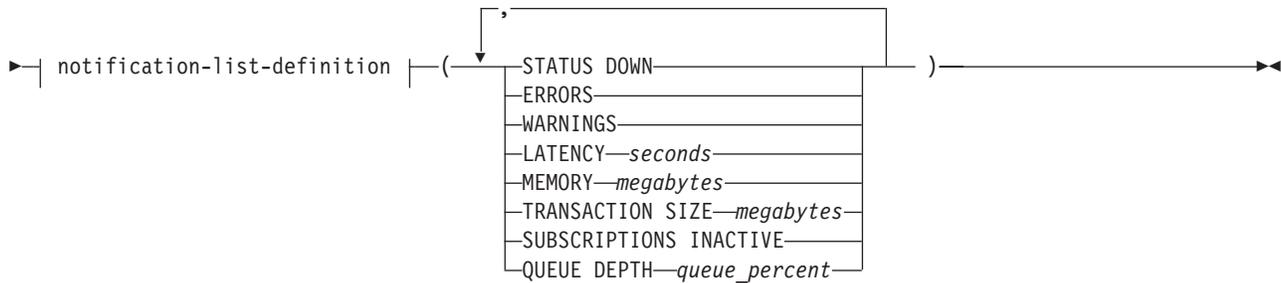
```
CREATE CONDITIONS FOR QAPPLY MONITOR QUALIFIER MONQUAL
  NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS,
  LATENCY 360, EXCEPTIONS)
```

CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command

Use the CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command to create alert conditions for the Q Capture program. Each entry represents a condition that the Replication Alert Monitor program looks for. If the condition is true, the Monitor program sends an alert to the corresponding contact or group, or to the operator console.

Syntax

```
►►—CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE—SCHEMA—schema—MONITOR QUALIFIER—monitor-qualifier—►►
```



notification-list-definition:



Parameters

SCHEMA *schema*

Specifies the Q Capture schema that qualifies the process to be monitored. The default is ASN.

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

Specifies the monitor qualifier that groups the alert conditions.

STATUS DOWN

Specifies that the Monitor program will use the asnqccmd status command to verify if the Q Capture program is down.

ERRORS

Specifies that the Monitor program check if error messages were logged in the IBMQREP_CAPTRACE table.

WARNINGS

Specifies that the Monitor program checks if any warnings were logged in the IBMSNAP_CAPTRACE table, specifically, any rows that have a value of WARNING for the OPERATION column. If any row is fetched, the DESCRIPTION column is included in the alert.

LATENCY *seconds*

Specifies that an alert will be sent when the difference in seconds of MONITOR_TIME and CURRENT_LOG_TIME in the IBMQREP_CAPMON table exceeds the number of seconds specified.

MEMORY *megabytes*

Specifies that the Monitor process will select rows from the IBMQREP_CAPMON table that were inserted since the last Monitor cycle to verify if the CURRENT_MEMORY column exceeded the number of megabytes specified.

TRANSACTION SIZE *megabytes*

Specifies that the Monitor process will select rows for the IBMSNAP_CAPMON table to verify if any transaction size exceeded the number of megabytes specified.

SUBSCRIPTIONS INACTIVE

Specifies that an alert will be sent when the value of the STATE column in the IBMQREP_SUBS table is I.

QUEUE DEPTH *queue-percent*

Specifies that an alert will be sent when the specified percentage of the given queue is full.

notification-list-definition:

CONTACT *contact_name*

Specifies the contact to notify when a defined alert condition is detected.

GROUP *group-name*

Specifies the group to notify when a defined alert condition is detected.

OPERATOR CONSOLE

z/OS Specifies that alert notifications are sent to the z/OS console. This option is valid only if the monitor server is on a z/OS subsystem.

Example

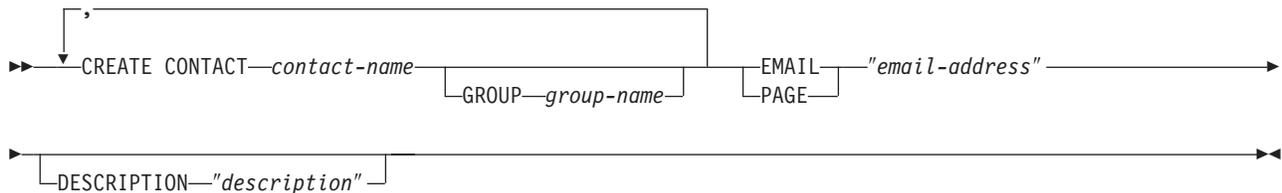
To create alert conditions for the Q Capture program that sends an alert to the contact REPLADMIN when a condition occurs:

```
CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
NOTIFY CONTACT REPLADMIN (STATUS DOWN, ERRORS, WARNINGS, LATENCY 30, MEMORY 60)
```

CREATE CONTACT command

Use the CREATE CONTACT command to create contact information, such as the contact name and e-mail address, that the Replication Alert Monitor program uses for notifications when a replication alert condition is detected. You can optionally associate a contact to a pre-existing group.

Syntax



Parameters

CONTACT *contact-name*

Specifies the name of the contact. This name cannot match another contact already defined.

GROUP *group-name*

Specifies the name of the group to add the contact to. The group must be already defined.

EMAIL *"email-address"*

Specifies the primary e-mail address for the contact. The double quotation marks are required.

PAGE *"email-address"*

Specifies the pager address for the contact. The double quotation marks are required.

DESCRIPTION *"description"*

Specifies a brief description for the contact. The double quotation marks are required.

Example

To create a contact REPLADMIN with an e-mail address repladmin@us.ibm.com:

```
CREATE CONTACT REPLADMIN EMAIL "repladmin@us.ibm.com"  
DESCRIPTION "replication administration"
```

CREATE CONTROL TABLES FOR command

Use the CREATE CONTROL TABLES FOR command to create a new set of Replication Alert Monitor control tables.

Syntax

```
▶▶ CREATE CONTROL TABLES FOR MONITOR CONTROL SERVER  
    IN { ZOS | ZOS-ts-clause |  
        UW | uw-ts-clause |  
        NONIBM | fed-ts-clause }
```

zos-ts-clause:

```
┌ ALERTS DB dbname ─── tsname ───┐  
└── NAMING PREFIX ─ prefix ───┘ | prof-clause |  
▶  
┌ PAGE LOCK DB dbname ─── tsname ───┐  
└── NAMING PREFIX ─ prefix ───┘ | prof-clause |  
▶  
┌ ROW LOCK DB dbname ─── tsname ───┐  
└── NAMING PREFIX ─ prefix ───┘ | prof-clause |
```

uw-ts-clause:

```
┌ OTHERS ─── tsname ───┐  
└── NAMING PREFIX ─ prefix ───┘ | prof-clause |
```

fed-ts-clause:

```
┌ OTHERS ─── tsname ───┐ | prof-clause | SCHEMA ─── schemaname ───┐  
└── NAMING PREFIX ─ prefix ───┘
```

prof-clause:

```
┌ CREATE USING PROFILE ─ pname ─┐  
└ REUSE ─────────────────────────┘
```

Parameters

MONITOR CONTROL SERVER

Specify to create replication control tables for the Monitor control server.

IN Specifies the table space. If you do not specify the **IN** clause, the **CREATE CONTROL TABLES** command uses the DB2 defaults for table spaces.

ZOS

z/OS Specifies z/OS or OS/390.

UW

Linux UNIX Specifies UNIX or Windows.

NONIBM

Specifies non-DB2 data sources.

ALERTS

z/OS Specifies an existing database on z/OS to create the control tables in. This keyword is valid only when creating monitor control servers.

PAGE LOCK

Specifies the table space for replication control tables that require page-level locking. The table must be in an existing database.

ROW LOCK

Specifies the table space for replication control tables that require row-level locking. The table must be in an existing database.

DB *dbname*

z/OS Specifies the name of an existing database. You must specify the database name, even if you set the database name in the profile. This command does not create the database.

OTHERS

Specifies the table space for all replication control tables except the UOW table.

tsname

Specifies the table space name for the monitor alerts table. The *tsname* input can be a heterogeneous segment or table space name.

NAMING PREFIX *prefix*

Specifies a naming prefix for the control tables.

SCHEMA *schemaname*

Specifies the remote schema name for heterogeneous replication. The default is the remote user ID. For non-DB2 databases, you can specify a table space name or a segment name for those remote sources that support them.

CREATE USING PROFILE *pname*

Specify to create the control tables and use the *pname* profile. If you specify the **CREATE USING PROFILE** parameter, the ASNCLP program uses *tsname* as the key (For z/OS, the key is *dbname.tsname*).

REUSE

Specify to reuse the current DDL object. You must issue the **CREATE USING PROFILE** parameter before you can use the **REUSE** parameter. When you specify the **REUSE** parameter, the ASNCLP program checks if the DDL object exists for the *tsname*:

- If the DDL object exists, the ASNCLP program resets the flags and passes the fully populated DDL.

- If the DDL object does not exist, the ASNCLP program displays a syntax error saying that the **CREATE USING PROFILE** parameter is expected.

Example 1

To create the Monitor control tables:

```
CREATE CONTROL TABLES FOR MONITOR CONTROL SERVER
```

CREATE GROUP command

The CREATE GROUP command creates a group of replication monitor contacts.

Syntax

```

▶▶ CREATE GROUP group-name [DESCRIPTION "description"] CONTACTS contact-name

```

Parameters

group-name

Specifies the name of the group. This name cannot match another group already defined. This parameter is required.

DESCRIPTION "*description*"

Specifies a brief description for the group. The double quotation marks are required.

CONTACTS *contact-name*

Specifies a comma-separated list of contacts that belong to this group.

Example

To create a group MAINTENANCE that contains contacts REPLADMIN and PERFORMANCE:

```
CREATE GROUP MAINTENANCE CONTACTS REPLADMIN, PERFORMANCE
```

CREATE MONITOR SUSPENSION command

Use the CREATE MONITOR SUSPENSION command to suspend the monitor program. You can specify a start and end date or use a template that defines a repeating pattern of suspensions.

Syntax

```

▶▶ CREATE MONITOR SUSPENSION name FOR [SERVER server_name] [ALIAS server_alias] STARTING DATE date

```

```

[USING TEMPLATE template_name] [STARTING TIME starting_time] [ENDING DATE date] [ENDING TIME ending_time]

```

Parameters

SERVER

Specifies the name of the DB2 database where you want to suspend the monitor program.

z/OS

This value represents the DB2 subsystem location name.

ALIAS

Linux UNIX Windows

The DB2 alias for the database where you want to suspend the monitor program.

STARTING DATE

Specifies one of two different values, depending on whether you use a template for the suspension:

With template

Specifies the date that you want to start using the monitor suspension template.

Without template

Specifies the date on which the monitor program will be suspended. Use YYYY-MM-DD format.

USING TEMPLATE

Specifies that you want to use a template to set the start time and other characteristics of the suspension. You define the template by using the CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command.

STARTING TIME

Specifies the time when the monitor suspension begins. Use HH:MM:SS format. The default is 00:00:00.

ENDING DATE

Specifies one of two different values, depending on whether you use a template for the suspension:

With template

Specifies the date that you want to stop using the monitor suspension template.

Without template

Specifies the date when the monitor suspension ends. Use YYYY-MM-DD format.

ENDING TIME

Specifies one of two different values, depending on whether you use a template for the suspension:

With template

Specifies the time that you want to stop using the monitor suspension template.

Without template

Specifies the time when the monitor suspension ends.

Use HH:MM:SS format for the ending time. The default is 00:00:00.

Example 1

To create a suspension S1 on the monitored server QSRVR1 that uses the template SUNDAY:

```
CREATE MONITOR SUSPENSION NAME S1 FOR SERVER QSRVR1 STARTING DATE 2006-12-10
USING TEMPLATE SUNDAY ENDING DATE 2007-12-31
```

Example 2

To create a suspension S2 on the monitored server QSRVR2 that does not use a template but suspends the monitor during the month of December:

```
CREATE MONITOR SUSPENSION NAME S2 FOR SERVER QSRVR2 STARTING DATE 2006-11-30
STARTING TIME 00:00:00 ENDING DATE 2006-12-31 ENDING TIME 24:00:00
```

CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command

Use the CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command to define the frequency and duration of periods that the monitor program is suspended.

Syntax

```
►► CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE template_name [START TIME HH:MM:SS]
► REPEATS occurrence-clause
```

occurrence-clause:

```
┌ DAILY ─ FOR DURATION n ─ [MINUTES]
│                               └ HOURS
└ WEEKLY ─ DAY OF WEEK ─ [SUNDAY] ─ FOR DURATION n ─ [MINUTES]
│                                                         └ HOURS
│                                                         └ DAYS
├ MONDAY
├ TUESDAY
├ WEDNESDAY
├ THURSDAY
├ FRIDAY
└ SATURDAY
```

Parameters

START TIME

Specifies the time at which the monitor program will be suspended, in HH:MM:SS (hours:minutes:seconds) format. The default value is 00:00:00.

REPEATS

Specifies which days the monitor program will be suspended, and for how long.

Example 1

To create a template that suspends the monitor program from 00:00:00 to 04:00:00 every Sunday:

```
CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE SUNDAY START TIME 00:00:00 REPEATS WEEKLY
DAY OF WEEK SUNDAY FOR DURATION 4 HOURS
```

Example 2

To create a template that suspends the monitor program during the lunch hour every day:

CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE LUNCH START TIME 12:00:00 REPEATS DAILY
FOR DURATION 1 HOUR

DELEGATE CONTACT command

Use the DELEGATE CONTACT command to delegate an existing contact to a new contact for a specific period of time.

Syntax

►► DELEGATE CONTACT *contact-name1* TO *contact-name2* FROM "*start-date*" TO "*end-date*" ◀◀

Parameters

CONTACT *contact-name1*

Specifies the name of the contact to be delegated. The contact must exist.

TO *contact-name2*

Specifies the new contact for all alert conditions (if any) that refer to the contact being delegated. The contact must exist.

FROM "*start-date*"

Specifies the date when the delegation starts. The date is sensitive to the DB2 locale. The double quotation marks are required.

TO "*end-date*"

Specifies the date when the delegation ends. The date is sensitive to the DB2 locale. The double quotation marks are required.

Example

To delegate alerts from one (REPLADMIN) contact to another (PERFORMANCE) for a given period of time:

```
DELEGATE CONTACT REPLADMIN TO PERFORMANCE FROM "2007-11-22" TO "2007-12-06"
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY command

Use the DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY command to drop alert conditions for the Apply program.

Syntax

►► DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER *apply-qual* MONITOR QUALIFIER *mon-qual* ◀◀

Parameters

APPLY QUALIFIER *qual-name*

Specifies the Apply qualifier.

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

Specifies the Monitor qualifier.

Example

To drop alert conditions for the Apply program:

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY QUALIFIER MYAPPLY01 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command

Use the DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command to drop alert conditions for the Capture program.

Syntax

►►—DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE—SCHEMA—*cap-schema*—MONITOR QUALIFIER—*mon-qual*—►►

Parameters

SCHEMA *cap-schema*

Specifies the Capture schema for the server that you are monitoring.

MONITOR QUALIFIER *mon-qual*

Specifies the Monitor qualifier.

Example

To drop alert conditions for the Capture program:

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command

Use the DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command to drop alert conditions for the Q Apply program.

Syntax

►►—DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY SCHEMA—*schema*—MONITOR QUALIFIER—*monitor-qualifier*—►►

Parameters

SCHEMA *schema*

Specifies the Q Apply schema that qualifies the process to be monitored.

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

Specifies the monitor qualifier grouping the alert conditions.

Example

To drop alert conditions for the Q Apply program:

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command

Use the DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command to drop alert conditions for the Q Capture program.

Syntax

►►—DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA—*schema*—MONITOR QUALIFIER—*monitor-qualifier*—►►

Parameters

SCHEMA *schema*

Specifies the Q Capture schema that qualifies the process to be monitored.

MONITOR QUALIFIER *monitor-qualifier*

Specifies the monitor qualifier that groups the alert conditions.

Example

To drop alert conditions for the Q Capture program:

```
DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE SCHEMA ASN1 MONITOR QUALIFIER MONQUAL
```

DROP CONTACT command

Use the DROP CONTACT command to drop an existing contact.

Syntax

```
▶▶ DROP CONTACT contact-name1 [SUBSTITUTE WITH contact-name2] ▶▶
```

Parameters

CONTACT *contact-name1*

Specifies the name of the contact. The contact must exist.

SUBSTITUTE WITH *contact-name2*

Specifies the name of a contact. The contact must exist. If the contact being deleted is referenced by any alert conditions, then the alert conditions will now reference the contact represented in this clause.

Usage notes

If you drop a contact that is the only one referred by an alert condition, this command returns an error. In this case, you must either delete the alert condition before you drop the contact, or use the SUBSTITUTE WITH clause.

Example

To drop a contact REPLADMIN:

```
DROP CONTACT REPLADMIN
```

DROP GROUP command

Use the DROP GROUP command to drop a group of replication monitor contacts.

Syntax

```
▶▶ DROP GROUP group-name ▶▶
```

Parameters

group-name

Specifies the name of the group. The group must exist.

Usage notes

If you drop a group that is the only one referred to by an alert condition, and there are no individual contacts referred to by the alert condition, this command returns an error.

Example

To drop a group MAINTENANCE:
DROP GROUP MAINTENANCE

DROP MONITOR SUSPENSION command

Use the DROP MONITOR SUSPENSION command to delete a suspension from the monitor control tables.

Syntax

►►—DROP MONITOR SUSPENSION—*name*—◄◄

Parameters

name
Specifies the template that you want to delete.

Usage notes

After you remove the suspension, reinitialize the monitor or stop and start the monitor to prompt it to read its control tables and end the suspension.

Example

To delete the suspension S1:
DROP MONITOR SUSPENSION NAME S1

DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command

Use the DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command to delete a template from the monitor control tables.

Syntax

►►—DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE—*template_name*—◄◄

Parameters

template_name
Specifies the name of an existing template.

Example

To drop the template named that is named sunday:
DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE sunday

LIST MONITOR SUSPENSION command

Use the LIST MONITOR SUSPENSION command to generate a list of suspensions that are defined on a monitor control server. The command sends a report that shows the suspension name and other properties to the standard output (stdout).

Syntax

▶▶—LIST MONITOR SUSPENSION—▶▶

LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command

Use the LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command to generate a list of suspension templates on a monitor control server. The command sends a report that shows the template name and other properties to the standard output (stdout).

Syntax

▶▶—LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE—▶▶

Example

The following example shows the output of the LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command:

TEMPLATE_NAME	START_TIME	FREQUENCY	DURATION	UNITS
-----	-----	-----	-----	-----
daytemp1	12:00:00	DAILY	4	HOURS
wednesdaytemp2	00:00:00	WEDNESDAY	2	DAYS
minutestemp3	17:30:00	SUNDAY	30	MINUTES

SET OUTPUT command

Use the SET OUTPUT command to define output files for the ASNCLP program. The output files contain the SQL statements needed to set up Q replication and event publishing.

Syntax

▶▶—SET OUTPUT—▶▶

└─MONITOR SCRIPT—"*monfname*"—┘

Parameters

MONITOR SCRIPT "*monfname*"

Specifies the output file name for scripts that run at the Monitor control server. The default file name is replmonitor.sql.

Usage notes

- If a script already exists, the new script appends to the current script.
- The double quotation marks in the command syntax are required.

Example 1

To name the monitor script output file "monitor.sql":

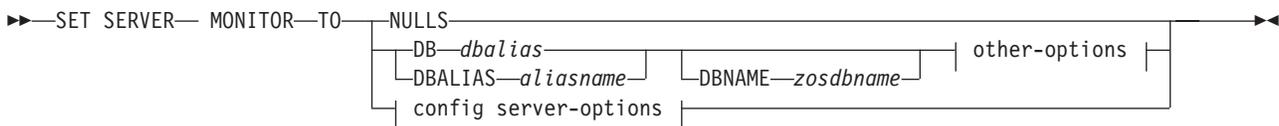
```
SET OUTPUT MONITOR SCRIPT "monitor.sql"
```

SET SERVER command

Use the SET SERVER command to specify the database that is used as a monitor control server in the ASNCLP session. You can specify authentication information and other required parameters for connecting to the server.

You should always set the Monitor control server before running the monitor administration commands.

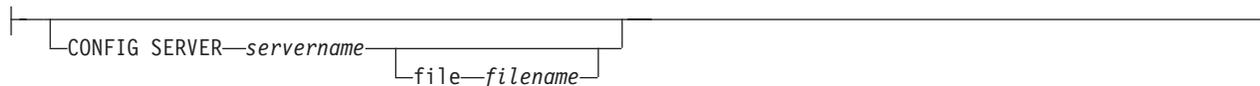
Syntax



other-options:



config server-options:



Parameters

MONITOR

Specify to set the database as a monitor control server.

NULLS

Specify to set the server name to NULLS. This option resets a previously set server name.

DB *dbalias*

Specifies the database alias name of a z/OS subsystem or Linux, UNIX, Windows, or System i database as cataloged on the DB2 from which the ASNCLP is invoked. This keyword is deprecated.

DBALIAS *aliasname*

Specifies the database alias name of a z/OS subsystem or Linux, UNIX, Windows, or System i database as cataloged on the DB2 from which the ASNCLP is invoked.

DBNAME *zosdbname*

z/OS Specifies the z/OS database name. This is a logical z/OS database name, as created on a z/OS subsystem.

other-options clause:

ID *userid*

Specifies the user ID to use to connect to the database.

PASSWORD *pwd*

Specifies the password to use to connect to the database. If you specify the user ID and do not specify the password, you will be prompted to enter the password. The password is hidden as you type.

config server-options clause:

CONFIG SERVER *servername*

UNIX System Services (USS) on z/OS: Specifies the DB2 database to use as a monitor control server when the ASNCLP program is running on USS. The server name must match the bracketed [NAME] field that is entered in the ASNCLP configuration file.

FILE *filename*

Specifies the complete path and file name to the ASNCLP configuration file. If you do not use the FILE parameter, the ASNCLP program attempts to use the asnservers.ini file in the current directory, if that file exists.

Example

To set the monitor server to the SAMPLE database:

```
SET SERVER MONITOR TO DB SAMPLE
```

SUBSTITUTE CONTACT command

Use the SUBSTITUTE CONTACT command to substitute one existing contact with another existing contact.

Syntax

```
▶▶—SUBSTITUTE CONTACT—contact-name1— WITH—contact-name2—◀◀
```

Parameters

contact-name1

Specifies the name of the contact to be substituted. The contact must exist.

WITH *contact-name2*

Specifies the new contact for all alert conditions (if any) that refer to the contact being substituted. The contact must exist.

Example

To substitute one contact (REPLADMIN) for another (PERFORMANCE):

```
SUBSTITUTE CONTACT REPLADMIN WITH PERFORMANCE
```

Documentazione del prodotto

La documentazione viene fornita in varie ubicazioni e in diversi formati, incluso nella guida che è possibile aprire direttamente dall'interfaccia del prodotto, in un centro informazioni a livello della suite e in pubblicazioni in file PDF.

È possibile inoltre ordinare le pubblicazioni IBM® in formato cartaceo in linea o mediante il proprio rappresentante IBM.

Per ordinare le pubblicazioni in linea, consultare l'IBM Publications Center all'indirizzo www.ibm.com/shop/publications/order.

È possibile inviare i propri commenti relativi alla documentazione utilizzando una delle seguenti modalità:

- Modulo in linea per i commenti dei lettori: www.ibm.com/software/data/rcf/
- E-mail: comments@us.ibm.com

Come contattare IBM

È possibile contattare l'IBM per ottenere assistenza clienti, servizi software, informazioni sui prodotti e informazioni generali. È possibile anche fornire commenti sui prodotti e sulla documentazione.

Assistenza clienti

Per accedere all'assistenza clienti per i prodotti IBM e per ottenere informazioni sul download dei prodotti, visitare il sito di supporto e download all'indirizzo www.ibm.com/support/us/.

È possibile richiedere assistenza visitando il sito di richiesta di servizi del supporto software all'indirizzo www.ibm.com/software/support/probsub.html.

La mia IBM

È possibile gestire link a siti Web e informazioni IBM che soddisfano specifiche necessità di supporto tecnico degli utenti creando un account al sito "La mia IBM" all'indirizzo www.ibm.com/account/us/.

Servizi software

Per informazioni relative a software, IT e servizi di consulenza aziendale, visitare il sito di soluzioni all'indirizzo www.ibm.com/businesssolutions/us/en.

Supporto al prodotto Information Management

Per ottenere supporto, notizie e altre informazioni su Information Management, visitare il sito all'indirizzo www.ibm.com/software/data/support/.

Supporto per prodotti di replica, pubblicazioni eventi e Federation

Per ottenere supporto, visitare:

- IBM InfoSphere Federation Server
www.ibm.com/software/data/integration/support/federation_server/
- IBM InfoSphere Replication Server
www.ibm.com/software/data/integration/support/replication_server/
- IBM InfoSphere Data Event Publisher
www.ibm.com/software/data/integration/support/data_event_publisher/

Supporto per i prodotti Classic

Per ottenere supporto, visitare:

- IBM InfoSphere Classic Federation Server for z/OS
www.ibm.com/software/data/integration/support/classic_federation_server_z/
- IBM InfoSphere Classic Replication Server for z/OS
www.ibm.com/software/data/infosphere/support/replication-server-z/
- IBM InfoSphere Classic Data Event Publisher for z/OS
www.ibm.com/software/data/integration/support/data_event_publisher_z/
- IBM InfoSphere Data Integration Classic Connector for z/OS
www.ibm.com/software/data/integration/support/data_integration_classic_connector_z/

Informazioni generali

Per informazioni generali su IBM, visitare il sito www.ibm.com.

Commenti sul prodotto

È possibile fornire commenti generali sui prodotti tramite il Consumability Survey all'indirizzo www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey.

Commenti sulla documentazione

Per lasciare un commento, è possibile selezionare il link dei commenti in qualsiasi argomento del centro informazioni.

È possibile anche inviare commenti relativi alle pubblicazioni in file PDF, al centro informazioni o a qualsiasi altra documentazione utilizzando una delle seguenti modalità:

- Modulo in linea per i commenti dei lettori: www.ibm.com/software/data/rcf/
- E-mail: comments@us.ibm.com

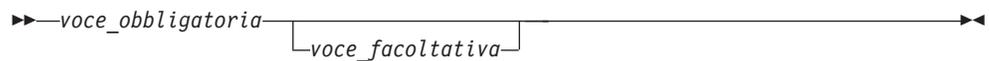
Come leggere i diagrammi di sintassi

Le seguenti regole vengono applicate ai diagrammi di sintassi utilizzati in queste informazioni:

- Leggere i diagrammi di sintassi da sinistra a destra, dall'alto in basso, seguendo il percorso della riga. Vengono utilizzate le seguenti convenzioni:
 - Il simbolo >>--- indica l'inizio di un diagramma di sintassi.
 - Il simbolo ---> indica che il diagramma di sintassi continua sulla riga successiva.
 - Il simbolo >--- indica che un diagramma di sintassi continua dalla riga precedente.
 - Il simbolo --->< indica la fine di un diagramma di sintassi.
- Le voci obbligatorie vengono visualizzate sulla riga orizzontale (il percorso principale).



- Le voci facoltative vengono visualizzate sotto il percorso principale.



Se una voce facoltativa viene visualizzata sopra il percorso principale, tale voce non ha alcun effetto sull'esecuzione dell'elemento della sintassi e viene utilizzata solo per consentirne la leggibilità.

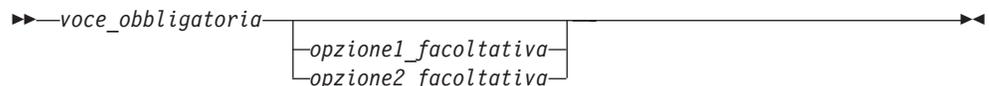


- Se è possibile scegliere fra due o più voci, queste vengono visualizzate verticalmente, in uno stack.

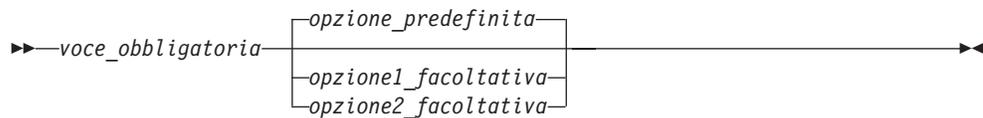
Se è necessario scegliere una determinata voce dello stack, tale voce viene visualizzata sul percorso principale.



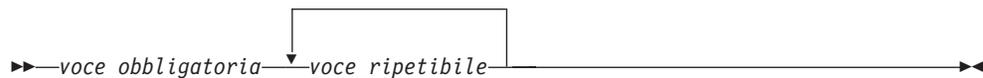
Se la scelta di una voce è facoltativa, l'intero stack viene visualizzato sotto il percorso principale.



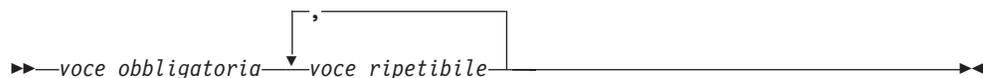
Se una delle voci rappresenta quella predefinita, questa viene visualizzata sopra il percorso principale e le restanti opzioni vengono mostrate in basso.



- Una freccia rivolta verso sinistra, sopra la riga principale, indica una voce che può essere ripetuta.

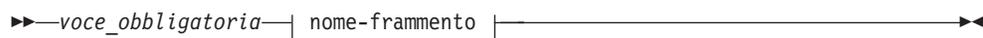


Se la freccia contiene una virgola, è necessario separare le voci ripetute con la virgola.

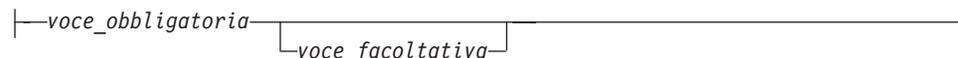


Una freccia di ripetizione posta al di sopra di uno stack indica che è possibile ripetere le voci nello stack.

- A volte è necessario dividere un diagramma in frammenti. Il frammento di sintassi viene mostrato separatamente dal diagramma principale, ma i contenuti di tale frammento devono essere letti come se fossero scritti sul percorso principale del diagramma.



Nome-frammento:



- Le parole chiave e le relative abbreviazioni minime, se applicabili, vengono visualizzate in maiuscolo. Devono essere scritte esattamente come mostrato.
- Le variabili vengono visualizzate in corsivo minuscolo (ad esempio, nome-colonna). Rappresentano i nomi o i valori forniti dall'utente.
- Se nel diagramma non viene mostrata alcuna punteggiatura intermedia, separare le parole chiave e i parametri con almeno uno spazio.
- Immettere i segni di punteggiatura, parentesi, operatori matematici o altri simboli simili esattamente come mostrato nel diagramma.
- Le note in calce vengono mostrate con un numero tra parentesi, ad esempio (1).

Accessibilità dei prodotti

È possibile ottenere informazioni relative allo stato di accessibilità dei prodotti IBM.

I moduli dei prodotti e le interfacce utente IBM Information Server non sono totalmente accessibili. Il programma di installazione consente di installare i seguenti moduli e componenti dei prodotti:

- WebSphere Business Glossary
- Information Server Business Glossary Anywhere
- IBM WebSphere DataStage and QualityStage
- IBM Information Server FastTrack
- WebSphere Information Analyzer
- IBM WebSphere Information Services Director
- IBM Metadata Workbench

Per ulteriori informazioni relative allo stato di accessibilità dei prodotti IBM, visitare il sito http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html.

Documentazione accessibile

La documentazione accessibile per i prodotti di IBM Information Server viene fornita in un centro informazioni. Il centro informazioni presenta la documentazione in formato XHTML 1.0, visualizzabile nella maggior parte dei browser Web. XHTML consente di impostare le preferenze di visualizzazione nel proprio browser, nonché di utilizzare utilità per la lettura dello schermo e altre tecnologie di assistenza per accedere alla documentazione.

Informazioni particolari

Queste informazioni sono state sviluppate per prodotti e servizi offerti negli Stati Uniti.

IBM può non offrire i prodotti, i servizi o le funzioni presentati in questo documento in altri paesi. Consultare il proprio rappresentante locale IBM per informazioni sui prodotti ed i servizi attualmente disponibili nella propria zona. Qualsiasi riferimento ad un prodotto, programma o servizio IBM non implica o intende dichiarare che solo quel prodotto, programma o servizio IBM può essere utilizzato. Qualsiasi prodotto funzionalmente equivalente al prodotto, programma o servizio che non violi alcun diritto di proprietà intellettuale IBM può essere utilizzato. Tuttavia, è responsabilità dell'utente valutare e verificare il funzionamento di qualsiasi prodotto, programma o servizio non IBM.

IBM può avere applicazioni di brevetti o brevetti in corso relativi all'argomento descritto in questo documento. La fornitura del presente documento non concede alcuna licenza a tali brevetti. È possibile inviare per iscritto richieste di licenze a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785 U.S.A.

Per richieste di licenze relative ad informazioni double-byte (DBCS), contattare il Dipartimento di Proprietà Intellettuale IBM nel proprio paese o inviare richieste per iscritto a:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
3-2-12, Roppongi, Minato-ku, Tokyo 106-8711 Japan

Il seguente paragrafo non si applica al Regno Unito o a qualunque altro paese in cui tali dichiarazioni sono incompatibili con le norme locali: IBM (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) FORNISCE LA PRESENTE PUBBLICAZIONE "NELLO STATO IN CUI SI TROVA" SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, ESPRESSE O IMPLICITE, IVI INCLUSE, A TITOLO DI ESEMPIO, GARANZIE IMPLICITE DI NON VIOLAZIONE, DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. Alcuni stati non consentono la rinuncia ad alcune garanzie espresse o implicite in determinate transazioni, pertanto, la presente dichiarazione può non essere applicabile.

Queste informazioni potrebbero includere inesattezze tecniche o errori tipografici. Le modifiche alle presenti informazioni vengono effettuate periodicamente; tali modifiche saranno incorporate nelle nuove pubblicazioni della pubblicazione. IBM può effettuare miglioramenti e/o modifiche ai prodotti e/o ai programmi descritti nella presente pubblicazione in qualsiasi momento senza preavviso.

Qualsiasi riferimento in queste informazioni a siti Web non IBM sono fornite solo per convenienza e non servono in alcun modo da approvazione di tali siti Web. I

materiali presenti in tali siti Web non sono parte dei materiali per questo prodotto IBM e l'utilizzo di tali siti Web è a proprio rischio.

IBM può utilizzare o distribuire qualsiasi informazione fornita in qualsiasi modo ritenga appropriato senza incorrere in alcun obbligo verso l'utente.

I licenziatari di questo programma che desiderano avere informazioni allo scopo di abilitare: (i) lo scambio di informazioni tra i programmi creati indipendentemente e gli altri programmi (incluso il presente) e (ii) il reciproco utilizzo di informazioni che sono state scambiate, dovrebbero contattare:

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003 U.S.A.

Tali informazioni possono essere disponibili, in base ad appropriate clausole e condizioni, includendo in alcuni casi, il pagamento di una tassa.

Il programma concesso in licenza descritto nel presente documento e tutto il materiale concesso in licenza disponibile sono forniti da IBM in base alle clausole dell'Accordo per Clienti IBM (IBM Customer Agreement), dell'IBM IPLA (IBM International Program License Agreement) o qualsiasi altro accordo equivalente tra le parti.

Qualsiasi dato sulle prestazioni qui contenuto è stato determinato in un ambiente controllato. Pertanto, i risultati ottenuti in altri ambienti operativi possono notevolmente variare. Alcune misurazioni possono essere state effettuate sui sistemi del livello di sviluppo e non vi è alcuna garanzia che tali misurazioni resteranno invariate sui sistemi generalmente disponibili. Inoltre, alcune misurazioni possono essere state stimate tramite estrapolazione. I risultati reali possono variare. Gli utenti del presente documento dovranno verificare i dati applicabili per i propri ambienti specifici.

Le informazioni relative a prodotti non IBM sono ottenute dai fornitori di quei prodotti, dagli annunci pubblicati e da altre fonti disponibili al pubblico. IBM non ha testato quei prodotti e non può confermarne l'accuratezza della prestazione, la compatibilità o qualsiasi altro reclamo relativo ai prodotti non IBM. Le domande sulle capacità dei prodotti non IBM dovranno essere indirizzate ai fornitori di tali prodotti.

Tutte le dichiarazioni relative all'orientamento o alle intenzioni future di IBM sono soggette a modifica o a ritiro senza preavviso e rappresentano solo mete e obiettivi.

Queste informazioni sono solo per scopi di pianificazione. Le presenti informazioni sono soggette a modifiche prima che i prodotti descritti siano resi disponibili.

Queste informazioni contengono esempi di dati e report utilizzati in quotidiane operazioni aziendali. Per illustrarle nel modo più completo possibile, gli esempi includono i nomi di individui, società, marchi e prodotti. Tutti questi nomi sono fittizi e qualsiasi somiglianza con nomi ed indirizzi utilizzati da gruppi aziendali realmente esistenti è puramente casuale.

LICENZA SUL DIRITTO D'AUTORE:

Queste informazioni contengono programmi applicativi di esempio in linguaggio sorgente, che illustrano tecniche di programmazione su varie piattaforme operative. È possibile copiare, modificare e distribuire questi programmi di esempio sotto qualsiasi forma senza alcun pagamento alla IBM, allo scopo di sviluppare, utilizzare, commercializzare o distribuire i programmi applicativi in conformità alle API (application programming interface) a seconda della piattaforma operativa per cui i programmi di esempio sono stati scritti. Questi esempi non sono stati testati approfonditamente tenendo conto di tutte le condizioni possibili. La IBM, quindi, non può garantire o sottintendere l'affidabilità, l'utilità o il funzionamento di questi programmi. I programmi di esempio sono forniti "NELLO STATO IN CUI SI TROVANO", senza alcun tipo di garanzia. IBM non intende essere responsabile per alcun danno derivante dal vostro uso dei programmi di esempio.

Ogni copia o qualsiasi parte di questi programmi di esempio o qualsiasi lavoro derivato, devono contenere le seguenti informazioni relative alle leggi sul diritto d'autore:

© (nome della propria azienda) (anno). Parti di questo codice derivano dai Programmi di Esempio della IBM Corp. © Tutelato dalle leggi sul diritto d'autore IBM Corp. _immettere l'anno o gli anni_. Tutti i diritti riservati.

Se si visualizzano tali informazioni come softcopy, non potranno apparire le fotografie e le illustrazioni a colori.

Marchi

I marchi IBM e alcuni marchi non IBM sono contrassegnati alla prima occorrenza in questo documento con il simbolo appropriato.

IBM, IBM logo e ibm.com sono marchi di International Business Machines Corp., registrati in molte giurisdizioni in tutto il mondo. Nomi di altri prodotti o servizi possono essere marchi di IBM o altre società. Un elenco aggiornato di marchi IBM è disponibile alla pagina Web "Informazioni su copyright e marchi registrati" all'indirizzo www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

I seguenti termini sono marchi di altre società:

Adobe, Adobe logo, PostScript e PostScript logo sono marchi di Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

IT Infrastructure Library è un marchio della Central Computer and Telecommunications Agency, che è ora parte dell'Office of Government Commerce.

Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, e Pentium sono marchi di Intel Corporation o sue affiliate negli Stati Uniti e in altri paesi.

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Microsoft, Windows, Windows NT e Windows logo sono marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

ITIL è un marchio e un marchio comunitario registrato dell'Office of Government Commerce ed è registrato presso l'Ufficio brevetti e marchi degli Stati Uniti.

UNIX è un marchio registrato di The Open Group negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Cell Broadband Engine è un marchio di Sony Computer Entertainment, Inc. negli Stati Uniti e/o in altri paesi ed è utilizzato in base a licenza.

Java e tutti i marchi e i logo Java sono marchi di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti, in altri paesi o entrambi

Nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi di altre società.

Indice analitico

A

accessibilità 293
accessibilità dei prodotti
 accessibilità 297
ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 APPLY command 259
ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 CAPTURE command 261
ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 QAPPLY command 264
ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 QCAPTURE command 266
ALTER CONTACT command 268
ALTER GROUP command 269
ALTER MEMBER ADD COLS command
 (SQL replication) 11
ALTER MONITOR SUSPENSION
 command 269
ALTER MONITOR SUSPENSION
 TEMPLATE command 271
ALTER REGISTRATION command (SQL
 replication) 12
ALTER SUBSCRIPTION SET command
 (SQL replication) 15
ambiente Java, impostazione 2
ASNCLP
 Comando PROMOTE PUB 240
 file di configurazione 4
 PROMOTE PUBQMAP 241
 SET PROFILE (SQL replication) 49
ASNCLP commands
 ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 APPLY 259
 ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 CAPTURE 261
 ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 QAPPLY 264
 ALTER ALERT CONDITIONS FOR
 QCAPTURE 266
 ALTER CONTACT 268
 ALTER GROUP 269
 ALTER MEMBER ADD COLS (SQL
 replication) 11
 ALTER MONITOR
 SUSPENSION 269
 ALTER MONITOR SUSPENSION
 TEMPLATE 271
 ALTER REGISTRATION (SQL
 replication) 12
 ALTER SUBSCRIPTION SET (SQL
 replication) 15
 ASNCLP SESSION SET TO (SQL
 replication) 17
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR
 APPLY 272
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR
 CAPTURE 274
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR
 QAPPLY 276
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR
 QCAPTURE 277

ASNCLP commands (*Continua*)
 CREATE CONTACT 279
 CREATE CONTROL TABLES (SQL
 replication) 280
 CREATE CONTROL TABLES FOR
 (SQL replication) 18
 CREATE GROUP 282
 CREATE MEMBER (SQL
 replication) 20
 CREATE MONITOR
 SUSPENSION 282
 CREATE MONITOR SUSPENSION
 TEMPLATE 284
 CREATE REGISTRATION (SQL
 replication) 28
 CREATE SUBSCRIPTION SET (SQL
 replication) 35
 DELEGATE CONTACT 285
 DROP ALERT CONDITIONS FOR
 APPLY 285
 DROP ALERT CONDITIONS FOR
 CAPTURE 286
 DROP ALERT CONDITIONS FOR
 QAPPLY 286
 DROP ALERT CONDITIONS FOR
 QCAPTURE 286
 DROP CONTACT 287
 DROP CONTROL TABLES (SQL
 replication) 37
 DROP GROUP 287
 DROP MEMBER (SQL replication) 38
 DROP MONITOR SUSPENSION 288
 DROP MONITOR SUSPENSION
 TEMPLATE 288
 DROP REGISTRATION (SQL
 replication) 39
 DROP STMT (SQL replication) 39
 DROP SUBSCRIPTION SET (SQL
 replication) 40
 LIST MONITOR SUSPENSION 289
 LIST MONITOR SUSPENSION
 TEMPLATE 289
 OFFLINE LOAD (SQL
 replication) 41
 PROMOTE REGISTRATION (SQL
 replication) 42
 PROMOTE SUBSCRIPTION SET (SQL
 replication) 44
 Replication Alert Monitor 255
 SET CAPTURE SCHEMA (SQL
 replication) 45
 SET DROP (SQL replication) 46
 SET LOG (SQL replication) 47
 SET OUTPUT (monitor) 289
 SET OUTPUT (SQL replication) 48
 SET RUN SCRIPT (SQL
 replication) 52
 SET SERVER (Replication Alert
 Monitor) 290
 SET SERVER (SQL replication) 55
 SET TRACE (SQL replication) 58

ASNCLP commands (*Continua*)
 SQL replication 7
 SUBSTITUTE CONTACT 291
ASNCLP SESSION SET TO command
 (SQL replication) 17
assistenza, clienti 293
assistenza clienti 293

B

bind 2

C

comandi ASNCLP
 ALTER CAPTURE PARAMETERS
 (replica Classic) 90
 ALTER CONFIGURATION
 APPLY 90
 ALTER QSUB (replica
 bidirezionale) 159
 ALTER QSUB (replica
 peer-to-peer) 161
 ALTER QSUB (replica Q
 unidirezionale) 93
 comando LIST REPLQMAP (replica
 Q) 128
 comando LOAD MULTIDIR REPL
 SCRIPT (replica Q
 multidirezionale) 186
 comando SET OUTPUT (replica Q
 multidirezionale) 196
 comando SET REFERENCE TABLE
 (replica Q multidirezionale) 203
 CREATE QSUB (replica
 bidirezionale) 171
 CREATE QSUB (replica
 peer-to-peer) 176
 CREATE QSUB (replica Q
 unidirezionale) 106
 DROP QSUB (replica Q
 unidirezionale) 124
 DROP SUBGROUP (replica Q
 multidirezionale) 180
 DROP SUBTYPE (replica
 bidirezionale) 181
 DROP SUBTYPE (replica
 peer-to-peer) 182
 LIST QSUB (replica Q) 125
 modalità interattiva, utilizzo 3
 replica Q multidirezionale 155
 replica Q unidirezionale 87
 SET BIDI NODE 191
 SET BIDIRECTIONAL NODE 191
 SET CONNECTION (replica Q
 multidirezionale) 193
 SET DROP (replica
 unidirezionale) 136

comandi ASNCLP (*Continua*)
 SET ENFORCE MATCHING
 CONSTRAINTS (replica Q
 multidirezionale) 194
 SET MULTIDIR SCHEMA (replica Q
 multidirezionale) 196
 SET PEER NODE 197
 SET PEERTOPEER NODE 197
 SET SERVER (replica Q
 multidirezionale) 204
 SET SUBGROUP (replica Q
 multidirezionale) 206
 SET TABLES (replica Q
 multidirezionale) 206
 utilizzo file di input 4

Comandi ASNCLP 131, 187
 ALTER ADD COLUMN (replica
 Q) 88, 217
 ALTER PUB (pubblicazione
 eventi) 218
 ALTER PUBQMAP (pubblicazione
 eventi) 220
 ALTER REPLQMAP (replica Q) 91,
 156
 ASNCLP SESSION SET TO (replica
 Q) 98, 163, 222
 Comando ALTER PUB (pubblicazione
 eventi) 218
 Comando CREATE PUB
 (pubblicazione eventi) 229
 Comando DROP PUB (pubblicazione
 eventi) 236
 Comando START PUB (pubblicazione
 eventi) 252
 Comando STOP PUB (pubblicazione
 eventi) 252
 CREATE CONTROL TABLES FOR
 (replica Q) 98, 163, 222
 CREATE PUBQMAP (pubblicazione
 eventi) 233
 CREATE REPLQMAP (replica
 Q) 105, 170
 DROP CONTROL TABLES (replica
 Q) 123, 179, 235
 DROP PUB (pubblicazione
 eventi) 236
 DROP PUBQMAP (pubblicazione
 eventi) 236
 DROP REPLQMAP (replica Q) 123,
 180
 LIST APPLY SCHEMA (replica Q e
 pubblicazione eventi) 126, 127, 182,
 183, 237
 LIST CAPTURE SCHEMA (replica Q e
 pubblicazione eventi) 127, 183, 237
 LIST PUBQMAPS 239
 LIST PUBS 238
 LIST SCHEMA (replica Q e
 pubblicazione eventi) 127, 183, 237
 LOAD DONE (replica Q) 130, 185
 PROMOTE REPLQMAP 133, 189
 SET APPLY SCHEMA (replica
 Q) 134, 190
 SET CAPTURE SCHEMA (replica
 Q) 135, 193, 243
 SET LOG (replica Q) 137, 195, 243

Comandi ASNCLP (*Continua*)
 SET OUTPUT (replica Q
 unidirezionale) 137, 244
 SET PROFILE (replica Q) 138, 199
 SET QMANAGER (replica Q) 141,
 202, 245
 SET RUN SCRIPT (replica Q) 142,
 246
 SET SERVER (replica Q e
 pubblicazione eventi) 146, 249
 SET TRACE (replica Q) 149, 207, 251
 SHOW SET ENV (replica Q) 149, 208
 START PUB (pubblicazione
 eventi) 229, 252
 START QSUB (replica Q) 150, 208
 STOP PUB (pubblicazione
 eventi) 252
 STOP QSUB (replica Q) 151, 209
 VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT
 FOR 152, 211, 253
 VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW
 FOR REPLQMAP 153, 212

Comando ALTER ADD COLUMN
 (replica Q) 88, 217
 comando ALTER CAPTURE
 PARAMETERS (replica Q) 90
 Comando ALTER CONFIGURATION
 APPLY 90
 Comando ALTER PUB (pubblicazione
 eventi) 218
 Comando ALTER PUBQMAP
 (pubblicazione eventi) 220
 comando ALTER QSUB (replica
 bidirezionale) 159
 comando ALTER QSUB (replica
 peer-to-peer) 161
 comando ALTER QSUB (replica Q
 unidirezionale) 93
 Comando ALTER REPLQMAP (replica
 Q) 91, 156
 Comando ASNCLP SESSION SET TO
 (replica Q) 98, 163, 222
 comando CREATE CONTROL TABLES
 FOR (replica Q) 98, 163, 222
 Comando CREATE PUB (pubblicazione
 eventi) 229
 Comando CREATE PUBQMAP
 (pubblicazione eventi) 233
 comando CREATE QSUB (replica
 bidirezionale) 171
 comando CREATE QSUB (replica
 peer-to-peer) 176
 comando CREATE QSUB (replica Q
 unidirezionale) 106
 Comando CREATE REPLQMAP (replica
 Q) 105, 170
 Comando DROP CONTROL TABLES ON
 (replica Q) 123, 179, 235
 Comando DROP PUB (pubblicazione
 eventi) 236
 Comando DROP PUBQMAP
 (pubblicazione eventi) 236
 Comando DROP QSUB (replica Q
 unidirezionale) 124
 Comando DROP REPLQMAP (replica
 Q) 123, 180

Comando DROP SUBGROUP (replica Q
 multidirezionale) 180
 comando DROP SUBTYPE (replica
 bidirezionale) 181
 comando DROP SUBTYPE (replica
 peer-to-peer) 182
 Comando LIST APPLY SCHEMA 126,
 127, 182, 183, 237
 Comando LIST CAPTURE
 SCHEMA 127, 183, 237
 Comando LIST PUBQMAPS 239
 Comando LIST PUBS 238
 Comando LIST QSUB (replica Q) 125
 Comando LIST REPLQMAP (replica
 Q) 128
 Comando LIST SCHEMA 127, 183, 237
 Comando LOAD DONE (replica Q) 130,
 185
 comando LOAD MULTIDIR REPL
 SCRIPT (replica Q
 multidirezionale) 186
 Comando PROMOTE PUB 240
 Comando PROMOTE PUBQMAP 241
 Comando PROMOTE QSUB 131, 187
 Comando PROMOTE REPLQMAP 133,
 189
 Comando SET APPLY SCHEMA (replica
 Q) 134, 190
 comando SET BIDI NODE 191
 comando SET BIDIRECTIONAL
 NODE 191
 Comando SET CAPTURE SCHEMA
 (replica Q) 135, 193, 243
 Comando SET CONNECTION (replica Q
 multidirezionale) 193
 comando SET DROP (replica
 unidirezionale) 136
 comando SET ENFORCE MATCHING
 CONSTRAINTS (replica Q
 multidirezionale) 194
 Comando SET LOG (replica Q) 137, 195,
 243
 Comando SET MULTIDIR SCHEMA
 (replica Q multidirezionale) 196
 Comando SET OUTPUT (replica Q
 multidirezionale) 196
 Comando SET OUTPUT (replica Q
 unidirezionale) 137, 244
 Comando SET PEER NODE 197
 comando SET PEERTOPEER NODE 197
 Comando SET PROFILE (replica Q) 138,
 199
 Comando SET QMANAGER (replica
 Q) 141, 202, 245
 Comando SET REFERENCE TABLE
 (replica Q multidirezionale) 203
 Comando SET RUN SCRIPT (replica
 Q) 142, 246
 Comando SET SERVER (replica Q e
 pubblicazione eventi) 146, 249
 Comando SET SERVER (replica Q
 multidirezionale) 204
 Comando SET SUBGROUP (replica Q
 multidirezionale) 206
 Comando SET TABLES (replica Q
 multidirezionale) 206

Comando SET TRACE (replica Q) 149, 207, 251
 Comando SHOW SET ENV (replica Q) 149, 208
 Comando START PUB (pubblicazione eventi) 252
 Comando START QSUB (replica Q) 150, 208
 Comando STOP PUB (pubblicazione eventi) 252
 Comando STOP QSUB (replica Q) 151, 209
 comando VALIDATE WSMQ ENVIRONMENT FOR 152, 211, 253
 Comando VALIDATE WSMQ MESSAGE FLOW FOR REPLQMAP 153, 212
 configurazioni peer-to-peer promozione 83
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR APPLY command 272
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command 274
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command 276
 CREATE ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command 277
 CREATE CONTACT command 279
 CREATE CONTROL TABLES command (SQL replication) 280
 CREATE CONTROL TABLES FOR command (SQL replication) 18
 CREATE GROUP command 282
 CREATE MEMBER command (SQL replication) 20
 CREATE MONITOR SUSPENSION command 282
 CREATE MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command 284
 CREATE REGISTRATION command (SQL replication) 28
 CREATE STMT command (SQL replication) ASNCLP commands 33
 CREATE STMT (SQL replication) 33
 CREATE SUBSCRIPTION SET command (SQL replication) 35

D

DELEGATE CONTACT command 285
 documentazione accessibile 293
 DROP ALERT CONDITIONS FOR APPLY command 285
 DROP ALERT CONDITIONS FOR CAPTURE command 286
 DROP ALERT CONDITIONS FOR QAPPLY command 286
 DROP ALERT CONDITIONS FOR QCAPTURE command 286
 DROP CONTACT command 287
 DROP CONTROL TABLES command (SQL replication) 37
 DROP GROUP command 287
 DROP MEMBER command (SQL replication) 38

DROP MONITOR SUSPENSION command 288
 DROP MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command 288
 DROP REGISTRATION command (SQL replication) 39
 DROP STMT command (SQL replication) 39
 DROP SUBSCRIPTION SET command (SQL replication) 40

F

file di input per comandi comandi ASNCLP 4

I

informazioni legali 299
 introduzione, programma ASNCLP 1

L

lettore dello schermo 293
 LIST MONITOR SUSPENSION command 289
 LIST MONITOR SUSPENSION TEMPLATE command 289

M

marchi 301
 modalità batch, utilizzo 4
 modalità interattiva 3

O

OFFLINE LOAD command (SQL replication) 41

P

pacchetti z/OS, bind 2
 programma ASNCLP introduzione 1
 PROMOTE QSUB 131, 187
 PROMOTE REGISTRATION command (SQL replication) 42
 PROMOTE SUBSCRIPTION SET command (SQL replication) 44
 promozione promozione di configurazioni pubblicazioni 240
 Promozione associazioni di code di pubblicazione 241
 promozione delle sottoscrizioni 131, 187
 promozione di configurazioni peer-to-peer script di esempio 83
 promozione di configurazioni unidirezionali 82
 pubblicazione eventi script di esempio 213, 214

R

replica Classic file di configurazione 4
 replica Oracle file di configurazione 4
 replica Q bidirezionale script di esempio 65
 replica Q multidirezionale comandi 155
 replica Q peer-to-peer (due server) script di esempio 71
 replica Q peer-to-peer (tre server) script di esempio 76
 replica Q unidirezionale comandi 87
 script di esempio 59, 63
 Replication Alert Monitor ASNCLP commands 255
 sample scripts 256

S

sample scripts Replication Alert Monitor 256
 SQL replication 8
 script ASNCLP, utilizzo 4
 script di esempio promozione di configurazioni peer-to-peer 83
 pubblicazione eventi 213, 214
 replica Q bidirezionale 65
 replica Q peer-to-peer (due server) 71
 replica Q peer-to-peer (tre server) 76
 replica Q unidirezionale 59, 63
 servizi software 293
 SET CAPTURE SCHEMA command (SQL replication) 45
 SET DROP command (SQL replication) 46
 SET LOG command (SQL replication) 47
 SET OUTPUT command (monitor) 289
 SET OUTPUT command (SQL replication) 48
 SET PROFILE command (SQL replication) 49
 SET RUN SCRIPT command (SQL replication) 52
 SET SERVER command (Replication Alert Monitor) 290
 SET SERVER command (SQL replication) 55
 SET TRACE command (SQL replication) 58
 sistemi operativi, supportati 1
 sistemi operativi supportati 1
 sottoscrizioni promozione 131, 187
 Sottoscrizioni Q ALTER QSUB 93
 modifica 93
 SQL replication ASNCLP commands 7
 sample scripts 8
 SUBSTITUTE CONTACT command 291
 supporto IBM 293

V

variabile d'ambiente CLASSPATH 2



Stampato in Italia

SC13-4148-04



Spine information:

IBM InfoSphere Replication Server IBM InfoSphere Data Event Publisher

Versione 9.7

ASNCLP Program Reference for Replication and Event Publishing

