Creazione di script e file di specifica delle attività per le operazioni SnapManager

SnapManager for SAP

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/snapmanager-sap/windows/concept-operations-in-task-scripts.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Creazione di script e file di specifica delle attività per le operazioni SnapManager . . . 1
Creare script di pre-task, post-task e policy . . . 2
A proposito di questa attività . . . 3
Script di esempio . . . 4
Operazioni negli script di attività . . . 6
Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di backup . . . 8
Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di ripristino . . . 10
Variabili disponibili negli script di attività per l'operazione di cloni . . . 13
Gestione degli errori negli script personalizzati . . . 14
Visualizza script plug-in di esempio . . . 15
A proposito di questa attività . . . 15
Script di esempio . . . 17
Creare script di attività . . . 18
Di cosa hai bisogno . . . 18
Memorizzare gli script delle attività . . . 20
Verificare l'installazione degli script dei plug-in . . . 21
Creare un file di specifica dell'attività . . . 21
Esempio di specifica dell'attività . . . 22
Eseguire operazioni di backup, ripristino e clonazione utilizzando script prescrittivi e post-script . . . 23
Di cosa hai bisogno . . . 24
A proposito di questa attività . . . 24
Esempio di creazione di un backup utilizzando il file XML delle specifiche dell'attività . . . 25

Creazione di script e file di specifica delle attività per le operazioni SnapManager

SnapManager per SAP utilizza un file XML (Extensible Markup Language) con specifica di attività che indica le attività preliminari e successive per le operazioni di backup, ripristino e clonazione. È possibile aggiungere i nomi degli script di pre-task e post-task nel file XML per le attività da eseguire prima o dopo le operazioni di backup, ripristino e clonazione.

In SnapManager (3.1 o versioni precedenti), è possibile eseguire gli script di pre-task e post-task solo per l'operazione di clone. In SnapManager (3.2 o versioni successive) per SAP, è possibile eseguire gli script di pre-task e post-task per le operazioni di backup, ripristino e clonazione.

In SnapManager (3.1 o versioni precedenti), la sezione delle specifiche delle attività fa parte del file XML delle specifiche dei cloni. A partire da SnapManager 3.2 per SAP, la sezione relativa alle specifiche delle attività è un file XML separato.

SnapManager 3.3 o versioni successive non supporta l'utilizzo del file XML delle specifiche dei cloni creato nelle release precedenti a SnapManager 3.2.

In SnapManager (3.2 o versioni successive) per SAP, devi assicurarti che siano soddisfatte le seguenti condizioni per il successo delle operazioni SnapManager:

- Per le operazioni di backup e ripristino, utilizzare il file XML delle specifiche dell'attività.
- Per l'operazione di cloni, fornire due file di specifica: Un file XML di specifica di cloni e un file XML di specifica di attività.

  Se si desidera attivare l'attività di pre-task o post-task, è possibile aggiungere il file XML delle specifiche dell'attività.

È possibile creare il file di specifica dell'attività utilizzando l'interfaccia grafica utente (GUI) di SnapManager, l'interfaccia della riga di comando (CLI) o un editor di testo. Per abilitare le funzionalità di modifica appropriate, è necessario utilizzare un'estensione .xml per il file. Si consiglia di salvare questo file in modo da poterlo utilizzare per operazioni di backup, ripristino e clonazione future.

Il file XML delle specifiche delle attività include due sezioni:

- La sezione delle attività preliminari include script che possono essere eseguiti prima delle operazioni di backup, ripristino e clonazione.
- La sezione post-task include script che possono essere eseguiti dopo le operazioni di backup, ripristino e clonazione.

I valori inclusi nelle sezioni pre-task e post-task devono rispettare le seguenti linee guida:

- Task name (Nome attività): Il nome dell'attività deve corrispondere al nome dello script visualizzato quando si esegue `plugin.sh -describe` comando.

  In caso di mancata corrispondenza, potrebbe essere visualizzato il seguente messaggio di errore: `the file not found`.

- Parameter name (Nome parametro): Il nome del parametro deve essere una stringa che può essere utilizzata come impostazione di una variabile di ambiente.

  La stringa deve corrispondere al nome del parametro nello script personalizzato, che viene visualizzato quando si esegue `plugin.sh -describe` comando.

È possibile creare il file di specifica in base alla struttura del seguente file di esempio:

```
<task-specification>
  <pre-tasks>
<task>
      <name>name</name>
      <parameter>
          <name>name</name>
          <value>value</value>
       </parameter>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
          <name>name</name>
          <value>value</value>
       </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>
```

Il file XML delle specifiche delle attività non deve contenere alcun criterio.

Dalla GUI di SnapManager, è possibile impostare il valore del parametro e salvare il file XML. È possibile utilizzare la pagina Task abilitation (abilitazione attività) della procedura guidata Backup Create (creazione backup), della procedura guidata Restore (Ripristino) o Recovery (Ripristino) e della procedura guidata Clone Create (creazione clone) per caricare il file XML delle specifiche attività esistenti e utilizzare il file selezionato per l'attività di pre-task o post-task.

Un'attività può essere eseguita più volte, con combinazioni di parametri e valori uguali o diverse. Ad esempio, è possibile utilizzare un'operazione di salvataggio per salvare più file.

SnapManager utilizza i tag XML forniti nel file di specifica dell'attività per l'attività di pre-elaborazione o post-elaborazione per le operazioni di backup, ripristino e clonazione indipendentemente dall'estensione del file di specifica dell'attività.

Creare script di pre-task, post-task e policy

SnapManager consente di creare gli script per l'attività di pre-elaborazione, l'attività di

post-elaborazione e le attività di policy delle operazioni di backup, ripristino e clonazione. È necessario posizionare gli script nella directory di installazione corretta per eseguire l'attività di pre-elaborazione, l'attività di post-elaborazione e le attività di policy dell'operazione SnapManager.

A proposito di questa attività

Contenuto degli script Pretask e post-task

Tutti gli script devono includere quanto segue:

- Operazioni specifiche (controllo, descrizione ed esecuzione)
- (Facoltativo) variabili di ambiente predefinite
- Codice specifico per la gestione degli errori (codice di ritorno (rc))

Per validare lo script, è necessario includere il codice corretto per la gestione degli errori.

È possibile utilizzare gli script di pretask per molti scopi, ad esempio per ripulire uno spazio su disco prima dell'avvio dell'operazione SnapManager. È anche possibile utilizzare gli script post-task, ad esempio, per valutare se SnapManager dispone di spazio su disco sufficiente per completare l'operazione.

Contenuto dello script dell'attività Policy

È possibile eseguire lo script dei criteri senza utilizzare operazioni specifiche come controllo, descrizione ed esecuzione. Lo script include le variabili ambientali predefinite (opzionali) e il codice specifico per la gestione degli errori.

Lo script dei criteri viene eseguito prima delle operazioni di backup, ripristino e clonazione.

Formato supportato

Un file di comando con estensione .cmd può essere utilizzato come prescrittt e post-script.

Se si seleziona il file script della shell, l'operazione SnapManager non risponde. Per risolvere questo problema, è necessario fornire il file di comando nella directory del plug-in ed eseguire nuovamente l'operazione SnapManager.

Directory di installazione dello script

La directory in cui si installa lo script influisce sul modo in cui viene utilizzato. È possibile inserire gli script nella directory ed eseguire lo script prima o dopo l'esecuzione delle operazioni di backup, ripristino o clonazione. È necessario inserire lo script nella directory specificata nella tabella e utilizzarlo su base facoltativa quando si specifica l'operazione di backup, ripristino o clonazione.

Prima di utilizzare gli script per l'operazione SnapManager, assicurarsi che la directory dei plug-in disponga dell'autorizzazione eseguibile.

Attività	Backup	Ripristinare	Clonare
Pre-elaborazione	<default_installation_directory>/plug-in/backup/creazione/pre	<default_installation_directory>/plug-in/ripristino/creazione/pre	<default_installation_directory>/plugin/clone/creazione/pre
Post-elaborazione	<default_installation_directory>/plug-in/backup/creazione/post	<default_installation_directory>/plug-in/ripristino/creazione/post	<default_installation_directory>/plugin/clone/creazione/post
Basato su policy	<default_installation_directory>/plugin/backup/creazione/policy	<default_installation_directory>/plug-in/ripristino/creazione/policy	<default_installation_directory>/plugin/clone/creazione/policy

Posizioni degli script di esempio

Di seguito sono riportati alcuni esempi degli script di pre-task e post-task per le operazioni di backup e clonazione disponibili nel percorso della directory di installazione:

- <default_installation_directory>/plug-in/esempi/backup/creazione/pre
- <default_installation_directory>/plug-in/esempi/backup/creazione/post
- <default_installation_directory>/plug-in/esempi/clone/create/pre
- <default_installation_directory>/plug-in/esempi/clone/creazione/post

Cosa è possibile modificare nello script

Se si crea un nuovo script, è possibile modificare solo le operazioni di descrizione ed esecuzione. Ogni script deve contenere le seguenti variabili: `context`, `timeout`, e. `parameter`.

Le variabili descritte nella funzione descrivi dello script devono essere dichiarate all'inizio dello script. È possibile aggiungere nuovi valori dei parametri in `parameter=()` quindi utilizzare i parametri nella funzione di esecuzione.

Script di esempio

Di seguito viene riportato uno script di esempio con un codice di ritorno specificato dall'utente per la stima dello spazio nell'host SnapManager:

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/cr
eate/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0
```

```
set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=("ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
    echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:execute
    set /a EXIT=0

    rem SM_TARGET_SID must be set
    if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
        set /a EXIT=4
        echo SM_TARGET_SID not set
        goto :exit
    )

    rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
    echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>"
>nul
    if %ERRORLEVEL% == 1 (
        set /a EXIT=4
        echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
        goto :exit
```

```
    )

    rem not a SAP reserved SID
    echo %INVALID_SIDS% | findstr /i \"%SM_TARGET_SID%\" >nul
    if %ERRORLEVEL% == 0 (
        set /a EXIT=4
        echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
        goto :exit
    )

    goto :exit



:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%
```

Operazioni negli script di attività

Gli script di pre-task o post-task creati devono seguire una struttura plug-in standard di SnapManager per SAP.

Gli script di pre-task e post-task devono includere le seguenti operazioni:

- controllare
- descrivi
- eseguire

Se una di queste operazioni non viene specificata nello script di pretask o di post-task, lo script diventa non valido.

Quando si esegue `smsap plugin check` comando per gli script di pre-task o post-task, lo stato restituito degli script visualizza un errore (perché il valore di stato restituito non è zero).

Operazione	Descrizione
controllare	Il server SnapManager esegue `plugin.sh -check` per garantire che il sistema disponga dell'autorizzazione di esecuzione sugli script dei plug-in. È inoltre possibile includere il controllo delle autorizzazioni del file sul sistema remoto.

Operazione	Descrizione

descrivi	Il server SnapManager esegue `plugin.sh -describe` per ottenere informazioni sullo script e corrispondere agli elementi forniti dal file delle specifiche. Lo script del plug-in deve contenere le seguenti informazioni:
	• `SM_PI_NAME`: Nome script. Specificare un valore per questo parametro.
	• `SM_PI_DESCRIPTION`: Descrizione dello scopo dello script. Specificare un valore per questo parametro.
	• `SM_PI_CONTEXT`: Contesto in cui lo script deve essere eseguito, ad esempio root o orasid. Specificare un valore per questo parametro.
	• `SM_PI_TIMEOUT`: Il tempo massimo (in millisecondi) che SnapManager deve attendere che lo script completi l'elaborazione e termini l'esecuzione. Specificare un valore per questo parametro.
	• `SM_PI_PARAMETER`: Uno o più parametri personalizzati necessari per l'elaborazione dello script del plug-in. Ciascun parametro deve essere elencato in una nuova riga di output e includere il nome del parametro e una descrizione. Al termine dell'elaborazione dello script, il valore del parametro viene fornito allo script da una variabile di ambiente.
	Di seguito viene riportato l'output di esempio dello script Followup_Activities.
	`plugin.sh - describe`
	`SM_PI_NAME:Followup_activities`
	`SM_PI_DESCRIPTION:this script contains follow-up activities to be executed after the clone create operation.`
	`SM_PI_CONTEXT:root`
	`SM_PI_TIMEOUT:60000`
	`SM_PI_PARAMETER:SCHEMAOWNER:Name of the database schema owner.`
	`Command complete.`

Operazione	Descrizione
eseguire	Il server SnapManager esegue `plugin.sh -execute` per avviare lo script per eseguirlo.

Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di backup

SnapManager fornisce informazioni di contesto sotto forma di variabili di ambiente correlate all'operazione di backup in corso. Ad esempio, lo script può recuperare il nome dell'host originale, il nome del criterio di conservazione e l'etichetta del backup.

La tabella seguente elenca le variabili di ambiente che è possibile utilizzare negli script:

Variabili	Descrizione	Formato
SM_OPERATION_ID	Specifica l'ID dell'operazione corrente	stringa
SM_PROFILE_NAME	Specifica il nome del profilo utilizzato	stringa
SM_SID	Specifica l'identificativo di sistema del database	stringa
SM_HOST	Specifica il nome host del database	stringa
SM_OS_USER	Specifica il proprietario del sistema operativo del database	stringa
SM_OS_GROUP	Specifica il gruppo di sistemi operativi del database	stringa
SM_BACKUP_TYPE	Specifica il tipo di backup (online, offline o automatico)	stringa
SM_BACKUP_LABEL	Specifica l'etichetta del backup	stringa
SM_BACKUP_ID	Specifica l'ID del backup	stringa
SM_BACKUP_RETENTION	Specifica il periodo di conservazione	stringa
SM_BACKUP_PROFILE	Specifica il profilo utilizzato per questo backup	stringa

Variabili	Descrizione	Formato
SM_ALLOW_DATABASE_SHUTDOWN	Specifica se si desidera avviare o chiudere il database. Se necessario, è possibile utilizzare l'opzione -force dall'interfaccia della riga di comando.	booleano
SM_BACKUP_SCOPE	Specifica l'ambito del backup (completo o parziale)	stringa
SM_TARGET_FILER_NAME	Specifica il nome del sistema di storage di destinazione Se si utilizzano più sistemi storage, i nomi dei sistemi storage devono essere separati da virgole.	stringa
SM_TARGET_VOLUME_NAME	Specifica il nome del volume di destinazione Il nome del volume di destinazione deve essere preceduto dal nome del dispositivo di archiviazione, ad esempio SM_TARGET_FILER_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME.	stringa
SM_HOST_FILE_SYSTEM	Specifica il file system host	stringa
SM_SNAPSHOT_NAMES	Specifica l'elenco Snapshot Il nome delle copie Snapshot deve essere preceduto dal nome del sistema di storage e dal nome del volume. I nomi delle copie Snapshot sono separati da virgole.	array di stringhe

Variabili	Descrizione	Formato
SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei registri di archiviazione Se i log di archiviazione si trovano in più directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_REDO_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei log di ripristino Se i log di ripristino si trovano in più directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di controllo Se i file di controllo si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_DATA_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di dati Se i file di dati si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
user_defined	Specifica i parametri aggiuntivi definiti dall'utente. I parametri definiti dall'utente non sono disponibili per i plug-in utilizzati come policy.	definito dall'utente

Variabili disponibili negli script delle operazioni per l'operazione di ripristino

SnapManager fornisce informazioni di contesto sotto forma di variabili di ambiente correlate all'operazione di ripristino in corso. Ad esempio, lo script può recuperare il nome dell'host originale e l'etichetta del backup ripristinato.

La tabella seguente elenca le variabili di ambiente che è possibile utilizzare negli script:

Variabili	Descrizione	Formato
SM_OPERATION_ID	Specifica l'ID dell'operazione corrente	stringa
SM_PROFILE_NAME	Specifica il nome del profilo utilizzato	stringa
SM_HOST	Specifica il nome host del database	stringa
SM_OS_USER	Specifica il proprietario del sistema operativo del database	stringa
SM_OS_GROUP	Specifica il gruppo di sistemi operativi del database	stringa
SM_BACKUP_TYPE	Specifica il tipo di backup (online, offline o automatico)	stringa
SM_BACKUP_LABEL	Specifica l'etichetta di backup	stringa
SM_BACKUP_ID	Specifica l'ID del backup	stringa
SM_BACKUP_PROFILE	Specifica il profilo utilizzato per il backup	stringa
SM_RECOVERY_TYPE	Specifica le informazioni di configurazione del ripristino	stringa
SM_VOLUME_RESTORE_MODE	Specifica la configurazione di ripristino del volume	stringa
SM_TARGET_FILER_NAME	Specifica il nome del sistema di storage di destinazione Se si utilizzano più sistemi storage, i nomi dei sistemi storage devono essere separati da virgole.	stringa

Variabili	Descrizione	Formato
SM_TARGET_VOLUME_NAME	Specifica il nome del volume di destinazione Il nome del volume di destinazione deve essere preceduto dal nome del dispositivo di archiviazione, ad esempio SM_TARGET_FILER_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME.	stringa
SM_HOST_FILE_SYSTEM	Specifica il file system host	stringa
SM_SNAPSHOT_NAMES	Specifica l'elenco Snapshot Il nome delle copie Snapshot deve essere preceduto dal nome del sistema di storage e dal nome del volume. I nomi delle copie Snapshot sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei registri di archiviazione Se i log di archiviazione si trovano in più directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe

Variabili	Descrizione	Formato
SM_REDO_LOGS_DIRECTORY	Specifica la directory dei log di ripristino Se i log di ripristino si trovano in più directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di controllo Se i file di controllo si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe
SM_DATA_FILES_DIRECTORY	Specifica la directory dei file di dati Se i file di dati si trovano in più di una directory, i nomi di tali directory sono separati da virgole.	array di stringhe

Variabili disponibili negli script di attività per l'operazione di cloni

SnapManager fornisce informazioni di contesto sotto forma di variabili di ambiente correlate all'operazione di cloni eseguita. Ad esempio, lo script può recuperare il nome dell'host originale, il nome del database clone e l'etichetta del backup.

La tabella seguente elenca le variabili di ambiente che è possibile utilizzare negli script:

Variabili	Descrizione	Formato
SM_ORIGINAL_SID	SID del database originale	stringa
SM_ORIGINAL_HOST	Nome host associato al database originale	stringa
SM_ORIGINAL_OS_USER	Proprietario del sistema operativo del database originale	stringa
SM_ORIGINAL_OS_GROUP	Gruppo di sistemi operativi del database originale	stringa

Variabili	Descrizione	Formato
SM_TARGET_SID	SID del database clone	stringa
SM_TARGET_HOST	Nome host associato al database clone	stringa
SM_TARGET_OS_USER	Proprietario del sistema operativo del database clone	stringa
SM_TARGET_OS_GROUP	Gruppo di sistemi operativi del database clone	stringa
SM_TARGET_DB_PORT	Porta del database di destinazione	intero
SM_TARGET_GLOBAL_DB_NAME	Nome del database globale del database di destinazione	stringa
SM_BACKUP_LABEL	Etichetta del backup utilizzato per il clone	stringa

Gestione degli errori negli script personalizzati

SnapManager elabora lo script personalizzato in base ai codici di ritorno specifici. Ad esempio, se lo script personalizzato restituisce un valore pari a 0, 1, 2 o 3, SnapManager continua con il processo di clonazione. Il codice restituito influenza anche il modo in cui SnapManager elabora e restituisce l'output standard dell'esecuzione dello script.

Codice di ritorno	Descrizione	Continuare l'elaborazione dell'operazione
0	Lo script è stato completato correttamente.	Sì
1	Lo script è stato completato correttamente, con messaggi informativi.	Sì
2	Lo script è stato completato, ma include degli avvisi	Sì
3	Lo script non riesce, ma l'operazione continua.	Sì
4 o >4	Lo script non riesce e l'operazione si interrompe.	No

Visualizza script plug-in di esempio

SnapManager include script che è possibile utilizzare come esempio per creare script personalizzati o come base per gli script personalizzati.

A proposito di questa attività

Gli script dei plug-in di esempio si trovano nella seguente posizione:

- `<default_install_directory>\plugins\examples\backup\create`
- `<default_install_directory>\plugins\examples\clone\create`
- `<default_install_directory>\plugins\windows\examples\backup\create\post`

La directory che contiene gli script dei plug-in di esempio include le seguenti sottodirectory:

- `policy`: Contiene script che, una volta configurati, vengono sempre eseguiti sull'operazione di clonazione.
- `pre`: Contiene script che, una volta configurati, vengono eseguiti prima dell'operazione di clonazione.
- `post`: Contiene script che, una volta configurati, vengono eseguiti dopo l'operazione di clonazione.

La seguente tabella descrive gli script di esempio:

Nome dello script	Descrizione	Tipo di script
`validate_sid.sh`	Contiene controlli aggiuntivi per il SID utilizzato nel sistema di destinazione. Lo script verifica che il SID abbia le seguenti caratteristiche: • Contiene tre caratteri alfanumerici • Inizia con una lettera • Non include i SID SAP riservati	Policy
`cleanup.sh`	Pulisce il sistema di destinazione in modo che sia pronto per memorizzare il clone appena creato. Conserva o elimina file e directory in base alle esigenze.	Pretask
`sap_follow_up_activities.sh`	Esegue attività di follow-up come descritto in *SAP System Copy Guide* e TR-3442, SAP con Oracle su UNIX e NFS e NetApp Storage. Ad esempio, questo script elimina o modifica le voci di tabella nello schema SAP.	Post-task

Nome dello script	Descrizione	Tipo di script
`os_db_authentication.sh`	Adatta l'autenticazione del sistema operativo per l'utente OPS, come raccomandato nella nota SAP 316641. Questo è un esempio di come elaborare file SQL esterni.	Post-task
`Mirror_the_backup.cmd`	Esegue il mirroring dei volumi dopo l'esecuzione dell'operazione di backup in un ambiente Windows quando si utilizza Data ONTAP in modalità 7.	Post-task
`Vault_the_backup.cmd`	Esegue il vault dei qtree dopo che l'operazione di backup si è eseguita in un ambiente Windows quando si utilizza Data ONTAP in 7-Mode.	Post-task
`Mirror_the_backup_cDOT.cmd`	Esegue il mirroring dei volumi dopo l'esecuzione dell'operazione di backup in un ambiente Windows quando si utilizza Clustered Data ONTAP.	Post-task
`Vault_the_backup_cDOT.cmd`	Esegue il vault dei qtree dopo l'esecuzione dell'operazione di backup in un ambiente Windows quando si utilizza Clustered Data ONTAP.	Post-task

Gli script forniti con SnapManager utilizzano la shell BASH per impostazione predefinita. Prima di eseguire uno qualsiasi degli script di esempio, è necessario assicurarsi che il supporto per la shell BASH sia installato sul sistema operativo.

Fasi

1. Per verificare che si stia utilizzando LA shell BASH, immettere il seguente comando al prompt dei comandi:

   `bash`

   Se non viene visualizzato alcun errore, LA shell BASH funziona correttamente.

   In alternativa, è possibile immettere `which-bash` al prompt dei comandi.

2. Individuare lo script nella seguente directory:

   `<installdir>\plugins\examples\clone\create`

3. Aprire lo script in un editor di script come vi.

Script di esempio

Il seguente script personalizzato di esempio convalida i nomi SID del database e impedisce l'utilizzo di nomi non validi nel database clonato. Include tre operazioni (check, descrivi ed esegui), che vengono chiamate dopo l'esecuzione dello script. Lo script include anche la gestione dei messaggi di errore con i codici 0, 4 e >4.

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/cr
eate/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=("ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
    echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:execute
    set /a EXIT=0
```

```
    rem SM_TARGET_SID must be set
    if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
        set /a EXIT=4
        echo SM_TARGET_SID not set
        goto :exit
    )

    rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
    echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>"
>nul
    if %ERRORLEVEL% == 1 (
        set /a EXIT=4
        echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
        goto :exit
    )

    rem not a SAP reserved SID
    echo %INVALID_SIDS% | findstr /i \"%SM_TARGET_SID%\" >nul
    if %ERRORLEVEL% == 0 (
        set /a EXIT=4
        echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
        goto :exit
    )

    goto :exit



:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%
```

"SAP con Oracle su UNIX e NFS e storage NetApp: TR-3442"

Creare script di attività

È possibile creare gli script di attività di pretask, post-task e policy per le operazioni di backup, ripristino e clonazione, scrivere lo script e includere le variabili di ambiente predefinite nei parametri. È possibile creare un nuovo script o modificare uno degli script di esempio di SnapManager.

Di cosa hai bisogno

Prima di iniziare a creare lo script, assicurarsi che:

- Per eseguire lo script nel contesto di un'operazione SnapManager, è necessario strutturarlo in modo particolare.
- È necessario creare lo script in base alle operazioni previste, ai parametri di input disponibili e alle convenzioni del codice di ritorno.
- È necessario includere i messaggi di log e reindirizzare i messaggi ai file di log definiti dall'utente.

Fasi

1. Creare lo script di attività personalizzando lo script di esempio.

   Effettuare le seguenti operazioni:

   a. Individuare uno script di esempio nella seguente directory di installazione:

      `<default_install_directory>\plugins\examples\backup\create`

`<default_install_directory>\plugins\examples\clone\create`

   a. Aprire lo script nell'editor degli script.
   b. Salvare lo script con un nome diverso.
2. Modificare le funzioni, le variabili e i parametri secondo necessità.
3. Salvare lo script in una delle seguenti directory:

   Script delle operazioni di backup

   - <default_install_directory>: Esegue lo script prima dell'esecuzione dell'operazione di backup. Utilizzarlo come opzione quando si specifica la creazione del backup.
   - <default_install_directory>: Esegue lo script dopo l'operazione di backup. Utilizzarlo come opzione quando si specifica la creazione del backup.
   - <default_install_directory>: Esegue sempre lo script prima dell'esecuzione dell'operazione di backup. SnapManager utilizza sempre questo script per tutti i backup nel repository.

   Ripristinare gli script delle operazioni

   - <default_install_directory>: Esegue lo script prima dell'esecuzione dell'operazione di backup. Utilizzarlo come opzione quando si specifica la creazione del backup.
   - <default_install_directory>: Esegue lo script dopo l'operazione di backup. Utilizzarlo come opzione quando si specifica la creazione del backup.
   - <default_install_directory>: Esegue sempre lo script prima dell'esecuzione dell'operazione di backup. SnapManager utilizza sempre questo script per tutti i backup nel repository.

   Clone Operation scripts

   - <default_install_directory> esegue lo script prima dell'esecuzione dell'operazione di backup. Utilizzarlo come opzione quando si specifica la creazione del backup.
   - <default_install_directory>: Esegue lo script dopo l'operazione di backup. Utilizzarlo come opzione quando si specifica la creazione del backup.
   - <default_install_directory>: Esegue sempre lo script prima dell'esecuzione dell'operazione di backup. SnapManager utilizza sempre questo script per tutti i backup nel repository.

Memorizzare gli script delle attività

È necessario memorizzare gli script delle attività di pre-task, post-task e policy in una directory specifica sul server di destinazione in cui verranno creati i backup o i cloni. Per l'operazione di ripristino, gli script devono essere posizionati nella directory specificata sul server di destinazione in cui si desidera ripristinare il backup.

Fasi

1. Creare lo script.
2. Salvare lo script in una delle seguenti posizioni:

Per l'operazione di backup

Directory	Descrizione
`<default_install_directory>\plugins\backup\create\policy`	Gli script dei criteri vengono eseguiti prima delle operazioni di backup.
`<default_install_directory>\plugins\backup\create\pre`	Gli script di pre-elaborazione eseguono le operazioni prima del backup.
`<default_install_directory>\plugins\backup\create\pre`	Gli script di post-elaborazione vengono eseguiti dopo le operazioni di backup.

Per l'operazione di ripristino

Directory	Descrizione
`<default_install_directory>\plugins\restore\create\policy`	Gli script dei criteri vengono eseguiti prima delle operazioni di ripristino.
`<default_install_directory>\plugins\restore\create\pre`	Gli script di pre-elaborazione vengono eseguiti prima delle operazioni di ripristino.
`<default_install_directory>\plugins\restore\create\post`	Gli script di post-elaborazione vengono eseguiti dopo le operazioni di ripristino.

Per l'operazione di cloni

Directory	Descrizione
`<default_install_directory>\plugins\clone\create\policy`	Gli script dei criteri vengono eseguiti prima delle operazioni di clonazione.
`<default_install_directory>\plugins\clone\create\pre`	Gli script di pre-elaborazione vengono eseguiti prima delle operazioni di cloni.

Directory	Descrizione
<default_install_directory >\plugins\clone\create\post	Gli script di post-elaborazione vengono eseguiti dopo le operazioni di cloni.

Verificare l'installazione degli script dei plug-in

SnapManager consente di installare e utilizzare script personalizzati per eseguire varie operazioni. SnapManager fornisce plug-in per le operazioni di backup, ripristino e clonazione, che è possibile utilizzare per automatizzare gli script personalizzati prima e dopo le operazioni di backup, ripristino e clonazione.

Fase

1. Immettere il seguente comando:

   smsap plugin check -osaccount *os db user name*

   Se non si fornisce l'opzione -osaccount, la verifica dell'installazione dello script del plug-in viene eseguita per l'amministratore piuttosto che per un utente specifico.

   Esempio

   Il seguente output indica che gli script policy1, pre-plugin1 e pre-plugin2 sono stati installati correttamente. Tuttavia, lo script post-plugin1 non è operativo.

```
            smsap plugin check
Checking plugin directory structure ...
<installdir>\plugins\clone\policy
   OK: 'policy1' is executable

<installdir>\plugins\clone\pre
   OK: 'pre-plugin1' is executable and returned status 0
   OK: 'pre-plugin2' is executable and returned status 0

<installdir>\plugins\clone\post
   ERROR: 'post-plugin1' is executable and returned status 3
Command complete.
```

Creare un file di specifica dell'attività

È possibile creare i file delle specifiche delle attività utilizzando l'interfaccia utente grafica (GUI), l'interfaccia della riga di comando (CLI) o un editor di testo. Questi file vengono utilizzati per eseguire attività di pre-elaborazione o post-elaborazione delle operazioni di backup, ripristino o clonazione.

Fasi

1. Creare un file di specifica dell'attività utilizzando GUI, CLI o un editor di testo.

   Esempio

   È possibile creare il file di specifica in base alla struttura del seguente file di esempio:

```
<task-specification>
  <pre-tasks>
                <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
          <name>name</name>
          <value>value</value>
       </parameter>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
          <name>name</name>
          <value>value</value>
       </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>
```

2. Inserire il nome dello script.
3. Inserire il nome del parametro e il valore assegnato al parametro.
4. Salvare il file XML nella directory di installazione corretta.

Esempio di specifica dell'attività

```
  <task-specification>
    <pre-tasks>
      <task>
        <name>clone cleanup</name>
        <description>pre tasks for cleaning up the target
system</description>
        </task>
    </pre-tasks>
    <post-tasks>
      <task>
        <name>SystemCopy follow-up activities</name>
        <description>SystemCopy follow-up activities</description>
        <parameter>
          <name>SCHEMAOWNER</name>
          <value>SAMSR3</value>
        </parameter>
      </task>
      <task>
        <name>Oracle Users for OS based DB authentication</name>
        <description>Oracle Users for OS based DB
authentication</description>
        <parameter>
          <name>SCHEMAOWNER</name>
          <value>SAMSR3</value>
        </parameter>
        <parameter>
          <name>ORADBUSR_FILE</name>


<value\>E:\\mnt\\sam\\oradbusr.sql</value\>
        </parameter>
      </task>
      </post-tasks>
  </task-specification>
```

Eseguire operazioni di backup, ripristino e clonazione utilizzando script prescrittivi e post-script

È possibile utilizzare il proprio script durante l'avvio di un'operazione di backup, ripristino o clonazione. SnapManager visualizza una pagina di abilitazione attività nella procedura guidata di creazione backup, ripristino o ripristino o creazione clone, in cui è possibile selezionare lo script e fornire i valori per i parametri richiesti dallo script.

Di cosa hai bisogno

- Installare gli script dei plug-in nel percorso di installazione corretto di SnapManager.
- Verificare che i plug-in siano installati correttamente utilizzando `smsap plugin check` comando.
- Assicurarsi di utilizzare LA shell BASH.

A proposito di questa attività

Nell'interfaccia della riga di comando (CLI), elencare il nome dello script, selezionare i parametri e impostare i valori.

Fasi

1. Per verificare che si stia utilizzando LA shell BASH, immettere il seguente comando al prompt dei comandi:

   bash

   In alternativa, è possibile immettere `which-bash` al prompt e utilizzare l'output del comando come parametro di avvio dello script.

   La shell BASH funziona correttamente se non viene visualizzato un errore.

2. Per l'operazione di backup, immettere `-taskspec` E fornire il percorso assoluto del file XML delle specifiche dell'attività per l'esecuzione di un'attività di pre-elaborazione o post-elaborazione prima o dopo l'operazione di backup:

   smsap backup create -profile *profile_name* {[-full {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | [-daily | -weekly | -monthly | -unlimited}] [-verify] | [-data [[-files *files* [files]] | [-tablespaces -*tablespaces* [-*tablespaces*]] [-datalabel *label*] {-online | -offline | -auto} [-retain {-hourly | [-daily | -weekly | -monthly | -unlimited]} [-verify] | [-archivelogs [-label *label*] [-comment *comment*] [-backup-dest *path1* [,[*path2*]]] [-exclude-dest *path1* [, *path2*]]] [-prunelogs {-all | -untilSCN *untilSCN* | -before {-date *yyyy-MM-dd HH:mm:ss* | -months | -days | -weeks | -hours}} -prune-dest *prune_dest1* ,[*prune_dest2*]] [-taskspec *taskspec*] [-include-with-online-backups | -no -include-with-online-backups]} -dump [-force] [-quiet | -verbose]

   Se l'operazione del plug-in di backup non riesce, vengono visualizzati solo il nome del plug-in e il codice di ritorno. Lo script del plug-in deve includere i messaggi di log e reindirizzare i messaggi ai file di log definiti dall'utente.

3. Per l'operazione di ripristino del backup, immettere `-taskspec` E fornire il percorso assoluto del file XML di specifica dell'attività per eseguire una pre-elaborazione o un'attività di post-elaborazione prima o dopo l'operazione di ripristino:

   smsap backup restore -profile *profile_name* {-label *<label>* | -id *<id>*} {-files *<files>*|-tablespaces *<tablespaces>* | -complete | -controlfiles} [-recover { *-alllogs* | *-nologs* | -until *<until>*}][-restorespec *<restorespec>*] [-taskspec *<taskspec>*] [-verify][-force] backup restore -fast [require | override | fallback | off] [-preview] -dump [-quiet | -verbose]

   Se l'operazione di ripristino del plug-in non riesce, vengono visualizzati solo il nome del plug-in e il codice di ritorno. Lo script del plug-in deve includere i messaggi di log e reindirizzare i messaggi ai file di log

definiti dall'utente.

4. Per l'operazione di creazione del clone, immettere `-taskspec` E fornire il percorso assoluto del file XML di specifica dell'attività per l'esecuzione di un'attività di pre-elaborazione o post-elaborazione prima o dopo l'operazione di cloni:

   smsap clone create -profile *profile_name* {-backup-label *backup_name* | -backup -id *<backup-id>*| -current} -newsid *new_sid*- clonespec *full_path_to_clonespecfile* [-reserve *<yes, no, inherit>*] [-host *<host>*] [-label *<label>*] [-comment *<comment>*] {-taskspec *<taskspec>*] -dump [-quiet | -verbose]

   Se l'operazione del plug-in clone non riesce, vengono visualizzati solo il nome del plug-in e il codice di ritorno. Lo script del plug-in deve includere i messaggi di log e reindirizzare i messaggi ai file di log definiti dall'utente.

Esempio di creazione di un backup utilizzando il file XML delle specifiche dell'attività

```
smsap backup create -profile SALES1 -full -online -taskspec
sales1_taskspec.xml -force -verify
```

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEQUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina http://www.netapp.com/TM sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.