



Einführung in Datensicherung in SnapManager

SnapManager for SAP

NetApp
April 19, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/snapmanager-sap/windows/concept-how-snapmanager-retains-backups-on-the-local-storage.html> on April 19, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

- Einführung in Datensicherung in SnapManager 1
 - Wie SnapManager Backups auf dem lokalen Storage aufbewahrt 1
 - Überlegungen zur Durchführung der Datensicherung 4
 - Sicherung von Datenbank-Backups mithilfe von Postskripten 5

Einführung in Datensicherung in SnapManager

SnapManager unterstützt Datensicherung zum Schutz der Backups auf sekundären oder tertiären Storage-Systemen. Sie müssen SnapMirror und SnapVault Beziehungen zwischen den Quell- und Ziel-Volumes einrichten.



Mit BR*Tools erstellte Backups können mit SnapManager für SAP nicht gesichert werden.

Mit den Post-Backup-Skripts können die Backups sowohl von der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) als auch von der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) auf einem Primärspeichersystem geschützt werden.

Wie SnapManager Backups auf dem lokalen Storage aufbewahrt

Mit SnapManager können Sie Backups erstellen, die Aufbewahrungsrichtlinien erfüllen, die angeben, wie viele erfolgreiche Backups auf lokalem Storage aufbewahrt werden sollen. Sie können die Anzahl erfolgreicher Backups angeben, die im Profil für eine bestimmte Datenbank aufbewahrt werden sollen.

Sie können Backups für folgende erstellen:

- 10 Tage tägliche Backups auf dem Primärspeicher
- 2 Monate monatliche Backups auf dem Primärspeicher
- 7 Tage tägliche Backups auf dem Sekundärspeicher
- 4 Wochen wöchentliche Backups auf dem Sekundärspeicher
- 6 Monate monatliche Backups auf dem Sekundärspeicher

Sie können für jedes Profil in SnapManager die Werte für die folgenden nicht begrenzten Aufbewahrungsklassen ändern:

- Stündlich
- Täglich
- Wöchentlich
- Monatlich

SnapManager legt fest, ob ein Backup aufbewahrt werden soll, indem sowohl die Anzahl der Aufbewahrung (z. B. 15 Backups) als auch die Aufbewahrungsdauer (z. B. 10 Tage tägliche Backups) berücksichtigt werden. Ein Backup läuft ab, wenn sein Alter die für seine Aufbewahrungsklasse festgelegte Aufbewahrungsdauer überschreitet oder die Anzahl der Backups die Aufbewahrungsdauer überschreitet. Beispiel: Wenn die Backup-Anzahl 15 beträgt (SnapManager hat 15 erfolgreiche Backups erstellt) und die Dauer für tägliche Backups von 10 Tagen festgelegt wird, laufen die fünf ältesten erfolgreichen geeigneten Backups ab.

Nach Ablauf eines Backups wird das abgelaufene Backup entweder von SnapManager entfernt oder gelöscht. SnapManager behält immer das letzte Backup bei.

SnapManager zählt nur die Anzahl erfolgreicher Backups für die Aufbewahrungszahl. Es werden folgende Punkte nicht berücksichtigt:

Backups, die nicht in der Aufbewahrungsanzahl enthalten sind	Zusätzliche Angaben
Fehlgeschlagene Backups	SnapManager behält die Informationen zu erfolgreichen und fehlgeschlagenen Backups bei. Obwohl fehlgeschlagene Backups nur einen minimalen Speicherplatz im Repository benötigen, können Sie diese auch löschen. Fehlgeschlagene Backups verbleiben im Repository, bis Sie sie löschen.
Backups, die für die Aufbewahrung vorgesehen sind, unbegrenzt oder für eine andere Aufbewahrungsklasse Backups	SnapManager löscht keine Backups, die für die Aufbewahrung vorgesehen sind. Darüber hinaus berücksichtigt SnapManager nur die Backups in derselben Aufbewahrungsklasse (beispielsweise berücksichtigt SnapManager nur die stündlichen Backups für die stündliche Aufbewahrungsanzahl).
Backups werden über lokalen Storage gemountet	Wenn Snapshot Kopien angehängt werden, sind sie auch geklont und gelten somit nicht als für die Aufbewahrung geeignet. SnapManager kann die Snapshot Kopien nicht löschen, wenn sie geklont sind.
Backups, die zum Erstellen eines Klons im lokalen Storage verwendet werden	SnapManager behält alle Backups, die zum Erstellen von Klonen verwendet werden, berücksichtigt diese jedoch nicht für die Anzahl der Backup-Aufbewahrung.

SnapManager bietet für jede Aufbewahrungsklasse eine Standardanzahl und -Dauer. Beispielsweise behalten SnapManager für die Anzahl der stündlichen Aufbewahrungsklassen standardmäßig vier Backups pro Stunde bei. Sie können diese Standardwerte überschreiben und beim Erstellen oder Aktualisieren des Profils die Werte festlegen oder die Standardwerte für Aufbewahrungsanzahl und -Dauer in ändern `msap.config` Datei:

Wenn lokale Backups aufgrund der Aufbewahrungsrichtlinie ablaufen, werden die Backups gelöscht.

Bei einem nur-archivlog Backup Vorgang archiviert SnapManager die Redo-Log-Dateien nicht, anders als beim Online-Datenbank-Backup-Prozess. Sie müssen ein Pre-Task-Skript hinzufügen, um die Redo-Log-Dateien zu archivieren, bevor Sie den nur-Archivprotokoll durchführen. Das Vortaskskript muss das ausführen `alter system switch logfile` Befehl.

Das folgende Beispiel zeigt die Maßnahmen, die SnapManager für verschiedene Arten von Backups ergreift, basierend auf einer Aufbewahrungsrichtlinie für drei tägliche Backups (wobei die Anzahl auf Aufbewahrung 3 festgelegt ist):

Backup-Datum	Status	Maßnahmen zur Aufbewahrungsrichtlinie ergriffen	Erklärung
5/10	Erfolgreich	Bitte Halten	Es handelt sich um das aktuellste erfolgreiche Backup und wird daher beibehalten.
5/9	Erfolgreich, geklont	Überspringen	SnapManager berücksichtigt keine Backups, die zum Klonen in der Anzahl der Aufbewahrungsrichtlinien verwendet werden. Dieses Backup entfällt auf die Anzahl erfolgreicher Backups.
5/8	Erfolgreich, angehängt	Überspringen	SnapManager berücksichtigt keine gemounteten Backups in der Anzahl der Aufbewahrungsrichtlinien. Dieses Backup entfällt auf die Anzahl erfolgreicher Backups.
5/7	Fehlgeschlagen	Überspringen	Fehlgeschlagene Backups werden nicht gezählt.
5/5	Erfolgreich	Bitte Halten	SnapManager hält dieses zweite erfolgreiche tägliche Backup.
5/3	Erfolgreich	Bitte Halten	SnapManager hält dieses dritte erfolgreiche tägliche Backup.
5/2	Erfolgreich	Löschen	SnapManager zählt dieses erfolgreiche Backup, aber nachdem SnapManager drei erfolgreiche tägliche Backups erreicht hat, wird dieses Backup gelöscht.

Verwandte Informationen

["Dokumentation auf der NetApp Support Site"](#)

Überlegungen zur Durchführung der Datensicherung

Beachten Sie bei der Durchführung von Datensicherung bestimmte Überlegungen.

- Um Klon- oder Wiederherstellungsvorgänge von sekundären Systemen durchzuführen, müssen Sie das Ziel-Volume im Namespace mounten und ordnungsgemäß exportieren.
- Sie müssen den SnapDrive-Konfigurationsparameter deaktivieren `check-export-permission-nfs-clone` indem Sie den Wert auf **aus** setzen.

Die Dokumentation zu SnapDrive für UNIX auf der NetApp Support-Website enthält zusätzliche Informationen zum `check-export-permission-nfs-clone` parameter.

- Sie müssen die SnapMirror Beziehung für die angeforderten sekundären Storage-Volumes im sekundären Storage-System konfigurieren.
- Sie müssen die SnapVault-Beziehung für die angeforderten sekundären Storage-qtrees im sekundären Storage-System für Data ONTAP 7-Mode konfigurieren.
- Sie müssen eine Richtlinie und Regeln für das benutzerdefinierte SnapMirror-Etikett definieren, wenn Sie SnapVault Post-Script für Clustered Data ONTAP verwenden.

SnapVault Post-Script unterstützt geclusterte Data ONTAP Volumes und die SnapMirror Beziehungstypen DP und XDP. Die ONTAP-Dokumentation auf der NetApp Support-Website enthält Informationen zur Konfiguration von SnapMirror und SnapVault.

["Dokumentation auf der NetApp Support Site"](#)

Lizenzen für Datensicherung in SnapManager erforderlich

Sie müssen sicherstellen, dass die für die Datensicherung erforderlichen Lizenzen auf den primären und sekundären Storage-Systemen installiert und aktiviert werden.

Primäre Speichersysteme erhalten die aktuellsten Transaktions-Updates für die Oracle-Datenbank, speichern die Daten und stellen lokalen Backup-Schutz der Datenbank sicher. Das primäre Storage-System verwaltet außerdem Datenbankdateien, Log-Dateien und Kontrolldateien. Sekundäre Speichersysteme fungieren als Remote-Speicher für die geschützten Backups.

Zur Datensicherung müssen auf den primären Storage-Systemen die folgenden Lizenzen installiert und aktiviert sein:



Wenn Sie die Datensicherung auf den sekundären Storage-Systemen aktivieren möchten, müssen Sie diese Lizenzen auch auf den sekundären Storage-Systemen installieren und aktivieren.

- Data ONTAP 7-Mode (7.3.1 oder höher) oder Clustered Data ONTAP (8.2 oder höher)
- SnapVault
- SnapRestore
- SnapMirror
- Zum Klonen ist FlexClone erforderlich.

FlexClone ist außerdem nur erforderlich, wenn SnapDrive für die Verwendung von FlexClone in SAN-

Umgebungen konfiguriert ist.

- Das entsprechende Protokoll, z. B. iSCSI (Internet Small Computer System Interface) oder Fibre Channel (FC)

Sicherung von Datenbank-Backups mithilfe von Postskripten

SnapManager ermöglicht Ihnen, Datenbank-Backups mithilfe von Postskripten zu schützen, wenn eine SnapMirror oder SnapVault Beziehung zwischen den primären und sekundären Storage-Systemen hergestellt wird. Es können Standard-Postskripte für die Nachbearbeitung des Backup-Vorgangs über die SnapManager CLI und GUI verwendet werden.

Sie können die folgenden Standard-Postscripts verwenden, die unter verfügbar sind
`default_install_directory\plugins\backup\create\post:`

- Das Postskript zu SnapMirror, `Mirror_the_backup.cmd` Wenn Sie Data ONTAP in 7-Mode verwenden
- Das Postscript von SnapVault, `Vault_the_backup.cmd` Wenn Sie Data ONTAP in 7-Mode verwenden
- Das Postskript zu SnapMirror, `Mirror_the_backup_cDOT.cmd` Wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden
- Das Postscript von SnapVault, `Vault_the_backup_cDOT.cmd` Wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden

Weitere Informationen finden Sie im `readme.txt` Verfügbar unter
`default_install_directory\plugins.`

SnapManager 3.1 oder eine frühere Version bietet Vorverarbeitung- oder Nachbearbeitungsskripten nur für Klonvorgänge. SnapManager 3.2 oder höher bietet Vorverarbeitungs- und Nachbearbeitungsskripte für Backup- und Restore-Vorgänge. Diese Skripte können vor oder nach den Backup- oder Wiederherstellungsvorgängen ausgeführt werden.



Die Skripte werden nur als Referenz bereitgestellt. Sie wurden mit SnapDrive 7.0 für Windows oder höher getestet, funktionieren aber möglicherweise nicht in allen Umgebungen. Sie sollten die Skripte auf der Grundlage Ihrer Anforderungen für den sekundären Schutz anpassen. Die Skripte funktionieren nicht mit SnapDrive Versionen vor 6.2.

Beispiel für Nachskripte

Sie können mithilfe von Beispielskripten darauf verweisen und angepasste Skripte erstellen, um eine Spiegelung und Vaulting durchzuführen. Die Beispielskripte sind unter `default_install_directory\Plugins\Backup\create\post` verfügbar.

Mirror_the_Backup.cmd

Wenn Sie Data ONTAP 7-Mode verwenden, können Sie dieses Beispielskript zur Spiegelung des Backups nutzen. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Mirror_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the
secondary storage after successful backup operation.
REM|-----
|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM| SnapMirror relationship for the requested secondary storage volumes
must be configured in Secondary storage. |
REM|-----
|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM          <post-tasks>
REM          <task>
REM          <name>Mirror the backup</name>
REM          <description>Mirror the backup</description>
REM          </task>
REM          <post-tasks>
REM
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has

```


been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all environments. Please review and then customize based on your secondary protection requirements.

```
REM
```

```
set /a EXIT=0
```

```
set name="Mirror the backup"
```

```
set description="Mirror the backup"
```

```
set parameter=()
```

```
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%
```

```
    echo SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS : %SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%
```

```
    set /a EXIT=0
```

```
    goto :exit
```

```
REM - Split the comma-separated PRIMARY_MOUNT_POINTS and Mirror the  
PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.
```

```
:execute
```

```
    set /a EXIT=0
```

```
    echo "execution started"
```

```
    REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO echo %%G
```

```
    FOR %%V IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO sdcli snap update_mirror  
-d %%V
```

```
    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
```

```
        set /a EXIT=4
```

```
        exit /b %EXIT%
```

```
)
```

```

        echo "execution ended"

        goto :exit

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

```

Vault_the_Backup.cmd

Wenn Sie Data ONTAP in 7-Mode verwenden, können Sie dieses Beispielskript für die Sicherung verwenden. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to vault the qtrees to the secondary
storage after successful backup operation.
REM|-----
|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM|   SnapVault relationship for the requested secondary storage qtrees
must be configured in Secondary storage. |
REM|-----
|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from

```

SnapManager CLI, follow these steps:

REM 1. create a task specification XML file.

REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.

REM

REM Example:

REM <post-tasks>

REM <task>

REM <name>Vault the backup</name>

REM <description>Vault the backup</description>

REM </task>

REM </post-tasks>

REM

REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all environments. Please review and then customize based on your secondary protection requirements.

REM

REM

REM

REM

REM

set /a EXIT=0

set name="Vault the backup"

set description="Vault the backup"

set parameter=()

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%

echo SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS :

%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%

```

        set /a EXIT=0
        goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
        set /a EXIT=0

        echo "execution started"

        FOR %%A IN (%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%) DO FOR /F
"tokens=1,2 delims=:" %%B IN ("%%A") DO sdcli snapvault archive -a %%B
-DS %%C %%B

        if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
                set /a EXIT=4
                exit /b %EXIT%
        )
        echo "execution ended"

        goto :exit

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

```

Mirror_the_Backup_cDOT.cmd

Wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden, können Sie dieses Beispielskript zur Spiegelung des Backups nutzen. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Mirror_the_backup_cDOT.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the
secondary storage after successful backup operation.
REM|-----
-----|

```

```

REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM|   SnapMirror relationship should be set for the primary volumes and
secondary volumes                                     |
REM|-----|
-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM          <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">
REM          <task-specification>
REM          <post-tasks>
REM          <task>
REM          <name>"Mirror the backup for cDOT"</name>
REM          </task>
REM          </post-tasks>
REM          </task-specification>
REM          </preposttask-specification>
REM
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 7.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.
REM
set /a EXIT=0
set name="Mirror the backup cDOT"
set description="Mirror the backup cDOT"
set parameter=()

```

```

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

REM - Split the comma-separated SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS then Mirror the
PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO powershell.exe -file
"c:\snapmirror.ps1" %%G < CON

    powershell.exe -file "c:\snapmirror.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% < CON

    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
        set /a EXIT=4
        exit /b %EXIT%
    )

    echo "execution ended"

    goto :exit

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

```

Vault_the_Backup_cDOT.cmd

Wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden, können Sie dieses Beispielskript als Vault des Backups verwenden. Sie umfasst drei Operationen (Prüfen, beschreiben und ausführen) und führt sie am Ende des Skripts aus. Das Skript umfasst auch die Handhabung von Fehlermeldungen mit den Codes 0 bis 4 und > 4:

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup_cDOT.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to do vault update to the secondary
storage after successful backup operation.
REM|-----|
|-----|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM| Vaulting relationship with policy and rule needs to be established
between primary and secondary storage volumes |
REM|-----|
|-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM 2. You can view the parameters available in the post-task script in
the Parameter section of the Task Specification page.
REM 3. Provide values to the following parameters:
REM     SNAPSHOT_LABEL      - Label Name to be set for snapshots before
doing the vault update
REM
REM FOR WINDOWS ITS ADVISED TO USE THE post-task script FROM THE GUI BY
SAVING THE BELOW SPEC XML AND GIVING THIS IN THE GUI LOAD XML FILE .
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
```

```

REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file .
REM Example:
REM          <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">
REM          <task-specification>
REM          <post-tasks>
REM          <task>
REM              <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
REM              <parameter>
REM                  <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
REM                  <value>TST</value>
REM              </parameter>
REM          </task>
REM          </post-tasks>
REM          </task-specification>
REM          </preposttask-specification>
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 7.0.0 for Windows but may not work in all
environments.
Please review and then customize based on your secondary protection
requirements.
REM
REM
REM Need to take care of the parameter variable, its not like shell script
array handling, so declare a new variable
REM for one more argument and set that variable SM_PI_PARAMETER in the
describe method. Then only that variable will be
REM Visible in the GUI task specification wizard else it wont list.

set /a EXIT=0
set name="Vault the backup for cDOT"
set description="Vault the backup For cDOT volumes"
set parameter=SNAPSHOT_LABEL :

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%
    echo SM_PI_PARAMETER:%parameter%

    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    powershell.exe -file "c:\snapvault.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% %SNAPSHOT_LABEL% < CON

    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
        set /a EXIT=4
        exit /b %EXIT%
    )
    echo "execution ended"

    goto :exit

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

```

Erstellen oder aktualisieren Sie die Post-Skripte

Sie können entweder neue Post-Skripte erstellen oder die Skripte verwenden, die unter verfügbar sind `default_install_directory\Plugins\Backup\create\post`.

Über diese Aufgabe

Das Skript muss so strukturiert werden, dass es im Kontext einer SnapManager Operation ausgeführt werden kann. Erstellen Sie das Skript auf der Grundlage der erwarteten Vorgänge, der verfügbaren Eingabeparameter und der Rückgabekonventionen.

Schritte

1. Erstellen Sie ein neues Skript oder verwenden Sie die verfügbaren Beispielskripte.

2. Ändern oder schließen Sie die Funktionen, Variablen und Parameter nach Bedarf an.
3. Speichern Sie das benutzerdefinierte Skript.
4. Fügen Sie den Skriptnamen und die erforderlichen Eingaben in der XML-Datei für die Aufgabe nach der Verarbeitung hinzu oder geben Sie die Eingaben aus der GUI durch Auswahl des richtigen Skripts und Eingabeparameters an.



Sie müssen keine sekundären Speicherdetails in der XML-Datei für die Aufgabenspezifikation angeben.

Erstellen von Dateien für die Nachverarbeitung und Aufgabenspezifikation

Mit SnapManager können Sie XML-Dateien nach der Verarbeitung mit Aufgabenspezifikation für den Backup-Vorgang erstellen, einschließlich der Post-Skripte SnapMirror oder SnapVault. Die Skripte ermöglichen die Spiegelung oder Vault des Backups auf sekundären Speicher.

Schritte

1. Öffnen Sie eine neue XML-Datei.

Die XML-Beispieldatei für die Aufgabenspezifikation ist unter verfügbar
`default_install_directory\Plugins\Beispiele`.

2. Fügen Sie den Skriptnamen als Eingabeparameter hinzu.
3. Speichern Sie die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.

Verwenden Sie die Aufgabenspezifikation für die Nachbearbeitung, um Volumes zu spiegeln

Mit SnapManager für SAP können Sie das Skript zur Spiegelung der Volumes verwenden, nachdem der Backup-Vorgang in einer Windows Umgebung durchgeführt wurde.

Schritte

1. Erstellen Sie eine XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
2. Geben Sie in der XML-Datei den Skriptnamen als Eingabeparameter ein.
3. Speichern Sie die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
4. Erstellen Sie mit dem folgenden Befehl ein geschütztes Backup der Datenbank auf dem sekundären Speicher.

Beim Erstellen des geschützten Backups müssen Sie den vollständigen Pfad der XML-Datei für die gespeicherte Aufgabenspezifikation nach dem angeben `-taskspec` Option.

Beispiel: `smsapbackup create -profile test_profile -full -online -taskspec "C:\\mirror\\snapmirror.xml"`

Das folgende Beispiel zeigt eine Struktur für die Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Data ONTAP im 7-Mode verwenden:

```
#      <post-tasks>
#          <task>
#              <name>Mirror the backup</name>
#              <description>Mirror the backup</description>
#          </task>
#      </post-tasks>
```

Das folgende Beispiel zeigt eine Struktur für die Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden:

```
# <task-specification>
#     <post-tasks>
#         <task>
#             <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#             <parameter>
#                 <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#                 <value>TST</value>
#             </parameter>
#         </task>
#     </post-tasks>
# </task-specification>
# </preposttask-specification>
```

Verwenden Sie eine Aufgabenspezifikation für die Nachbearbeitung, um qtrees zu archivieren

Mit SnapManager für SAP können Sie das Skript zur Vault der qtrees verwenden, nachdem der Backup-Vorgang in einer Windows Umgebung durchgeführt wurde.

Schritte

1. Erstellen Sie eine XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
2. Geben Sie in der XML-Datei den Skriptnamen als Eingabeparameter ein.
3. Speichern Sie die XML-Datei für die Aufgabenspezifikation.
4. Erstellen Sie mit dem folgenden Befehl ein geschütztes Backup der Datenbank auf dem sekundären Speicher.

Beim Erstellen des geschützten Backups müssen Sie den vollständigen Pfad der XML-Datei für die gespeicherte Aufgabenspezifikation nach dem angeben -taskspec Option.

Beispiel: smsapbackup create -profile test_profile -full -online -taskspec "C:\\mirror\\snapvault.xml"

Das folgende Beispiel zeigt die Struktur der Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Data ONTAP im 7-Mode verwenden:

```
# <post-tasks>
#         <task>
#             <name>Vault the backup</name>
#             <description>Vault the backup</description>
#         </task>
#     </post-tasks>
```

Das folgende Beispiel zeigt die Struktur der Aufgabenspezifikation nach der Verarbeitung, wenn Sie Clustered Data ONTAP verwenden:

```
# <task-specification>
#     <post-tasks>
#         <task>
#             <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#             <parameter>
#                 <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#                 <value>TST</value>
#             </parameter>
#         </task>
#     </post-tasks>
# </task-specification>
# </preposttask-specification>
```

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.