



Crear scripts de tareas previas, tareas posteriores y directivas

SnapManager for SAP

NetApp
April 19, 2024

Tabla de contenidos

- Crear scripts de tareas previas, tareas posteriores y directivas 1
 - Acerca de esta tarea 1
 - Guión de muestra 2
 - Operaciones en scripts de tareas 4
 - Variables disponibles en los scripts de tareas para la operación de backup 6
 - Variables disponibles en los scripts de tareas para la operación de restauración 9
 - Variables disponibles en los scripts de tareas para la operación de clonado 12
 - Error al manejar en scripts personalizados 13

Crear scripts de tareas previas, tareas posteriores y directivas

SnapManager le permite crear los scripts para la actividad de procesamiento previo, la actividad de procesamiento posterior y las tareas de políticas de las operaciones de backup, restauración y clonado. Debe colocar los scripts en el directorio de instalación correcto para ejecutar la actividad de preprocesamiento, la actividad de posprocesamiento y las tareas de política de la operación de SnapManager.

Acerca de esta tarea

Contenido de secuencias de comandos de tareas previas y posteriores

Todos los scripts deben incluir lo siguiente:

- Operaciones específicas (comprobación, descripción y ejecución)
- (Opcional) variables de entorno predefinidas
- Código de manejo de errores específico (código de retorno (rc))



Debe incluir el código de gestión de errores correcto para validar el script.

Puede utilizar los scripts de tareas previas para muchos fines, por ejemplo, limpiar un espacio en disco antes de que se inicie la operación SnapManager. También puede utilizar los scripts posteriores a la tarea, por ejemplo, para calcular si SnapManager tiene espacio en disco suficiente para completar la operación.

Contenido de secuencias de comandos de tareas de directiva

Puede ejecutar el script de directivas sin utilizar operaciones específicas como comprobar, describir y ejecutar. El script incluye las variables de entorno predefinidas (opcionales) y el código de gestión de errores específico.

El script de política se ejecuta antes de las operaciones de backup, restauración y clonado.

Formato admitido

Se puede usar un archivo de comandos con extensión `.cmd` como script previo y posterior.



Si selecciona el archivo de comandos de shell, la operación SnapManager no responde. Para resolver esto, debe proporcionar el archivo de comandos en el directorio del plugin y volver a ejecutar la operación SnapManager.

Guía de instalación de script

El directorio en el que se instala la secuencia de comandos afecta al modo en que se utiliza. Es posible colocar los scripts en el directorio y ejecutar el script antes o después de que se lleve a cabo la operación de backup, restauración o clonado. Debe colocar el script en el directorio especificado en la tabla y utilizarlo de forma opcional al especificar la operación de backup, restauración o clonado.



Debe asegurarse de que el directorio plugins tenga el permiso ejecutable antes de utilizar los scripts para la operación SnapManager.

Actividad	Backup	Restaurar	Clonar
Preprocesamiento	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\pre	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\pre	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\pre
Procesamiento posterior	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\post	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\post	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\post
Basado en políticas	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\policy	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\policy	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\policy

Ubicación de secuencias de comandos de ejemplo

A continuación se muestran algunos ejemplos de los scripts de tareas previas y posteriores a las tareas para las operaciones de backup y clonado disponibles en la ruta de acceso del directorio de instalación:

- <default_installation_directory>\plugins\examples\backup\create\pre
- <default_installation_directory>\plugins\examples\backup\create\post
- <default_installation_directory>\plugins\examples\clone\create\pre
- <default_installation_directory>\plugins\examples\clone\create\post

Qué puede cambiar en el script

Si crea un nuevo script, sólo puede cambiar las operaciones describir y ejecutar. Cada script debe contener las siguientes variables: context, timeout, y parameter.

Las variables descritas en la función describir del script deben declararse al inicio del script. Puede añadir nuevos valores de parámetros en parameter=() y, a continuación, utilice los parámetros de la función execute.

Guión de muestra

A continuación se muestra un script de ejemplo con un código de retorno especificado por el usuario para calcular el espacio en el host SnapManager:

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/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%

```

Operaciones en scripts de tareas

Las secuencias de comandos de tareas previas o posteriores a las tareas que cree deben seguir una estructura de complemento SnapManager para SAP estándar.

Las secuencias de comandos de tareas previas y posteriores deben incluir las siguientes operaciones:

- comprobar
- describa
- ejecución

Si alguna de estas operaciones no se especifica en la secuencia de comandos de tareas previas o posteriores, la secuencia de comandos no será válida.

Cuando ejecute el `smsap plugin check` comando para las secuencias de comandos de tareas previas o posteriores, el estado devuelto de las secuencias de comandos muestra un error (porque el valor de estado devuelto no es cero).

Funcionamiento	Descripción
comprobar	El servidor SnapManager ejecuta el <code>plugin.sh -check</code> comando para garantizar que el sistema tenga permiso de ejecución en los scripts del plugin. También es posible incluir la comprobación de permisos de archivos en el sistema remoto.

Funcionamiento	Descripción
<p>describa</p>	<p>El servidor SnapManager ejecuta el <code>plugin.sh -describe</code> para obtener información acerca del script y hacer coincidir los elementos proporcionados por el archivo de especificación. El script de un plugin debe contener la siguiente información de descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>SM_PI_NAME</code>: Nombre de script. Debe introducir un valor para este parámetro. • <code>SM_PI_DESCRIPTION</code>: Descripción del propósito del script. Debe introducir un valor para este parámetro. • <code>SM_PI_CONTEXT</code>: Contexto en el que se debe ejecutar la secuencia de comandos, por ejemplo, <code>root</code> u <code>orasid</code>. Debe introducir un valor para este parámetro. • <code>SM_PI_TIMEOUT</code>: El tiempo máximo (en milisegundos) que SnapManager debe esperar a que el script complete el procesamiento y finalice la ejecución. Debe introducir un valor para este parámetro. • <code>SM_PI_PARAMETER</code>: Uno o varios parámetros personalizados necesarios para que la secuencia de comandos del plugin realice el procesamiento. Cada parámetro debe aparecer en una nueva línea de salida e incluir el nombre del parámetro y una descripción. Cuando el script finalice el procesamiento, una variable de entorno proporcionará al script el valor del parámetro. <p>A continuación se muestra la salida de ejemplo de la secuencia de comandos <code>Followup_Activities</code>.</p> <pre style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> 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.</pre>



Funcionamiento	Descripción
ejecución	El servidor SnapManager ejecuta el <code>plugin.sh -execute</code> para iniciar la secuencia de comandos para ejecutar la secuencia de comandos.

Variables disponibles en los scripts de tareas para la operación de backup


SnapManager proporciona información de contexto en forma de variables de entorno relacionadas con la operación de backup que se realiza. Por ejemplo, el script puede recuperar el nombre del host original, el nombre de la política de retención y la etiqueta del backup.

En la siguiente tabla, se enumeran las variables de entorno que se pueden utilizar en los scripts:

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_OPERATION_ID</i>	Especifica el ID de la operación actual	cadena
<i>SM_PROFILE_NAME</i>	Especifica el nombre del perfil utilizado	cadena
<i>SM_SID</i>	Especifica el identificador del sistema de la base de datos	cadena
<i>SM_HOST</i>	Especifica el nombre de host de la base de datos	cadena
<i>SM_OS_USER</i>	Especifica el propietario del sistema operativo (SO) de la base de datos	cadena
<i>SM_OS_GROUP</i>	Especifica el grupo del sistema operativo de la base de datos	cadena
<i>SM_BACKUP_TYPE</i>	Especifica el tipo de backup (en línea, sin conexión o automático)	cadena
<i>SM_BACKUP_LABEL</i>	Especifica la etiqueta del backup	cadena
<i>SM_BACKUP_ID</i>	Especifica el ID del backup	cadena
<i>SM_BACKUP_RETENTION</i>	Especifica el período de retención	cadena

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_BACKUP_PROFILE</i>	Especifica el perfil utilizado para esta copia de seguridad	cadena
<i>SM_ALLOW_DATABASE_SHUTDOWN</i>	Especifica si desea iniciar o cerrar la base de datos Si es necesario puede utilizar la opción -force de la interfaz de línea de comandos.	booleano
<i>SM_BACKUP_SCOPE</i>	Especifica el ámbito del backup (completo o parcial)	cadena
<i>SM_TARGET_FILER_NAME</i>	<p>Especifica el nombre del sistema de almacenamiento de destino</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Si se utiliza más de un sistema de almacenamiento, los nombres de los sistemas de almacenamiento deben separarse con comas. </div>	cadena
<i>SM_TARGET_VOLUME_NAME</i>	<p>Especifica el nombre del volumen objetivo</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  El nombre del volumen de destino debe estar precedido por el nombre del dispositivo de almacenamiento, por ejemplo, SM_TARGET_FILE R_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME. </div>	cadena
<i>SM_HOST_FILE_SYSTEM</i>	Especifica el sistema de archivos del host	cadena

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_SNAPSHOT_NAMES</i>	<p data-bbox="589 153 1027 191">Especifica la lista Snapshot</p> <div data-bbox="621 411 675 468" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 237 995 642">El nombre de las copias de Snapshot debe prefijarse con el nombre del sistema de almacenamiento y el nombre del volumen. Los nombres de las copias Snapshot están separados por comas.</p>	matriz de cadenas
<i>SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY</i>	<p data-bbox="589 705 1027 768">Especifica el directorio de registros de archivos</p> <div data-bbox="621 905 675 961" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 821 995 1052">Si los registros de archivos se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas.</p>	matriz de cadenas
<i>SM_REDO_LOGS_DIRECTORY</i>	<p data-bbox="589 1115 1027 1152">Especifica el directorio redo logs</p> <div data-bbox="621 1262 675 1318" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 1188 995 1398">Si los redo logs se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas.</p>	matriz de cadenas
<i>SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY</i>	<p data-bbox="589 1455 1027 1518">Especifica el directorio de archivos de control</p> <div data-bbox="621 1650 675 1707" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 1566 995 1797">Si los archivos de control se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas.</p>	matriz de cadenas


Variables	Descripción	Formato
<i>SM_DATA_FILES_DIRECTORY</i>	<p>Especifica el directorio de archivos de datos</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Si los archivos de datos se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas. </div>	matriz de cadenas
<i>user_defined</i>	Especifica parámetros adicionales definidos por el usuario. Los parámetros definidos por el usuario no están disponibles para los plugins que se usan como políticas.	definido por el usuario

Variables disponibles en los scripts de tareas para la operación de restauración


SnapManager proporciona información de contexto en la forma de variables de entorno relacionadas con la operación de restauración que se está realizando. Por ejemplo, el script puede recuperar el nombre del host original y la etiqueta del backup que se restaura.

En la siguiente tabla, se enumeran las variables de entorno que se pueden utilizar en los scripts:

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_OPERATION_ID</i>	Especifica el ID de la operación actual	cadena
<i>SM_PROFILE_NAME</i>	Especifica el nombre del perfil utilizado	cadena
<i>SM_HOST</i>	Especifica el nombre de host de la base de datos	cadena
<i>SM_OS_USER</i>	Especifica el propietario del sistema operativo (SO) de la base de datos	cadena
<i>SM_OS_GROUP</i>	Especifica el grupo del sistema operativo de la base de datos	cadena

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_BACKUP_TYPE</i>	Especifica el tipo de backup (en línea, sin conexión o automático)	cadena
<i>SM_BACKUP_LABEL</i>	Especifica la etiqueta de backup	cadena
<i>SM_BACKUP_ID</i>	Especifica el ID del backup	cadena
<i>SM_BACKUP_PROFILE</i>	Especifica el perfil utilizado para el backup	cadena
<i>SM_RECOVERY_TYPE</i>	Especifica la información de configuración de recuperación	cadena
<i>SM_VOLUME_RESTORE_MODE</i>	Especifica la configuración de restauración de volúmenes	cadena
<i>SM_TARGET_FILER_NAME</i>	<p>Especifica el nombre del sistema de almacenamiento de destino</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Si se utiliza más de un sistema de almacenamiento, los nombres de los sistemas de almacenamiento deben separarse con comas.</p> </div>	cadena
<i>SM_TARGET_VOLUME_NAME</i>	<p>Especifica el nombre del volumen objetivo</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>El nombre del volumen de destino debe estar precedido por el nombre del dispositivo de almacenamiento, por ejemplo, SM_TARGET_FILER_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME.</p> </div>	cadena
<i>SM_HOST_FILE_SYSTEM</i>	Especifica el sistema de archivos del host	cadena

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_SNAPSHOT_NAMES</i>	<p data-bbox="589 153 1027 191">Especifica la lista Snapshot</p> <div data-bbox="621 411 675 468" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 237 995 642">El nombre de las copias de Snapshot debe prefijarse con el nombre del sistema de almacenamiento y el nombre del volumen. Los nombres de las copias Snapshot están separados por comas.</p>	matriz de cadenas
<i>SM_ARCHIVE_LOGS_DIRECTORY</i>	<p data-bbox="589 705 1027 768">Especifica el directorio de registros de archivos</p> <div data-bbox="621 905 675 961" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 821 995 1052">Si los registros de archivos se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas.</p>	matriz de cadenas
<i>SM_REDO_LOGS_DIRECTORY</i>	<p data-bbox="589 1115 1027 1152">Especifica el directorio redo logs</p> <div data-bbox="621 1262 675 1318" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 1188 995 1398">Si los redo logs se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas.</p>	matriz de cadenas
<i>SM_CONTROL_FILES_DIRECTORY</i>	<p data-bbox="589 1455 1027 1518">Especifica el directorio de archivos de control</p> <div data-bbox="621 1650 675 1707" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> i </div> <p data-bbox="735 1566 995 1797">Si los archivos de control se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas.</p>	matriz de cadenas

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_DATA_FILES_DIRECTORY</i>	<p>Especifica el directorio de archivos de datos</p> <p> Si los archivos de datos se encuentran en más de un directorio, los nombres de esos directorios se separan con comas.</p>	matriz de cadenas

Variables disponibles en los scripts de tareas para la operación de clonado

SnapManager proporciona información de contexto en forma de variables de entorno relacionadas con la operación de clonado que se realiza. Por ejemplo, el script puede recuperar el nombre del host original, el nombre de la base de datos clonada y la etiqueta del backup.

En la siguiente tabla, se enumeran las variables de entorno que se pueden utilizar en los scripts:

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_ORIGINAL_SID</i>	SID de la base de datos original	cadena
<i>SM_ORIGINAL_HOST</i>	Nombre de host asociado con la base de datos original	cadena
<i>SM_ORIGINAL_OS_USER</i>	Propietario del sistema operativo de la base de datos original	cadena
<i>SM_ORIGINAL_OS_GROUP</i>	Grupo del sistema operativo de la base de datos original	cadena
<i>SM_TARGET_SID</i>	SID de la base de datos del clon	cadena
<i>SM_TARGET_HOST</i>	Nombre del host asociado con la base de datos del clon	cadena
<i>SM_TARGET_OS_USER</i>	Propietario del sistema operativo de la base de datos clonada	cadena
<i>SM_TARGET_OS_GROUP</i>	Grupo del sistema operativo de la base de datos clonada	cadena

Variables	Descripción	Formato
<i>SM_TARGET_DB_PORT</i>	Puerto de la base de datos de destino	entero
<i>SM_TARGET_GLOBAL_DB_NAME</i>	Nombre de la base de datos global de la base de datos de destino	cadena
<i>SM_BACKUP_LABEL</i>	Etiqueta del backup utilizado para el clon	cadena

Error al manejar en scripts personalizados

SnapManager procesa la secuencia de comandos personalizada según los códigos de retorno específicos. Por ejemplo, si el script personalizado devuelve el valor 0, 1, 2 o 3, SnapManager continúa con el proceso de clonado. El código de retorno también influye en el modo en que SnapManager procesa y devuelve la salida estándar de la ejecución de la secuencia de comandos.

Código de retorno	Descripción	Continúe procesando la operación
0	El script se ha completado correctamente.	Sí
1	El script se ha completado correctamente, con mensajes informativos.	Sí
2	La secuencia de comandos se ha completado, pero incluye advertencias	Sí
3	La secuencia de comandos falla, pero la operación continúa.	Sí
4 o >4	El script falla y la operación se detiene.	No

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.