Backups basados en recursos compartidos con VSS remoto

ONTAP 9

NetApp
April 20, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/ontap/smb-hyper-v-sql/share-based-backups-remote-vss-concept.html on April 20, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Backups basados en recursos compartidos con VSS remoto 1
Información general sobre backups basados en recursos compartidos con VSS remoto 1
Conceptos de VSS remoto 1
Ejemplo de estructura de directorio utilizada por VSS remoto 2
Cómo gestiona SnapManager para Hyper-V los backups basados en VSS remotos para Hyper-V en SMB 3

Backups basados en recursos compartidos con VSS remoto

Información general sobre backups basados en recursos compartidos con VSS remoto

Puede utilizar VSS remoto para realizar backups basados en recursos compartidos de los archivos de máquinas virtuales Hyper-V almacenados en un servidor CIFS.

Microsoft Remote VSS (Volume Shadow Copy Services) es una extensión de la infraestructura de Microsoft VSS existente. Con VSS remoto, Microsoft ha ampliado la infraestructura VSS para dar soporte a las copias en la sombra de los recursos compartidos de SMB. Además, las aplicaciones de servidor como Hyper-V pueden almacenar archivos VHD en recursos compartidos de archivos SMB. Con estas extensiones, es posible tomar copias redundantes coherentes con las aplicaciones para máquinas virtuales que almacenan datos y archivos de configuración en recursos compartidos.

Conceptos de VSS remoto

Debe conocer ciertos conceptos que se requieren para comprender cómo los servicios de backup utilizan VSS remoto (Volume Shadow Copy Service, Servicio de instantáneas de volumen) con las configuraciones de Hyper-V en SMB.

- **VSS (Volume Shadow Copy Service, Servicio de instantáneas de volumen)**

  Tecnología de Microsoft que se usa para realizar copias de backup o copias Snapshot de datos en un volumen específico en un momento específico. VSS se coordina entre servidores de datos, aplicaciones de backup y software de gestión del almacenamiento para dar soporte a la creación y gestión de backups coherentes.

- **VSS remoto (Servicio de instantáneas de volumen remoto)**

  Tecnología de Microsoft que se utiliza para realizar copias de backup basadas en recursos compartidos de datos que están en un estado consistente con los datos en un momento específico en el que se accede a los datos a través de recursos compartidos SMB 3.0. También se conoce como *Volume Shadow Copy Service*.

- **Copia de sombra**

  Un conjunto de datos duplicado que contiene el recurso compartido en un instante bien definido. Las copias de sombra se utilizan para crear backups coherentes de un momento específico de los datos, lo que permite al sistema o aplicaciones seguir actualizando los datos en los volúmenes originales.

- **Sistema de instantáneas**

  Colección de una o más instantáneas, con cada copia de sombra correspondiente a un recurso compartido. Las instantáneas de un conjunto de instantáneas representan todos los recursos compartidos de los que se debe realizar una copia de seguridad en la misma operación. El cliente VSS de la aplicación habilitada para VSS identifica las instantáneas que se incluirán en el conjunto.

- **Recuperación automática de conjuntos de instantáneas**

La parte del proceso de backup de las aplicaciones de backup habilitadas para VSS remotas en las que el directorio de réplica que contiene las instantáneas es coherente en un momento específico. Al inicio del backup, el cliente VSS de la aplicación activa la aplicación para llevar a cabo puntos de control de software en los datos programados para la copia de seguridad (los ficheros de la máquina virtual en el caso de Hyper-V). A continuación, el cliente VSS permite que las aplicaciones continúen. Una vez creado el conjunto de instantáneas, VSS remoto hace que el conjunto de instantáneas sea modificable y expone la copia modificable a las aplicaciones. La aplicación prepara el conjunto de instantáneas para la copia de seguridad realizando una recuperación automática con el punto de control del software tomado anteriormente. La recuperación automática hace que las instantáneas se encuentren en un estado coherente, desenrolando los cambios realizados en los archivos y directorios desde que se creó el punto de comprobación. La recuperación automática es un paso opcional para los backups con VSS habilitado.

- **Id. De copia de sombra**

  GUID que identifica de forma exclusiva una copia oculta.

- **Id. De conjunto de copia de sombra**

  GUID que identifica de forma exclusiva una colección de Id. De copia oculta en el mismo servidor.

- **SnapManager para Hyper-V**

  El software que automatiza y simplifica las operaciones de backup y restauración para Microsoft Windows Server 2012 Hyper-V. SnapManager para Hyper-V utiliza VSS remoto con recuperación automática para realizar backups de archivos de Hyper-V en recursos compartidos SMB.

Información relacionada

Conceptos clave sobre las operaciones no disruptivas de Hyper-V y SQL Server sobre SMB

Backups basados en recursos compartidos con VSS remoto

Ejemplo de estructura de directorio utilizada por VSS remoto

VSS remoto atraviesa la estructura de directorios que almacena archivos de máquina virtual Hyper-V a medida que crea instantáneas. Es importante entender qué es una estructura de directorio adecuada, para que pueda crear copias de seguridad de archivos de equipos virtuales con éxito.

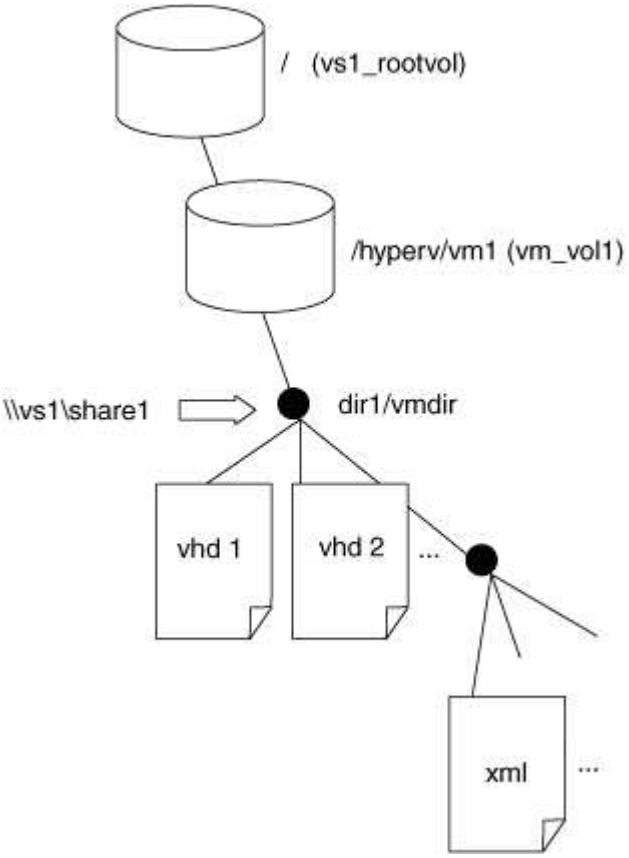
Una estructura de directorio compatible para la creación correcta de instantáneas cumple los siguientes requisitos:

- Sólo los directorios y los archivos normales están presentes en la estructura de directorios que se utiliza para almacenar archivos de máquinas virtuales.

  La estructura de directorios no contiene uniones, vínculos ni archivos no regulares.

- Todos los archivos de una máquina virtual residen dentro de un único recurso compartido.
- La estructura de directorio que se utiliza para almacenar archivos de equipos virtuales no excede la profundidad configurada del directorio de instantáneas.
- El directorio raíz del recurso compartido sólo contiene directorios o archivos de la máquina virtual.

En la siguiente ilustración, el volumen llamado vm_vol1 se crea con un punto de unión en `/hyperv/vm1` En la máquina virtual de almacenamiento (SVM) vs1. Se crean subdirectorios para contener los archivos de la máquina virtual en el punto de unión. A los archivos de la máquina virtual del servidor de Hyper-V se accede a lo largo de compartia1 que tiene la ruta de acceso `/hyperv/vm1/dir1/vmdir`. El servicio de instantáneas crea instantáneas de todos los archivos de la máquina virtual contenidos en la estructura de directorios bajo share1 (hasta la profundidad configurada del directorio de instantáneas).



Cómo gestiona SnapManager para Hyper-V los backups basados en VSS remotos para Hyper-V en SMB

Puede utilizar SnapManager para Hyper-V para gestionar los servicios de backup basados en VSS remoto. El servicio de backup gestionado de SnapManager para Hyper-V ofrece ventajas con el fin de crear conjuntos de backup que utilizan el espacio de forma eficiente.

Entre las optimizaciones de SnapManager para backups gestionados por Hyper-V se incluyen las siguientes:

- La integración de SnapDrive con ONTAP ofrece optimización del rendimiento al detectar la ubicación de los recursos compartidos de SMB.

  ONTAP proporciona a SnapDrive el nombre del volumen en el que reside el recurso compartido.

- SnapManager para Hyper-V especifica la lista de archivos de máquinas virtuales de los recursos compartidos de SMB que el servicio de copia en sombra necesita copiar.

  Al proporcionar una lista de destino de archivos de máquinas virtuales, el servicio de instantáneas no necesita crear instantáneas de todos los archivos del recurso compartido.

- La máquina virtual de almacenamiento (SVM) conserva las copias de Snapshot para SnapManager para Hyper-V y así poder utilizarlas para las restauraciones.

  No hay ninguna fase de backup. El backup es la copia Snapshot con una gestión eficiente del espacio.

SnapManager para Hyper-V proporciona funcionalidades de backup y restauración para HyperV mediante SMB mediante el siguiente proceso:

1. Preparación para la operación de copia oculta

   El cliente VSS de la aplicación SnapManager para Hyper-V configura el conjunto de copias redundantes. El cliente VSS recopila información sobre los recursos compartidos que se incluirán en el conjunto de copias redundantes y proporciona esta información a ONTAP. Un conjunto puede contener una o más instantáneas y una copia de sombra corresponde a un recurso compartido.

2. Creación del conjunto de instantáneas (si se utiliza la recuperación automática)

   Por cada recurso compartido incluido en el conjunto de instantáneas, ONTAP crea una copia de sombra y hace que la copia de sombra sea editable.

3. Exponiendo el conjunto de instantáneas

   Una vez que ONTAP crea las copias instantáneas, éstas se exponen a SnapManager para Hyper-V para que los escritores de VSS de la aplicación puedan realizar una recuperación automática.

4. Recuperación automática del conjunto de instantáneas

   Durante la creación de conjuntos de instantáneas, hay un período de tiempo en el que se producen cambios activos en los archivos incluidos en el conjunto de copias de seguridad. Los escritores de VSS de la aplicación deben actualizar las instantáneas para asegurarse de que están en un estado completamente coherente antes de realizar la copia de seguridad.

   > La forma en que se realiza la recuperación automática es específica para cada aplicación. La fase de VSS remota no participa en esta.

5. Completar y limpiar el conjunto de instantáneas

   El cliente VSS notifica a ONTAP una vez que finaliza la recuperación automática. El conjunto de instantáneas es de sólo lectura y, a continuación, está listo para la copia de seguridad. Al usar SnapManager para Hyper-V para realizar un backup, los archivos de una copia snapshot se convierten en el backup. Por lo tanto, en la fase de backup se crea una copia snapshot para cada volumen que contenga recursos compartidos en el conjunto de backup. Una vez finalizada la copia de seguridad, el conjunto de instantáneas se elimina del servidor CIFS.

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.