Información general sobre el proveedor SMI-S de NetApp

NetApp SMI-S Provider

NetApp
October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/smis-provider/concept-overview.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Información general sobre el proveedor SMI-S de NetApp . . . 1
Descripción general . . . 1
Novedades en esta versión . . . 1
Usos del proveedor SMI-S de NetApp . . . 1
Ajuste de tamaño y rendimiento del proveedor SMI-S de NetApp . . . 1
Componentes del proveedor SMI-S de NetApp . . . 2
Protocolos del proveedor SMI-S de NetApp . . . 3
Cómo interactúa el proveedor SMI-S de NetApp con un host . . . 3
Perfiles SMI-S. . . . 3

Información general sobre el proveedor SMI-S de NetApp

Descripción general

El proveedor SMI-S de NetApp 5.2.5 permite gestionar y supervisar sistemas de almacenamiento, así como gestionar LUN y volúmenes de sistemas de almacenamiento, opciones de configuración de CIMOM y usuarios del servidor CIM.

SMI-S Provider de NetApp es una interfaz basada en comandos que detecta y gestiona plataformas que ejecutan software ONTAP. SMI-S Provider utiliza los protocolos de gestión empresarial basada en web (WBEM), que le permiten gestionar, supervisar e informar sobre los elementos de almacenamiento.

SMI-S Provider de NetApp sigue los esquemas estandarizados por dos organizaciones:

- "Grupo de tareas de administración distribuida (DMTF)"
- "Storage Networking Industry Association (SNIA)"

SMI-S Provider reemplaza el uso de varios modelos de objetos gestionados, protocolos y transportes por un único modelo orientado a objetos para todos los componentes de una red de almacenamiento.

Novedades en esta versión

- No hay ninguna ruta de actualización disponible para SMI-S Provider 5.2.5.
- Debe poner en marcha SMI-S Provider 5.2.5 como una nueva instalación.

Para usuarios de Windows:

- Esta versión no es compatible con Windows Server 2012 ni System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2012.
- SMI-S Provider 5.2.5 es compatible con Windows Server 2016, Windows Server 2019, SCVMM 2016 y SCVMM 2019.

Usos del proveedor SMI-S de NetApp

SMI-S Provider de NetApp facilita la gestión y el control de los sistemas de almacenamiento, así como la gestión de LUN y volúmenes de sistemas de almacenamiento.

Puede utilizar SMI-S Provider de NetApp para gestionar controladoras de almacenamiento mediante System Center 2016 - Virtual Machine Manager o System Center 2016 - Virtual Machine Manager.

Ajuste de tamaño y rendimiento del proveedor SMI-S de NetApp

Conocer el número máximo de sistemas gestionados por SMI-S Provider de NetApp le ayuda a comprender sus funcionalidades de rendimiento.

Tamaño

El proveedor SMI-S de NetApp puede gestionar hasta el siguiente número de objetos en Clustered Data ONTAP:

- 100 máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) (sin indicaciones)
- 10 Máquinas virtuales de almacenamiento (con indicaciones)
- 1,500 LUN (por volumen FlexVol)
- 200 recursos compartidos de archivos CIFS (por volumen FlexVol)

Si el FlexVol contiene qtrees y volúmenes, los qtrees aparecen como directorios. Debe tener cuidado de no eliminar los qtrees accidentalmente al eliminar volúmenes.

Aviso de rendimiento

Para configuraciones con 5,000 volúmenes de FlexVol o 300,000 copias Snapshot, puede experimentar problemas de rendimiento con los siguientes `cimcli` comandos:

- `cimcli ei ONTAP_Snapshot -n root/ontap`
- `cimcli ei ONTAP_SnapshotBasedOnFlexVol -n root/ontap`
- `cimcli ei ONTAP_StorageVolumeStats -n root/ontap`

La herramienta de matriz de interoperabilidad (IMT) contiene la información más actualizada sobre tamaño y rendimiento.

Componentes del proveedor SMI-S de NetApp

SMI-S Provider de NetApp consta de tres componentes que permiten gestionar y supervisar los sistemas de almacenamiento: CIMOM, los objetos del proveedor y un repositorio.

- **CIMOM**

  Esta es la base del proveedor SMI-S de NetApp. CIMOM recopila, valida y autentica cada solicitud de aplicación y, a continuación, responde a la aplicación. Se convierte en un conducto para cada solicitud invocando al proveedor apropiado para manejar cada solicitud.

- **Objetos del proveedor**

  Cuando un host emite un comando o consulta al SMI-S Provider, CIMOM carga un objeto de biblioteca compartida, lo invoca para manejar una solicitud y devuelve la información resultante al host.

  Los hosts de Windows utilizan objetos DLL.

- **Repositorio**

  CIMOM utiliza una base de datos de archivos planos para su repositorio. Almacena los datos persistentes requeridos a nivel CIM.

Protocolos del proveedor SMI-S de NetApp

El proveedor SMI-S de NetApp utiliza la codificación CIM-XML a través de HTTPS y el protocolo de ubicación de servicios (SLP).

- **Codificación CIM-XML a través de HTTPS**

  Protocolo que intercambia información entre un cliente de administración habilitado para la Administración de empresas basada en web (WBEM) y el servidor CIMOM. La codificación CIM-XML a través de HTTPS utiliza el protocolo CIM como carga y HTTPS como transporte. También se admite HTTP.

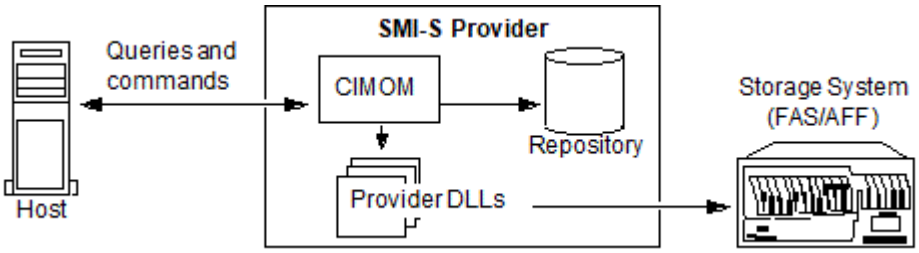
- **SLP**

  Protocolo de descubrimiento que detecta los servicios WBEM dentro de una LAN.

Cómo interactúa el proveedor SMI-S de NetApp con un host

Cuando una aplicación cliente en un host descubre el servidor CIMOM utilizando SLP (codificación CIM-XML a través de HTTP), el cliente solicita a CIMOM objetos compartidos (objetos modelados en el lenguaje CIM). CIMOM carga objetos compartidos y consulta al sistema de almacenamiento utilizando API específicas del dispositivo para la información solicitada.

En la siguiente ilustración, se muestra cómo el proveedor de SMI-S de NetApp interactúa con un cliente de gestión WBEM cuando el proveedor de SMI-S recibe una consulta o un comando.



Perfiles SMI-S.

SMI-S Provider utiliza perfiles y subperfiles que cumplen con SMI-S v1.7. Para obtener más información sobre SMI-S v1.7, consulte la página de SNIA: Software y estándares tecnológicos.

Información de copyright

Copyright © 2023 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.