



Administración de la cabina de almacenamiento

SANtricity 11.6

NetApp
February 12, 2024

Tabla de contenidos

Administración de la cabina de almacenamiento	1
Conceptos	1
Procedimientos	6
Preguntas frecuentes	8

Administración de la cabina de almacenamiento


Conceptos

Información general de la cabina de almacenamiento

Una cabina de almacenamiento es una entidad de almacenamiento administrada por el software System Manager. Una cabina de almacenamiento está compuesta por un conjunto de componentes físicos y lógicos.

Componentes físicos

En esta tabla, se describen los componentes físicos de una cabina de almacenamiento.

Componente	Descripción
Controladora	Una controladora consta de una placa, un firmware y un software. Controla las unidades e implementa las funciones de System Manager.
Bandeja	<div><div>Una bandeja es un compartimento que se instala en un armario o rack. Incluye componentes de hardware para la cabina de almacenamiento. Existen dos tipos de bandejas: Una bandeja de controladoras y una de unidades. La bandeja de controladoras incluye controladoras y unidades. Una bandeja de unidades incluye módulos de I/O (IOM) y unidades.</div><div><div></div><div>Si la cabina de almacenamiento contiene tipos de medios o de interfaz diferentes, se muestra una bandeja de unidades para cada tipo de unidad.</div></div></div>
Unidad	Una unidad es un dispositivo mecánico electromagnético o un dispositivo de memoria de estado sólido que proporciona medios de almacenamiento físico para datos.
Host	Un host es un servidor que envía I/O a un volumen de una cabina de almacenamiento.
Adaptador de bus de host (HBA)	Un adaptador de bus de host (HBA) es una placa que se encuentra en un host y tiene uno o más puertos de host.
Puerto de host	Un puerto de host es un puerto en un adaptador de bus de host (HBA) que facilita la conexión física a una controladora y se usa en operaciones de I/O.
Cliente de gestión	Un cliente de gestión es el equipo donde se instala un explorador para acceder a System Manager.

Componentes lógicos

Las unidades de la cabina de almacenamiento proporcionan capacidad de almacenamiento físico para los

datos. System Manager se utiliza para configurar la capacidad física en los componentes lógicos, como pools, grupos de volúmenes y volúmenes. Estos componentes son las herramientas que se utilizan para configurar, almacenar, mantener y conservar datos en la cabina de almacenamiento. En esta tabla, se describen los componentes lógicos de una cabina de almacenamiento.

Componente	Descripción
Piscina	Un pool es un conjunto de unidades que se agrupan en forma lógica. Se puede usar un pool para crear uno o más volúmenes accesibles para un host. (Se crean volúmenes desde un pool o un grupo de volúmenes).
Grupo de volúmenes	Un grupo de volúmenes es un contenedor para volúmenes con características compartidas. Un grupo de volúmenes tiene una capacidad definida y un nivel de RAID. Se puede usar un grupo de volúmenes para crear uno o más volúmenes a los que se pueda acceder mediante un host. (Los volúmenes se crean a partir de un pool o un grupo de volúmenes).
Volumen	Un volumen es un contenedor en el cual las aplicaciones, las bases de datos y los sistemas de archivos almacenan datos. Es el componente lógico que se crea para que el host acceda al almacenamiento de la cabina de almacenamiento.
Número de unidad lógica (LUN)	<p>Un número de unidad lógica (LUN) es el número asignado al espacio de dirección que utiliza un host para acceder a un volumen. El volumen se presenta al host como capacidad en forma de LUN.</p> <p>Cada host tiene su propio espacio de dirección de LUN. Por lo tanto, distintos hosts pueden utilizar el mismo LUN para acceder a diferentes volúmenes.</p>

Protección con contraseña de administrador

Debe configurar la cabina de almacenamiento con una contraseña de administrador para protegerla del acceso no autorizado.

Establecer una contraseña de administrador

Al establecer una contraseña de administrador para la cabina de almacenamiento, la cabina queda protegida de usuarios que ejecutan comandos destructivos sin saberlo o con malas intenciones. Se le solicitará que establezca una contraseña de administrador cuando inicie System Manager por primera vez.

Hay una contraseña de administrador que comparten todos los usuarios. Cualquier usuario que tenga esta contraseña podrá realizar cambios de configuración en la cabina de almacenamiento, por ejemplo, añadir, cambiar o quitar objetos o la configuración.

Introducir la contraseña

El sistema solicita la contraseña una sola vez durante una misma sesión de gestión. Una sesión finaliza a los 20 minutos de inactividad; después de ese período, deberá introducir la contraseña otra vez.

Si otro usuario que esté gestionando la misma cabina de almacenamiento desde otro cliente de gestión cambia la contraseña mientras su sesión está en progreso, se le solicitará una contraseña la próxima vez que intente realizar una operación de configuración o de vista.

Por razones de seguridad, puede intentar introducir una contraseña solo cinco veces antes de que la cabina de almacenamiento quede bloqueada. En este estado, la cabina de almacenamiento rechaza cualquier nuevo intento de introducir una contraseña. Se deben esperar 10 minutos para que la cabina de almacenamiento se restablezca y pueda volver a introducir una contraseña.

Quitar unidades que están protegidas con contraseña

La contraseña se almacena en un área reservada de cada unidad de la cabina de almacenamiento. Si se quitan todas las unidades de la cabina de almacenamiento, la contraseña ya no funciona. Para corregir esta situación, se debe volver a instalar una de las unidades originales en la cabina de almacenamiento.

Quitar la protección con contraseña

Si ya no desea que los comandos estén protegidos con contraseña, introduzca la contraseña de administrador actual y deje los cuadros de texto de la contraseña nueva en blanco.



Si se ejecutan comandos de configuración en una cabina de almacenamiento, se pueden producir daños graves, incluso la pérdida de datos. Por este motivo, siempre debe configurar una contraseña de administrador para la cabina de almacenamiento. Use una contraseña de administrador de al menos 15 caracteres alfanuméricos para reforzar la seguridad.

Notificación de problemas

System Manager utiliza iconos y otros métodos para notificar los problemas en la cabina de almacenamiento.

Iconos

System Manager utiliza estos iconos para indicar el estado de la cabina de almacenamiento y sus componentes.

.	Descripción
	Óptimo
	No óptimo o con error
	Se requiere atención o corrección
	Precaución

System Manager muestra estos iconos en diversas ubicaciones.

- En el área Notifications de la página Inicio, se muestra el icono de error y un mensaje.
- En el área de navegación, se muestra el icono de error con el icono de la página Home.
- En la página componentes, se muestra el icono de error en el gráfico de unidades y controladoras.

Alertas y LED

Además, System Manager notifica los problemas de otras maneras.

- System Manager envía notificaciones SNMP o mensajes de error por correo electrónico.
- Se encienden los indicadores LED de acción de servicio requerida en el hardware.

Al recibir una notificación de un problema, utilice Recovery Guru como ayuda para corregir el problema. Cuando sea necesario, utilice la documentación del hardware con los pasos de recuperación para reemplazar componentes con errores.

Operaciones en curso

La página Operaciones en curso permite ver una lista de las operaciones de ejecución prolongada que se encuentran en ejecución o en estado suspendido, detenido o con error. Puede realizar acciones sobre ciertos tipos de operaciones.

Las operaciones de ejecución prolongada pueden afectar al rendimiento del sistema. Para algunas operaciones, tiene la opción de detener la operación o cambiar su prioridad para que las operaciones más importantes se completen primero.

Algunas de las operaciones que aparecen en la página Operaciones en curso son las siguientes:

Funcionamiento	Posible estado de la operación	Acciones que se pueden realizar
Copia de volumen	Completado	Claro
Copia de volumen	En curso	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar prioridad • Pare
Copia de volumen	Pendiente	Claro
Copia de volumen	Error	<ul style="list-style-type: none"> • Claro • Volver a copiar
Copia de volumen	Detenido	<ul style="list-style-type: none"> • Claro • Volver a copiar
Volume create (solo volúmenes de pool estáticos de más de 64 TIB)	En curso	<i>none</i>
Volume delete (solo volúmenes de pool estáticos de más de 64 TIB)	En curso	<i>none</i>
Sincronización inicial del grupo de reflejos asíncronos	En curso	Suspender
Sincronización inicial del grupo de reflejos asíncronos	Suspendida	Reanudar
Mirroring sincrónico	En curso	Suspender

Funcionamiento	Posible estado de la operación	Acciones que se pueden realizar
Mirroring sincrónico	Suspendida	Reanudar
Reversión de la imagen Snapshot	En curso	Cancelar
Reversión de la imagen Snapshot	Pendiente	Cancelar
Reversión de la imagen Snapshot	En pausa	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar • Reanudar
Evacuación de la unidad	En curso	Cancelar (depende del tipo de evacuación de la unidad)
Añadir capacidad a un pool o grupo de volúmenes	En curso	<i>none</i>
Cambiar el nivel de RAID de un volumen	En curso	<i>none</i>
Reducir la capacidad de un pool	En curso	<i>none</i>
Recuperación de volúmenes finos	En curso	<i>none</i>
Comprobar el tiempo restante en una operación de formato de disponibilidad instantánea (IAF) para los volúmenes del pool	En curso	<i>none</i>
Comprobar la redundancia de datos de un grupo de volúmenes	En curso	<i>none</i>
Desfragmentar un grupo de volúmenes	En curso	<i>none</i>
Inicializar un volumen	En curso	<i>none</i>
Aumente la capacidad de un volumen	En curso	<i>none</i>
Cambiar el tamaño de los segmentos de un volumen	En curso	<i>none</i>
Copia de unidad	En curso	<i>none</i>
Reconstrucción de los datos	En curso	<i>none</i>

Funcionamiento	Posible estado de la operación	Acciones que se pueden realizar
Copia posterior	En curso	<i>none</i>

Procedimientos

Establezca unidades predeterminadas para los valores de capacidad

System Manager puede mostrar los valores de capacidad en gibibytes (GiB) o tebibytes (TiB).

Acerca de esta tarea

Abreviatura	Valor
GiB	1,024 3 bytes
TiB	1,024 4 bytes

Las preferencias se almacenan en un almacenamiento local del explorador para que todos los usuarios puedan tener su propia configuración.

Pasos

1. Seleccione **menú:Preferencias[establecer preferencias]**.
2. Haga clic en el botón de opción gibibytes* o tebibytes* y confirme que desea ejecutar la operación.

Establecer el plazo predeterminado para los gráficos de rendimiento

Es posible cambiar el plazo predeterminado que se muestra en los gráficos de rendimiento.

Acerca de esta tarea

Los gráficos de rendimiento que se muestran en la página Inicio y la página rendimiento indican inicialmente el plazo de 1 hora. Las preferencias se almacenan en un almacenamiento local del explorador para que todos los usuarios puedan tener su propia configuración.

Pasos

1. Seleccione **MENU:Preferencias[establecer preferencias]**.
2. En la lista desplegable, seleccione **5 minutos**, **1 hora**, **8 horas**, **1 día** o **7 días**, y confirme que desea llevar a cabo la operación.

Recuperarse de problemas mediante Recovery Guru

Recovery Guru es un componente de System Manager para diagnosticar problemas en la cabina de almacenamiento y recomendar procedimientos de recuperación para corregir los problemas.

Pasos

1. Seleccione **Inicio**.
2. Haga clic en el enlace con la etiqueta **recuperar de n problemas** en la parte central superior de la ventana.

Se mostrará el cuadro de diálogo Recovery Guru.

3. Seleccione el primer problema detallado en la lista de resumen y siga las instrucciones del procedimiento de recuperación para corregir el problema. Cuando sea necesario, siga las instrucciones de reemplazo para reemplazar componentes con errores. Repita este paso con cada problema de la lista.

Una cabina de almacenamiento puede presentar varios problemas relacionados. En este caso, el orden en que se corrijan los problemas puede afectar el resultado. Seleccione y corrija los problemas en el orden en que se detallan en la lista de resumen.

Si un contenedor de suministro de alimentación presenta varios errores, estos se agrupan y se muestran como un solo problema en la lista de resumen. Si un contenedor de ventilador presenta varios errores, estos también se muestran como un solo problema.

4. Para asegurarse de que el procedimiento de recuperación se ha realizado correctamente, haga clic en **Volver a comprobar**.

Si seleccionó un problema de un grupo de reflejos asíncronos o un miembro de un grupo de reflejos asíncronos, primero haga clic en **Borrar** para borrar el error de la controladora y luego haga clic en **Volver a comprobar** para eliminar el evento de Recovery Guru.

Una vez corregidos todos los problemas, el icono de la cabina de almacenamiento de atención requerida se convertirá en el icono óptimo. En algunos problemas, se muestra un icono de corrección mientras existe una operación, como la reconstrucción, en curso.

5. **Opcional:** para guardar la información de Recovery Guru en un archivo, haga clic en el icono **Guardar**.

El archivo se guarda en la carpeta de descargas del explorador con el nombre `recovery-guru-failure-yyyy-mm-dd-hh-mm-ss-mmm.html`.

6. **Opcional:** para imprimir la información de Recovery Guru, haga clic en el icono **Imprimir**.

Ver y actuar durante operaciones en curso

Para ver y actuar durante operaciones de ejecución prolongada, use la página Operaciones en curso.

Acerca de esta tarea

Para cada operación enumerada en la página Operations, se muestran un porcentaje de finalización y el tiempo restante estimado para completar la operación. En algunos casos, es posible detener una operación o colocarla en una prioridad superior o inferior. También es posible borrar una operación de copia de volumen de la lista.

Pasos

1. En la página **Inicio**, seleccione **Mostrar operaciones en curso**.

Aparece la página **Operaciones en curso**.

2. Si lo desea, utilice los vínculos de la columna **acciones** para detener o cambiar la prioridad de una operación.



Lea todo el texto de advertencia proporcionado en los cuadros de diálogo, en particular cuando detiene una operación.

Es posible detener una operación de copia de volumen o cambiar su prioridad.

3. Una vez completada la operación de copia de volumen, puede seleccionar **Borrar** para eliminarla de la lista.

En la parte superior de la página **Inicio**, cuando una operación se completa, se muestran un mensaje informativo y un icono amarillo con una llave inglesa. Este mensaje incluye un enlace que le permite borrar la operación de la página **Operaciones en curso**.

Preguntas frecuentes

¿Dónde puedo obtener más información sobre las preferencias de presentación?

En los temas de ayuda siguientes se incluye información acerca de las opciones de visualización disponibles.

- Para seguir leyendo acerca de las unidades predeterminadas para la visualización de valores de capacidad, consulte ["Establezca unidades predeterminadas para los valores de capacidad"](#).
- Para seguir leyendo acerca del tiempo predeterminado para visualizar los gráficos de rendimiento, consulte ["Establecer el plazo predeterminado para los gráficos de rendimiento"](#).

¿Qué exploradores son compatibles?

En System Manager se admiten las siguientes versiones de exploradores.

Navegador	Versión mínima
Google Chrome	47
Internet Explorer de Microsoft	11
Microsoft Edge	EdgeHTML 12
Mozilla Firefox	31
Safari	9

¿Cuáles son los métodos abreviados de teclado?

Es posible navegar por System Manager usando solo el teclado.

Navegación general

Acción	Método abreviado de teclado
Moverse al elemento siguiente.	Pestaña
Moverse al elemento anterior.	Mayús + lengüeta
Seleccionar un elemento.	Introduzca
Lista desplegable: Moverse al elemento siguiente o anterior.	Flecha arriba o abajo
Casilla de verificación: Seleccione un elemento.	Barra espaciadora
Botones de opción: Cambiar entre elementos.	Flecha arriba o abajo
Texto expansible: Expandir o contraer un elemento.	Introduzca

Navegación por tablas

Acción	Método abreviado de teclado
Seleccionar una fila.	Tabulador para seleccionar una fila, luego presionar Intro
Desplazarse hacia arriba o hacia abajo.	Flecha abajo/arriba o Av Pág/Re Pág
Cambiar el orden de selección de una columna.	Tabulador para seleccionar el encabezado de una columna, luego presionar Intro

Navegación por calendario

Acción	Método abreviado de teclado
Moverse al mes anterior.	Re Pág
Moverse al mes siguiente.	AV Pág
Moverse al año anterior.	Control + Re Pág
Moverse al año siguiente.	Control + Av Pág
Abrir el seleccionador de fechas, si estuviera cerrado.	Control + Inicio
Moverse al mes actual.	Control/comando + Inicio

Acción	Método abreviado de teclado
Moverse al día anterior.	Control/comando + izquierda
Moverse al día siguiente.	Control/comando + derecha
Moverse a la semana anterior.	Control/comando + Arriba
Moverse a la semana siguiente.	Control/comando + abajo
Seleccionar la fecha deseada.	Introduzca
Cerrar el seleccionador de fecha y borrar la fecha.	Control/comando + fin
Cerrar el seleccionador de fecha sin seleccionar nada.	Escape

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.