

IBM Spectrum Protect HSM for Windows
Version 8.1.0

Guía de administración



IBM Spectrum Protect HSM for Windows
Version 8.1.0

Guía de administración



Nota:

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información del apartado “Avisos” en la página 143.

Esta edición se aplica a la versión 8, release 1, modificación 0 de IBM Spectrum Protect HSM for Windows (número de producto 5725-X14) a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright IBM Corporation 2005, 2016.

Contenido

Tablas v

Acerca de esta publicación vii

A quién va dirigida esta publicación vii

Publicaciones. vii

Convenios utilizados en este manual. vii

Novedades del HSM for Windows de IBM Spectrum Protect ix

Capítulo 1. Visión general de HSM for Windows 1

Visión general de la migración 3

Tipos de migración 3

Modalidades de recuperación. 6

Archivos de resguardo 7

Archivos migrados anteriormente 8

Retención de archivos migrados en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect . . . 10

Visión general de la reconciliación. 10

Visión general de los comandos del cliente y de la GUI 10

Capítulo 2. Instalación del cliente de HSM for Windows 13

Planificación de instalación de HSM for Windows . 13

Requisitos de hardware y software 13

Entornos de idioma nacional 13

Compatibilidad con otro software 13

Restricciones para retrotraer 15

Preparación de la instalación 15

Instalación de HSM for Windows 15

Instalación y configuración de HSM for Windows en un entorno de clúster 16

HSM en entornos en clúster 17

Capítulo 3. Actualización del cliente de HSM for Windows 19

Migración de datos de secuencias de datos alternativas de Windows en archivos migrados con una versión anterior a la versión 7.1.2 19

Capítulo 4. Configuración del cliente de HSM for Windows 21

Configuración de la conexión entre el HSM for Windows y el servidor de IBM Spectrum Protect . . 21

Restricciones de carácter de contraseña cliente. . 24

Configuración del cliente de gestión de almacenamiento jerárquico para que se conecte con un servidor de IBM Spectrum Protect secundario. . 25

Configuración del periodo de retención de copias de migración 27

Cambio del periodo de retención de las copias de migración 28

Configuración de un espacio de archivos nuevo . . 30

Configuración de valores regionales 30

Excluir nombres de secuencias de datos alternativas de Windows 31

Parámetros avanzados y configuración de preferencias de HSM 31

Preferencias de la ubicación de archivos. 32

Configuración de transferencia 33

Cuotas de recuperación de archivos 33

Valores del servicio de recuperación 38

Preferencias de rastreo. 39

Capítulo 5. Gestión del espacio con HSM for Windows 41

Trabajos de migración 41

Creación de trabajos de migración. 42

Ejemplos de archivos de inclusión y exclusión. . 44

Grupos de archivos. 47

Cómo calcular el ahorro de espacio del trabajo de migración 48

Trabajos de migración iniciados por programación, GUI o CLI. 48

Eliminación de apéndices no utilizados de un sistema de archivos. 50

Migración por lista de archivos. 52

Migración por umbral 53

Candidatos de migración 53

Desencadenantes de migración 55

Configuración de la migración por umbral . . . 55

Gestión de espacio del volumen de sistema. . . 59

Recuperación selectiva de archivos migrados . . 59

Recuperación de archivos migrados 60

Recuperación selectiva de archivos migrados . . 61

Copia de seguridad automática antes de la migración 62

Selección de un archivo de opciones de copia de seguridad 63

Copia de seguridad y restauración de archivos migrados 64

Opciones para la copia de seguridad de los archivos migrados 65

Gestión del rendimiento de las copias de seguridad cuando se modifica el cifrado del archivo de resguardo 68

Cómo realizar copias de seguridad de archivos migrados por separado a partir de archivos residentes 69

Opciones para restaurar archivos migrados. . . 70

Reconciliación 72

Vías de acceso de montaje de volumen cambiadas. 75

Configuración de reconciliación con la interfaz gráfica de usuario 76

Requisitos de espacio para la reconciliación. . . .	78
Previsualización de archivos que se eliminarán mediante un proceso de reconciliación. . . .	78
Supresión de archivos protegidos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect . . .	79
Transferencia de archivos migrados	79
Los datos migrados se mueven automáticamente al mover los archivos de resguardo.	80
Archivos de resguardo en estado de transferencia	81
Cómo mover archivos de resguardo a otra ubicación	81
Continuar los servicios HSM cuando se cambia el nombre de un volumen o servidor de archivos. . .	83
Correlación de volúmenes	84
Visualización de archivos de listado de HSM . . .	85

Capítulo 6. Mandatos de HSM for Windows 87

Códigos de retorno de cliente	88
dsmc1c.exe	89
dsmc1c createfilespace	89
dsmc1c defaults.	90
dsmc1c delete	91
dsmc1c legend	94
dsmc1c list	94
dsmc1c listfilespace	97
dsmc1c listmgmtclasses	99
dsmc1c migrate.	101
dsmc1c migratelist	103
dsmc1c recall	105
dsmc1c recalllist	108
dsmc1c register	110
dsmc1c retrieve	112

dsmfileinfo.exe	115
dsmfind.exe	116
dsmhsmc1c.exe	118
Gestión de la reconciliación con dsmhsmc1c.exe	118
Gestión de migración de umbrales con dsmhsmc1c.exe	124
dsminfo.exe	130
dsmmove.exe	131
dsmquota.exe	134
dsmtool.exe	136

Capítulo 7. Resolución de problemas de HSM for Windows 139

Pasos e información sobre la resolución de problemas	139
Los archivos de resguardo fuera de línea se recuperan la primera vez que se sincronizan . . .	140
Problemas con VSS durante la reconciliación . . .	140
Los archivos migrados pequeños ocupan mucho espacio en el almacenamiento del servidor IBM Spectrum Protect	140

Apéndice. Funciones de accesibilidad para la familia de productos IBM Spectrum Protect. 141

Avisos 143

Glosario 149

Índice. 151

Tablas

1.	Trabajos de migración en comparación con migración por umbral	5
2.	Descripciones de parámetros avanzados	31
3.	Preferencias de rastreo: niveles de rastreo	39
4.	Preferencias de rastreo: tamaño del archivo de rastreo	40
5.	Preferencias de rastreo: valores del tamaño del archivo de registro	40
6.	Ejemplo de conjunto de archivos básicos	44
7.	Interacción de las opciones skipmigrated y checkreparsecontent durante la copia de seguridad incremental	66
8.	Resultados de utilizar las opciones restoremigstate y restorecheckstubaccess	70
9.	Mandatos de la ventana del HSM for Windows Indicador de mandatos.	87
10.	Explicación de los códigos de retorno de cliente	88
11.	Opciones para dsmfileinfo.exe	116
12.	Opciones de dsminfo.exe	130

Acerca de esta publicación

En esta publicación se proporciona la información para instalar, configurar, supervisar y solucionar problemas con el HSM for Windows de IBM Spectrum Protect.

A quién va dirigida esta publicación

Esta publicación está destinada a las personas responsables de instalar, configurar, supervisar y resolver problemas del HSM for Windows de IBM Spectrum Protect. En esta publicación, se supone que tiene conocimientos de trabajo del HSM for Windows.

Publicaciones

La familia de productos IBM Spectrum Protect incluye IBM Spectrum Protect Snapshot, IBM Spectrum Protect for Space Management, IBM Spectrum Protect for Databases y otros productos de gestión del almacenamiento de IBM®.

Para ver la documentación de los productos IBM, consulte IBM Knowledge Center.

Convenios utilizados en este manual

Este manual utiliza los siguientes convenios tipográficos:

Ejemplo	Descripción
cancelar	La negrita indica un parámetro o un control de la interfaz de usuario.
<i>optionvalue</i>	La cursiva indica un marcador de información que proporciona el usuario y también se utiliza para dar énfasis a un texto.
user input	El monoespaciado indica fragmentos de un programa o información tal como se visualizaría en pantalla, como un ejemplo de comando.
signo más (+)	Un signo más entre dos teclas indica que se pulsan ambas teclas al mismo tiempo.

Novedades del HSM for Windows de IBM Spectrum Protect

Obtenga información acerca de las nuevas características y actualizaciones para IBM Spectrum Protect HSM for Windows Versión 8.1.

Las siguientes características son nuevas en la versión 8.1:

Refine los resultados de búsqueda al recuperar archivos migrados

La interfaz gráfica de usuario (GUI) de la versión 8.1 se ha mejorado para incluir un separador **Filtros de resultados**, lo que le permite refinar los resultados de la búsqueda al recuperar archivos migrados. Los filtros incluyen **Acción de migración** y **Hora de migración**:

- Una acción de migración es la acción especificada en el archivo que se encuentra en el servidor de fondo. No se conoce la acción de migración de los archivos migrados con versiones de HSM anteriores a la V7.1.4.
- La hora de la migración es la hora a la que se migró por última vez el archivo de fondo. No se conoce la hora de la migración de los archivos migrados con versiones de HSM anteriores a la V7.1.6.

Para obtener instrucciones sobre cómo recuperar archivos migrados, consulte el apartado “Recuperación de archivos migrados” en la página 60.

Capítulo 1. Visión general de HSM for Windows

El HSM for Windows IBM Spectrum Protect proporciona gestión de almacenamiento jerárquico (HSM) para los sistemas de archivos New Technology File System (NTFS) and Resilient File System (ReFS) de Windows .

En la imagen se muestra una visión general de la gestión de almacenamiento jerárquico.

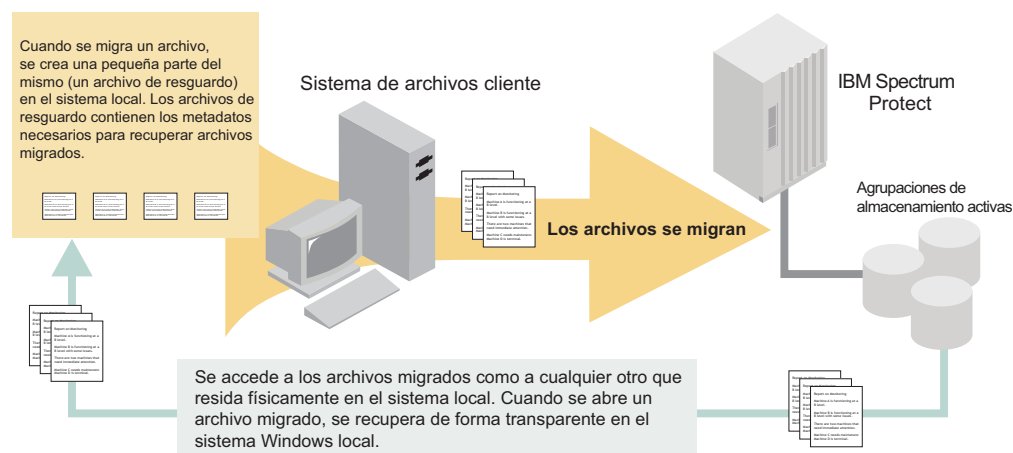


Figura 1. Visión general de la gestión de almacenamiento jerárquico

HSM es un sistema de almacenamiento de datos que traspasa automáticamente datos entre soportes de almacenamiento de alto coste y bajo coste. HSM existe porque los dispositivos de almacenamiento de alta velocidad, como las unidades de disco duro, son más caros por byte almacenado que los dispositivos más lentos, como las cintas magnéticas. Se puede utilizar HSM para almacenar la mayor parte de los datos de la empresa en dispositivos más lentos y luego copiar los datos en unidades de disco más rápidas sólo cuando sea necesario.

En realidad, HSM convierte las unidades de disco duro rápidas en cachés para los dispositivos de almacenamiento masivo más lentos. El cliente HSM for Windows supervisa el modo como los archivos se utilizan y automatiza las políticas para migrar archivos a dispositivos más lentos.

El HSM for Windows gestiona la migración de archivos individuales, archivos de parte de sistemas de archivos o sistemas de archivos completos para el almacenamiento remoto de IBM Spectrum Protect. Se puede acceder a los archivos migrados, abrirlos y actualizarlos mediante la aplicación de Windows que corresponda a la extensión de archivo.

Además de la migración y la recuperación de archivos y la reconciliación de los sistemas de archivos, el HSM for Windows proporciona funciones adicionales más allá del ámbito de HSM tradicional:

- Un administrador puede definir trabajos de migración para cada volumen. El trabajo puede incluir o excluir archivos de un tipo determinado (extensión). Los archivos se pueden incluir o excluir en función de su antigüedad o tamaño. Los

archivos que aptos para cada trabajo de migración se pueden almacenar en espacios de archivos independientes en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

- Un administrador puede definir cuotas de recuperación para limitar la cantidad de recuperaciones de archivos durante un periodo específico de tiempo. Las cuotas pueden aplicarse a todo el sistema, a grupos de usuarios o a usuarios específicos.
- El HSM for Windows también se puede utilizar para realizar tareas de archivado. En este caso, los archivos se migran al almacenamiento de IBM Spectrum Protect y los archivos originales se mantienen en el disco o se suprimen.
- Las opciones de búsqueda o de recuperación están disponibles para el administrador de archivos migrados. Se pueden recuperar archivos seleccionados o espacios de archivos completos en su ubicación original en el sistema de archivos o en otra ubicación del sistema de archivos.
- Cuando un usuario reclama y modifica archivos migrados, se conservan varias copias en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect hasta que el sistema de archivos se reconcilie. La operación de reclamación realizada por un usuario siempre accede a la versión más reciente de los archivos. Sin embargo, un administrador puede recuperar cualquiera de las versiones existentes de un archivo.
- La migración por umbral supervisa el uso de espacio del sistema de archivos y migra los archivos cuando se necesita espacio.
- La migración por umbral migra archivos más antiguos y más grandes del sistema de archivos. El usuario configura si el mejor cualificador para la migración es la antigüedad o el tamaño del archivo.
- Puede mover los datos migrados sin interrumpir los servicios de HSM.
Puede mover los archivos migrados para acomodar las necesidades cambiantes de los usuarios, aplicaciones y hardware. Por ejemplo, si un usuario cambia de sitio, puede mover los datos migrados. Si una aplicación nueva o cambiada requiere que los datos se muevan a otra ubicación, puede mover los archivos migrados. Puede conservar los servicios de HSM sin recuperar ni migrar los archivos de nuevo.
- Puede sustituir o renombrar un volumen o servidor de archivos y mantener los servicios de HSM sin recuperar ni migrar los archivos de nuevo.

A continuación se indican algunas de las ventajas respecto al enfoque de HSM clásico:

- El ámbito de cada trabajo de migración se puede limitar según el número de archivos y el volumen de los datos.
- Cada trabajo se puede ejecutar a una hora distinta.
- Los trabajos de migración se pueden organizar de acuerdo con la estructura lógica de un volumen (incluidas las diferentes partes de la estructura de directorios). Los trabajos pueden reflejar la estructura de una organización o los grupos de usuarios.
- Los trabajos de migración se pueden organizar según los distintos tipos de archivos, como documentos de oficina, imágenes y archivos de texto. Esta organización proporciona una vista más lógica de los datos que el HSM tradicional.
- La migración por umbral puede evitar automáticamente que los volúmenes se queden sin espacio libre.

- Con la ponderación de la antigüedad de la migración por umbral, los archivos activos se conservan en el volumen. Los archivos menos activos se migran al almacenamiento de IBM Spectrum Protect.
- Con la ponderación del tamaño de la migración por umbral, los archivos más grandes se migran al almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Los archivos mayores proporcionan una migración más eficiente.
- Puede implementar trabajos de migración y migración por umbral en el mismo volumen. Puede crear una política basada en los valores de archivos (trabajos de migración) y en el uso del espacio (migración por umbral).

El HSM for Windows incorpora una interfaz gráfica de usuario (HSM for Windows GUI). Puede utilizar el HSM for Windows GUI para definir y ejecutar trabajos de migración, migración por umbral, reconciliación, búsquedas y recuperación de archivos, así como para definir valores generales. También puede realizar muchas de estas tareas mediante mandatos de HSM for Windows en una ventana de indicador de mandatos.

El HSM for Windows admite sistemas de archivos locales, NTFS fijos y ReFS. Se admiten volúmenes de clúster Microsoft Cluster Server (MSCS), si tienen formato para NTFS o ReFS. Las particiones Windows File Allocation Table (FAT), carpetas compartidas Common Internet File System (CIFS), unidades NAS y otros sistemas de archivos no se admiten.

Visión general de la migración

Un proceso de migración copia archivos de un sistema de archivos en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Las copias migradas se devuelven al sistema de archivos cuando resulta necesario.

Hay varias formas de migrar archivos al almacenamiento de IBM Spectrum Protect y varias formas de recuperar los archivos en el sistema de archivos.

Conceptos relacionados:

“Trabajos de migración” en la página 41

“Migración por umbral” en la página 53

Tareas relacionadas:

“Recuperación selectiva de archivos migrados” en la página 59

Referencia relacionada:

“Copia de seguridad automática antes de la migración” en la página 62

Tipos de migración

Puede configurar los trabajos de migración y la migración por umbral. Puede migrar de forma selectiva aquellos archivos que se hayan especificado en un archivo de lista.

Los trabajos de migración y las migraciones de lista especifican qué archivos se pueden migrar, pero no tienen en cuenta la capacidad de espacio del volumen. La migración de umbral controla el uso de espacio del volumen, pero permite menos control de los archivos que se migran.

Trabajos de migración

Un trabajo de migración define un conjunto de archivos y su comportamiento de migración. Cuando se ejecuta un trabajo, los archivos que se especifican en el trabajo se copian en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Un trabajo de migración puede sustituir al archivo original por un archivo de resguardo, suprimir el archivo original o no hacer nada en dicho archivo original. El usuario configura la acción. Debe configurar si debe realizarse una copia de seguridad de los archivos antes de la migración.

Puede iniciar el trabajo de migración inmediatamente con la HSM for Windows GUI o con un mandato de HSM for Windows desde la ventana Indicador de mandatos. También puede iniciar el trabajo de migración posteriormente con un programa de planificación adquirido de otro proveedor.

Migraciones de lista

Una migración de lista migra los archivos que se listan en un archivo de texto. Una migración de lista no se ve afectada por el uso del espacio del disco o la edad y el tamaño de los archivos.

Una migración de lista puede sustituir al archivo original con un archivo de resguardo, suprimir al archivo original o no hacer nada en el archivo original. El usuario configura la acción. Configure si se debe realizar una copia de seguridad de los archivos antes de la migración.

Inicie una migración de lista con el mandato HSM for Windows **dsmc1c migratelist**.

Migración por umbral

La migración por umbral proporciona la migración que se basa en el uso del espacio. Cuando el espacio utilizado alcanza un umbral superior, se inicia la migración automáticamente. Los archivos se migran para liberar espacio hasta que el espacio utilizado alcance el umbral inferior. Los archivos que se migran cumplen un mínimo de edad y tamaño, y se les da prioridad para la migración. Los archivos menos dinámicos y más grandes se migran antes que los archivos más dinámicos y grandes. Con la configuración apropiada, la migración por umbral puede impedir automáticamente que el volumen se quede sin espacio.

La migración por umbral sustituye el archivo original por un archivo de resguardo. Configure si se debe realizar una copia de seguridad de los archivos antes de la migración.

Configure la migración por umbral con el mandato HSM for Windows **dsmhsmc1c configurethresholdmig**.

La siguiente tabla resume los parecidos y las diferencias entre trabajos de migración, migraciones de lista y la migración por umbral.

Tabla 1. Trabajos de migración en comparación con migración por umbral. La tabla es un resumen de las diferencias y similitudes entre trabajos de migración, migraciones de lista y las migraciones por umbral.

Criterio	Trabajo de migración y migración de lista	Migración por umbral
Qué archivos se migran	<p>Trabajo de migración: Configure la vía de acceso, el tipo (extensión de archivo), la edad mínima y el tamaño máximo de los archivos que deben migrarse. Se migran todos los archivos que cumplen los criterios.</p> <p>Migración de lista: Los archivos se identifican en un archivo de lista.</p>	Se configura la antigüedad y el tamaño mínimo y la importancia de la antigüedad del archivo respecto al tamaño del archivo. HSM for Windows crea una lista ordenada de candidatos de migración que se basan en los criterios. Los archivos de esta lista se migran cuando resulta necesario para satisfacer los del uso de espacio.
Cuándo se produce la migración	Se comienza la migración manualmente o con la herramienta de planificación que proporcione otro proveedor.	El HSM for Windows inicia automáticamente la migración cuando detecta que el uso de espacio del volumen alcanza el umbral superior.
Cuándo termina la migración	<p>Trabajo de migración: La migración finaliza cuando se migran todos los archivos que cumplen con los criterios.</p> <p>Migración de lista: La migración finaliza cuando se han migrado todos los archivos de la lista.</p>	La migración termina cuando el uso del espacio del volumen alcanza el umbral mínimo o cuando no hay más candidatos para la migración.
¿Qué queda en el volumen desde el que se han migrado los archivos?	<p>El HSM for Windows puede realizar una de estas tres acciones en función de la configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustituir el archivo original por uno de resguardo Conservar el archivo original Suprimir el archivo original, no crear ningún archivo de resguardo. 	El HSM for Windows sustituye el archivo original por un archivo de resguardo.

Tabla 1. Trabajos de migración en comparación con migración por umbral (continuación). La tabla es un resumen de las diferencias y similitudes entre trabajos de migración, migraciones de lista y las migraciones por umbral.

Criterio	Trabajo de migración y migración de lista	Migración por umbral
Cuándo se recuperan los archivos automáticamente al sistema de archivos originales	Si el sistema de archivos solicita una operación que el archivo de resguardo no puede satisfacer, el archivo migrado se recupera de forma automática y transparente. El archivo de resguardo proporciona la información para recuperar el archivo.	Si el sistema de archivos solicita una operación que el archivo de resguardo no puede satisfacer, el archivo migrado se recupera de forma automática y transparente. El archivo de resguardo proporciona la información para recuperar el archivo.
¿Puedo recuperar los archivos migrados de forma selectiva?	Sí, utilizando la GUI de HSM for Windows o el mandato dsmlc retrieve .	Sí, utilizando la GUI de HSM for Windows o el mandato dsmlc retrieve .
¿Puedo recuperar los archivos migrados de forma selectiva?	Sí, si existe un archivo de resguardo en el sistema de archivos. Utilice el mandato dsmlc recall o el mandato dsmlc recalllist .	Sí, si existe un archivo de resguardo en el sistema de archivos. Utilice el mandato dsmlc recall o el mandato dsmlc recalllist .

Conceptos relacionados:

“Trabajos de migración” en la página 41

“Migración por lista de archivos” en la página 52

“Migración por umbral” en la página 53

Modalidades de recuperación

Los archivos migrados se pueden recuperar de forma transparente o de forma selectiva.

Un archivo se recupera de forma automática cuando el usuario o una aplicación de Windows acceden al archivo de resguardo. Puede devolver manualmente un archivo migrado al sistema de archivos utilizando la información del servidor de IBM Spectrum Protect o la información en archivos de resguardo.

Recuperación transparente

Cuando un usuario o una aplicación de Windows accede a un archivo de resguardo migrado, el HSM for Windows recupera automáticamente el archivo del almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Si solo se accede o se modifican los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows de un archivo de resguardo, no se recuperará el archivo. Cuando se recupera un archivo porque se accede a los datos de la secuencia de datos primaria (PDS) del archivo de resguardo, no se recuperan los datos ADS. Los datos ADS se guardan en el archivo de resguardo del sistema de archivos y no se modifican cuando se recuperan los datos PDS.

Recuperación selectiva

Puede recuperar selectivamente archivos migrados que se hayan sustituido por resguardos en el momento de su migración. Puede buscar archivos de resguardo que coincidan con un patrón en el sistema de archivos. Puede recuperar los archivos migrados que aparecen listados en un archivo de

texto. Los archivos de texto deben ser archivos de resguardo. No se recuperan los atributos de seguridad ni los datos ADS con el archivo.

Recuperación selectiva

Puede recuperar de forma selectiva archivos migrados utilizando la información del servidor de IBM Spectrum Protect. Puede especificar si se recuperan los atributos de seguridad y los datos ADS con el archivo. Al recuperar archivos migrados, no se requieren los archivos de resguardo.

Tareas relacionadas:

“Recuperación selectiva de archivos migrados” en la página 59

Archivos de resguardo

Se crea un archivo de resguardo en el sistema de archivos a partir del que se migra un archivo. El archivo de resguardo contiene información para que el HSM for Windows recupere el archivo original en el sistema de archivos.

Un archivo de resguardo contiene la misma información si ha sido creado tanto por un trabajo de migración, una migración de lista o una migración por umbral.

Cuando un usuario o una aplicación de Windows accede a un archivo de resguardo migrado, el HSM for Windows recupera automáticamente el archivo del almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Esta recuperación automática se denomina transparent recall.

Restricción: Si solo se accede o se modifican los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows de un archivo de resguardo, no se recuperará el archivo. Cuando se recupera un archivo porque se accede a los datos de la secuencia de datos primaria (PDS) del archivo de resguardo, no se recuperan los datos ADS. Los datos ADS se guardan en el archivo de resguardo del sistema de archivos y no se modifican cuando se recuperan los datos PDS.

Un archivo de resguardo tiene el aspecto y actúa como un archivo normal en el sistema de archivos, excepto en unos pocos casos:

- Los archivos que se migran se marcan.
 - En Windows Explorer, los archivos migrados tienen un icono de preformato.
 - En la ventana Indicador de comandos, los archivos migrados aparecen entre paréntesis.
- El acceso a los archivos migrados puede ser más lento si la operación del archivo recupera el archivo migrado del almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Cuando se migra un archivo, la última fecha/hora de acceso del archivo no se modifica.

Puede recuperar de forma selectiva un archivo del almacenamiento de IBM Spectrum Protect si existe un archivo de resguardo en el sistema de archivos.

Tareas relacionadas:

“Recuperación selectiva de archivos migrados” en la página 61

Archivos migrados anteriormente

Después de migrar un archivo, se puede volver a migrar. Si el archivo se migra de nuevo dependerá de cómo se migró por última vez y de cómo se ha modificado dicho archivo.

Cuando un archivo se recupera, modifica y se vuelve a migrar, la nueva versión del archivo se almacena en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Existe más de una versión del archivo en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect hasta que se reconcilia el sistema de archivos. Las operaciones de archivos que requieran que se recupere el archivo proporcionan la última versión migrada.

Si se ha migrado un archivo y se ha sustituido por un archivo de resguardo, la subsiguiente migración del archivo depende de cómo haya cambiado el archivo en cuestión y del tipo de migración. En una migración de umbral no se migra un archivo de resguardo. En tipos de migraciones distintas a la migración de umbral, la subsiguiente migración del archivo de resguardo depende de cómo haya cambiado el archivo en cuestión.

Los cambios de contenido del archivo

Cuando se cambia el contenido de un archivo, el HSM for Windows recupera el archivo del almacenamiento de IBM Spectrum Protect. La siguiente vez que el archivo es el objeto de un trabajo de migración o una migración de umbral, se migra la nueva versión del archivo. El servidor de IBM Spectrum Protect conserva las versiones del archivo migrado hasta que ejecuta la reconciliación. El archivo migrado se vincula con la clase de gestión que especifica el último trabajo de migración o la migración de umbral.

Sólo se cambian los atributos de archivo o los tiempos (tiempo de creación o tiempo de la última modificación)

Cuando sólo se modifican atributos de archivo o tiempos (tiempo de creación o tiempo de la última modificación), el archivo no se vuelve a migrar al almacenamiento de IBM Spectrum Protect. En cambio, los atributos o las horas del archivo se actualizan en la base de datos de metadatos de IBM Spectrum Protect la próxima vez. Las actualizaciones se realizan la siguiente vez que el archivo es el objeto de un trabajo de migración. La clase de gestión no cambia, incluso si el trabajo de migración especifica una clase de gestión distinta.

Sólo los cambios en los atributos de seguridad de archivo

La segunda segunda del archivo depende de si se ha configurado la migración de atributos de seguridad de archivo.

Si ha configurado la migración de atributos de seguridad de archivo:

Si sólo cambian los atributos de seguridad del archivo, el archivo se migra la siguiente vez que el archivo es el objeto de un trabajo de migración o una migración de lista. En el siguiente trabajo o migración de lista, el archivo se recupera temporalmente y, a continuación, se migra con los atributos de seguridad del archivo actualizados. El número de versión del archivo rastreado por IBM Spectrum Protect no cambia. La copia anterior del archivo en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect se suprime. El archivo migrado se vincula con la clase de gestión que especifica el último trabajo de migración o la migración por umbral. Si la migración por umbral dirige el archivo, dicho archivo no se vuelve a migrar.

Si no ha configurado ninguna migración de atributos de seguridad del archivo:

Si sólo cambian los atributos de seguridad del archivo, el archivo no se migra la siguiente vez que el archivo es el objeto de un trabajo de migración o migración de lista.

Solo cambian los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows

La segunda migración del archivo depende de si ha configurado migración de datos ADS.

Si ha configurado migración de datos ADS:

Si solo cambian los datos ADS, el archivo se migrará la siguiente vez que el archivo sea objeto de un trabajo de migración o de una migración de lista. En el siguiente trabajo de migración o migración de lista, el archivo se recupera temporalmente y, a continuación, se migra con los datos ADS actualizados. El número de versión del archivo rastreado por IBM Spectrum Protect no cambia. La copia anterior del archivo en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect se suprime. El archivo migrado se vincula con la clase de gestión que especifica el último trabajo de migración o la migración por umbral. Si la migración por umbral dirige el archivo, dicho archivo no se vuelve a migrar.

Si no ha configurado migración de datos ADS:

Si solo cambian los datos ADS, el archivo no se migrará la siguiente vez que el archivo sea objeto de un trabajo de migración o de una migración de lista.

Sin cambios

Incluso si un archivo migrado no se modifica de ninguna manera, se puede volver a migrar. Por ejemplo, puede migrar un archivo, recuperar el archivo y no modificarlo. Cuando vuelva a migrar el archivo, el HSM for Windows sustituirá el archivo existente por un resguardo que apunte a la copia de archivo existente en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. La clase de gestión no cambia, incluso si el trabajo de migración especifica una clase de gestión distinta.

Puede configurar la migración con la opción keep. El archivo se migra al almacenamiento de IBM Spectrum Protect, pero no es sustituido por un archivo de resguardo. Puede cambiar el archivo, el HSM for Windows no recupera automáticamente el archivo. El HSM for Windows no rastrea automáticamente los cambios en el archivo en el servidor de IBM Spectrum Protect. El archivo permanece sin modificar en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Si migra el archivo de nuevo, el archivo se enlaza con la clase de gestión especificada por el último trabajo de migración o migración de lista.

Tareas relacionadas:

“Recuperación de archivos migrados” en la página 60

Retención de archivos migrados en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect

Un archivo migrado se almacena en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect y se gestiona como un grupo de copias archivadas.

Atención: El valor predeterminado de las clases de gestión suprime los archivos migrados del almacenamiento de IBM Spectrum Protect después de 365 días. Los archivos se suprimen del almacenamiento tanto si el archivo original se sustituye por un resguardo, se suprime o permanece en el sistema de archivos. Para almacenar archivos durante un tiempo superior a los 365 días, especifique una clase de gestión que resulte adecuada para retener las copias de migración. También puede cambiar el periodo de retención de la clase de gestión predeterminada. Consulte “Configuración del periodo de retención de copias de migración” en la página 27.

Visión general de la reconciliación

La *Reconciliación* es el proceso de sincronizar un sistema de archivos con el servidor de IBM Spectrum Protect. Una vez termine el ciclo de reconciliación, existirá exactamente un objeto migrado en el servidor de IBM Spectrum Protect para cada archivo migrado.

Al eliminar objetos obsoletos del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect la reconciliación ayuda a reducir los gastos de almacenamiento y de licencias. La reconciliación también comprueba que hay un objeto migrado en el servidor de IBM Spectrum Protect para cada archivo de resguardo en el volumen.

El HSM for Windows realiza la reconciliación automáticamente en intervalos que se especifican con la opción **reconcileinterval** que se define con la HSM for Windows GUI o el mandato **dsmhsmc1c.exe**. Un usuario administrativo también puede iniciar manualmente la reconciliación en cualquier momento.

Tareas relacionadas:

“Configuración de reconciliación con la interfaz gráfica de usuario” en la página 76

Visión general de los comandos del cliente y de la GUI

Una vez instalado y registrado el HSM for Windows, puede utilizar la HSM for Windows GUI (interfaz gráfica de usuario) o ejecutar los mandatos desde una Ventana Indicador de mandatos.

Inicie la interfaz gráfica de usuario (GUI) con el archivo ejecutable **dsmgui.exe** del directorio de instalación. Una vez iniciada la interfaz gráfica de usuario, puede configurar, supervisar y administrar la gestión de espacios con los controles de la interfaz gráfica de usuario. Puede realizar todas las operaciones de HSM con la interfaz gráfica de usuario, pero los mandatos no admiten todas las operaciones.

Debe iniciar la HSM for Windows GUI con derechos administrativos sobre el servidor de archivos en el que se administra. Cada servidor de archivos en el que se instale HSM for Windows debe administrarse de forma local.

Muchas de las operaciones que realiza con la GUI de HSM for Windows, puede llevarlas a cabo también con los mandatos de la ventana Indicador de mandatos. Cada mandato tiene su propio archivo ejecutable, también en el directorio de instalación.

Conceptos relacionados:

Capítulo 6, “Mandatos de HSM for Windows”, en la página 87

Capítulo 2. Instalación del cliente de HSM for Windows

HSM for Windows utiliza la interfaz de programación de aplicaciones de IBM Spectrum Protect, que se instala al instalar IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado. Se debe instalar, configurar y registrar el IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado antes de instalar, configurar y utilizar el HSM for Windows.

Información relacionada:

Capítulo 4, “Configuración del cliente de HSM for Windows”, en la página 21

Planificación de instalación de HSM for Windows

Planifique el hardware y el software necesario y considere la compatibilidad con otro software.

Requisitos de hardware y software

HSM for Windows tiene requisitos de hardware y software.

Para ver los requisitos actuales de hardware y software, consulte la Nota técnica 1319299.

Entornos de idioma nacional

Al instalar o desinstalar HSM for Windows, todos los idiomas se instalan o desinstalan a la vez. No se puede instalar HSM for Windows en una ruta que contenga caracteres de idioma nacional.

Compatibilidad con otro software

Existen restricciones para la longitud del nombre de archivo y el soporte de clúster.

Limitaciones del nombre de archivo

La longitud de los nombres de archivo está limitada por la API de IBM Spectrum Protect, y por Windows Explorer si se utiliza la HSM for Windows GUI.

La longitud del nombre de un archivo que se migra mediante HSM for Windows no puede superar los 256 bytes. La longitud de la vía de acceso (el cualificador de alto nivel de la interfaz de programación de aplicaciones (API)) no puede superar los 1.024 bytes. Una vía de acceso y un nombre de archivo incluye el nombre del servidor de archivos, el volumen y la parte del directorio del nombre completo del convenio universal de nomenclatura (UNC), por ejemplo \\FILESERVER\E:\directory\filename.ext. La representación Unicode de un carácter puede ocupar varios bytes, de modo que el número máximo de caracteres que contiene un nombre de archivo puede variar.

Al utilizar la GUI del HSM for Windows, los nombres de las rutas pueden tener un máximo de 254 caracteres. Para los nombres de ruta que superan los 254 caracteres, debe utilizar el comando **dsmsl1c.exe** desde una Ventana Indicador de mandatos.

Limitaciones del entorno de clúster

Existen limitaciones de configuración para el HSM for Windows en un entorno de clúster. Los trabajos de migración deben volver a iniciarse manualmente cuando un nodo de clúster falla.

El HSM for Windows admite los siguientes entornos en clúster:

- Un entorno en clúster de Microsoft (MSCS) con las siguientes configuraciones:
 - Volúmenes locales montados en volúmenes locales
 - Volúmenes de clúster montados en volúmenes de clúster

Nota: En estas configuraciones, ambos volúmenes de clúster pertenecen al mismo recurso de clúster para garantizar que los dos siempre están en línea en el mismo nodo de clúster.

No puede utilizar las siguientes configuraciones, ya que el HSM for Windows no puede recuperar archivos migrados tras una migración tras error:

- Volúmenes de clúster montados en volúmenes locales
- Volúmenes locales montados en volúmenes de clúster

Cuando un trabajo de migración está en ejecución y el nodo de clúster falla, el trabajo se interrumpe. Debe volver a iniciar el trabajo de migración manualmente en el siguiente nodo. Al iniciar el trabajo en el nodo siguiente, el trabajo continúa desde el punto donde ha fallado el nodo.

Consejo: Cree un trabajo similar o una lista de migración en el nodo siguiente del clúster.

Limitaciones de los atributos ampliados

Los atributos ampliados no se migran.

Debido a una limitación de los sistemas de archivos NTFS, los atributos ampliados y los puntos de reanálisis se excluyen mutuamente. HSM for Windows utiliza puntos de reanálisis y, por tanto, los archivos con atributos ampliados no se pueden migrar.

Software antivirus

Aunque HSM for Windows se prueba con los programas antivirus más populares, existen algunas advertencias.

Nota:

- Asegúrese de que se ejecuta una exploración para detectar posibles virus en los archivos antes de migrarlos.
- Las actualizaciones de firmas de virus y los motores de exploración de los antivirus pueden tener un comportamiento distinto con el HSM for Windows. Durante la resolución de problemas, hágase siempre la pregunta "¿Qué ha cambiado?" y preste un cuidado especial a las actualizaciones de los antivirus.
- Utilice el software de antivirus que admite archivos esparcidos o fuera de línea. Asegúrese de que tenga un valor que permite pasar por alto los archivos fuera de línea o esparcidos para evitar recuperaciones innecesarias de archivos migrados.
- El HSM for Windows se ha comprobado satisfactoriamente en cuanto a la compatibilidad con los programas siguientes con los valores especificados:
 - McAfee VirusScan Enterprise 7.0 y 8.0
 - Symantec AntiVirus 8.0 y 9.0 Corporate Edition con el valor siguiente:

- En **Scan Advanced Options > Storage migration options**, marque **Skip offline and sparse files**.
- Symantec AntiVirus 10.0 Corporate Edition con los dos valores siguientes:
 - En **Scan Advanced Options > Storage migration options**, marque **Skip offline files**.
 - En **Autoprotect Advanced Options > Scan files when**, desmarque **Opened for backup**.

Restricciones para retrotraer

Es posible que los archivos que se hayan migrado con una versión de HSM for Windows no sean compatibles con otras versiones de HSM for Windows.

Cuando la versión 8.1 de IBM Spectrum Protect HSM for Windows esté instalada y en uso, no vuelva a una versión anterior ni a un fixpack anterior a la versión 7.1.6.

Los archivos de resguardo que se crean con la versión 8.1 y posteriores no son compatibles con versiones anteriores a la 7.1.6. Las versiones anteriores al fixpack 7.1.6 del cliente de HSM for Windows no recuperan archivos de resguardo creados con la versión 8.1, la versión 7.1.6 y versiones posteriores.

Preparación de la instalación

Puede preparar la instalación distribuyendo el instalador en la red.

Instalación de HSM for Windows

Puede instalar el HSM for Windows desde el soporte de instalación del producto.

Antes de empezar

Debe haber iniciado la sesión como usuario root para instalar el producto.

Este procedimiento de instalación puede utilizarse para instalar nuevas distribuciones o actualizaciones desde el soporte de instalación descargado. Es posible que los archivos descargados que se utilizan para instalar el HSM for Windows estén comprimidos. En función del formato de archivo de paquete, copie o extraiga los archivos en el disco y utilice estas instrucciones para instalar los componentes.

Procedimiento

1. Descargue el archivo de paquete correspondiente de uno de los sitios web siguientes.
 - Descargue el paquete de HSM for Windows de Passport Advantage o Fix Central.
 - Para ver la información, las actualizaciones y los arreglos de mantenimiento más recientes, vaya a IBM Support Portal.
2. Instale el producto utilizando el archivo de instalación comprimido descargado de Passport Advantage.
 - a. Copie el paquete de instalación comprimido descargado en un disco local o en una unidad compartida accesible por red. Asegúrese de extraer los archivos de instalación en un directorio vacío.
 - b. Para extraer los archivos de instalación, efectúe una doble pulsación en el paquete de instalación comprimido.

- c. De forma predeterminada, los archivos sin comprimir se almacenan en la carpeta \DISK1 visualizada. Si el programa de instalación detecta archivos de otro intento de instalación de cliente en este directorio, se le preguntará si quiere sobrescribir los archivos antiguos. Si ve esta pregunta, especifique A para sobrescribir los archivos existentes; esta selección garantiza que solo se utilicen los archivos de la instalación actual.
- d. Efectúe una doble pulsación en el archivo `spinstall.exe` para iniciar el programa de instalación de cliente.
- e. Seleccione un idioma que utilizar para esta instalación y pulse **Aceptar**.

Qué hacer a continuación

Después de instalar el HSM for Windows, debe configurar la conexión con el servidor IBM Spectrum Protect para poder utilizar el HSM for Windows.

Instalación y configuración de HSM for Windows en un entorno de clúster

Puede instalar el HSM for Windows en un Microsoft Cluster Server (MSCS). Con la configuración adecuada, el HSM for Windows puede gestionar la migración durante el proceso de migración tras error y de restablecimiento.

Antes de empezar

Debe instalar, configurar y registrar IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado antes de configurar y utilizar HSM for Windows.

Debe registrar el nombre de nodo de clúster con el servidor de IBM Spectrum Protect como nodo de cliente.

Acerca de esta tarea

Inicie la GUI del HSM for Windows especificando el mandato **dsmgui.exe** en el directorio de instalación del HSM for Windows.

Procedimiento

1. Instale el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect y el HSM for Windows en una unidad local en cada nodo de clúster.
2. Especifique la opción **clusternode** en el archivo de opciones de cliente `dsm.opt` de cada cliente de archivado y copia de seguridad. Código de ejemplo en un archivo de opciones de cliente `dsm.opt`:

```
...
TCPPORT 1500
PASSWORDACCESS GENERATE
NODENAME WS2008R2CLUSTER
CLUSTERNODE YES
...
```

3. Ejecute el asistente de configuración de HSM for Windows para configurar un cliente de HSM.
 - a. Cuando se abra la ventana Configuración de clúster, copie el mandato administrativo de servidor de IBM Spectrum Protect `grant proxynode target=nombre_destino agent=nombre_agente` en la ventana Configuración de clúster.

- b. Ejecute el mandato en la consola de servidor de IBM Spectrum Protect, el indicador de mandatos del centro de operaciones o el indicador de mandatos del cliente administrativo.
4. Repita el paso 3 en cada nodo de clúster.

Tareas relacionadas:

“Configuración de la conexión entre el HSM for Windows y el servidor de IBM Spectrum Protect” en la página 21

HSM en entornos en clúster

La instalación, configuración y uso de HSM for Windows en un entorno en clúster requiere ciertas consideraciones especiales.

El HSM for Windows gestiona la migración de umbral y la reconciliación durante la migración tras error y la retrotracción.

Si se está ejecutando un trabajo de migración en el momento en que falla un nodo, se debe iniciar manualmente en otro nodo del clúster. Cuando se inicia el trabajo en otro nodo, los archivos que se han procesado antes de que fallara el nodo no se vuelven a procesar. Sólo se migran los archivos restantes. Puede configurar los mismos trabajos o similares en varios nodos de un clúster.

El HSM for Windows debe estar instalado en cada nodo de clúster en el que se migran y se recuperan los archivos. Por ejemplo, supongamos que tiene un clúster de nodo de árbol. Tiene previsto migrar datos desde un volumen de clúster. Si este volumen de clúster está disponible sólo en node1 y node2, es necesario instalar el HSM for Windows sólo en node1 y node2. Si el volumen puede migrar tras error a node3, debe instalar el HSM for Windows también en node3.

Cada HSM for Windows utiliza su propio nombre de nodo para autenticarse con el servidor IBM Spectrum Protect. De forma predeterminada, el nombre del nodo IBM Spectrum Protect del sistema es el nombre de host del sistema. Pero puede cambiar el nombre al ejecutar el asistente de configuración inicial. Para acceder a los datos desde los volúmenes de clúster en todos los nodos, los datos se almacenan en el servidor IBM Spectrum Protect bajo un nombre de nodo común. Este nombre de nodo común debe ser el nombre de clúster. Debe otorgar acceso al nombre de nodo de clúster común a todos los nodos utilizando el mandato **grant proxynode**. El asistente de configuración muestra el mandato apropiado que se debe ejecutar en el servidor IBM Spectrum Protect.

Cada HSM for Windows tiene su propio conjunto de datos de configuración. Los datos de configuración, los trabajos de migración y los archivos de registro se almacenan en subdirectorios del directorio de instalación de forma predeterminada. Puede configurar el directorio que contiene el archivo de trabajo en un directorio común al que puedan acceder otros nodos de HSM for Windows en el clúster. No configure un directorio común para los registros y archivos de lista ni para el directorio de archivos de configuración y directorio de archivos temporales.

El HSM for Windows debe estar instalado en todos los nodos de clúster de una unidad local, como la unidad del sistema. Los archivos ejecutables deben estar disponibles en cualquier momento. No instale el HSM for Windows en una unidad de clúster.

Si desea utilizar IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado, debe estar instalado, configurado y registrado correctamente para un entorno de clúster MSCS. Si desea realizar una copia de seguridad de los archivos antes de la

migración, el archivo de opciones debe especificar la opción **clusternode=yes**. Por ejemplo, supongamos que el volumen de clúster es E y el planificador de cliente de copia de seguridad/archivado se ha configurado para ejecutar la copia de seguridad diaria con el archivo de opciones E:\TIVOLI-TSM\dsm_cluster_E.opt. Seleccione E:\TIVOLI-TSM\dsm_cluster_E.opt como archivo de opciones para la copia de seguridad anterior a la migración.

Importante: HSM for Windows almacena el nombre del clúster como información de recuperación de archivos en los archivos de resguardo. Si cambia el nombre del clúster, debe aplicar las correlaciones de volumen de hardware apropiadas antes de continuar.

Si elimina un volumen de un clúster y lo vuelve a configurar como un volumen local en un nodo, debe utilizar las correlaciones de volumen de hardware para vincular el volumen local al nombre de volumen de clúster anterior.

Al instalar el HSM for Windows en un sistema de clúster, los servicios de HSM requieren los servicios de clúster. Si los servicios de clúster no están en ejecución, los servicios de HSM no se inician. Después de reiniciar el sistema, los servicios de HSM intentan iniciarse de forma automática dos veces. Si los servicios de clúster no se están ejecutando en el segundo intento automático, debe iniciar los servicios de HSM de forma manual.

Si cambia un nombre de clúster, sólo se inicia la HSM for Windows GUI. Utilice la GUI para la correlación con el nombre de clúster con el nombre de clúster anterior. Al confirmar la correlación que se crea utilizando el asistente, el HSM for Windows crea correlaciones de hardware desde el nombre de clúster nuevo con el nombre de clúster anterior. Las correlaciones se replican en el servidor IBM Spectrum Protect con otros nodos de clúster donde está instalado el HSM for Windows.

Conceptos relacionados:

“Preferencias de la ubicación de archivos” en la página 32

“Archivos de resguardo” en la página 7

 Cliente de archivado y copia de seguridad: Copia de seguridad de datos con soporte de proxy de nodo de cliente (Windows)

Capítulo 3. Actualización del cliente de HSM for Windows

Al actualizar desde una versión anterior, es posible que tenga que completar una tarea de actualización.

Migración de datos de secuencias de datos alternativas de Windows en archivos migrados con una versión anterior a la versión 7.1.2

Para utilizar la característica de secuencias de datos alternativas (ADS) de IBM Spectrum Protect HSM for Windows en todos los archivos migrados, debe migrar todos los archivos con el cliente de la V7.1.2 o posterior. Los archivos que contienen datos ADS migrados con un cliente de una versión anterior se deben volver a migrar con un cliente de la V7.1.2 o posterior.

Acerca de esta tarea

Con la característica ADS de HSM for Windows, puede migrar y recuperar datos ADS de Windows. El cliente de archivado y copia de seguridad hace copia de seguridad de los datos ADS de un archivo de resguardo y puede restaurarlos.

Si ha migrado archivos que contengan datos ADS con un cliente de una versión anterior, la copia migrada no contiene los datos ADS. Si se ha realizado copia de seguridad del archivo de resguardo, éste no contiene datos ADS. Los datos ADS no están completamente protegidos en estos archivos. Si desea una protección completa para ADS, deberá volver a migrar los archivos que contengan datos ADS.

Procedimiento

1. Prevea suficientes recursos de espacio y tiempo para volver a ejecutar todos los trabajos de migración.
2. Una vez que haya instalado HSM for Windows V7.1.2 o posterior, vuelva a ejecutar todos los trabajos de migración.

Resultados

En cuanto a los archivos de resguardo migrados con HSM for Windows V7.1.2 o posterior, las copias de migración que hay en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect contienen datos ADS. Se hace copia de seguridad de los datos ADS de los archivos de resguardo durante la siguiente copia de seguridad incremental o copia de seguridad de imagen planificada. Después de la copia de seguridad incremental o de imagen, los datos ADS están completamente protegidos.

Capítulo 4. Configuración del cliente de HSM for Windows

En este tema se indica cuándo y cómo configurar HSM for Windows.

Después de instalar el HSM for Windows, debe configurar la conexión con el servidor IBM Spectrum Protect para poder utilizar el HSM for Windows. La primera vez que inicie la GUI, el asistente de configuración le guiará a través de las opciones. Después de la configuración inicial de la conexión al servidor de IBM Spectrum Protect, puede utilizar el asistente de configuración en cualquier momento para cambiar los valores iniciales.

El HSM for Windows se instala con los valores predeterminados de la configuración regional, los valores de recuperación de archivos y la ubicación de los archivos de configuración, registro y trabajo. Puede cambiar estos valores en cualquier momento en la ventana Preferencias.

Puede configurar los trabajos de migración, la migración por umbral o la reconciliación en cualquier momento después de configurar la conexión con el servidor IBM Spectrum Protect.

Después de añadir nuevos discos duros o volúmenes a un sistema que ya se ejecuta en el HSM for Windows, se debe reiniciar el servicio de recuperación (`hsmsservice.exe`) y el servicio de supervisión (`hsmmonitor.exe`).

Conceptos relacionados:

“Trabajos de migración” en la página 41

“Migración por umbral” en la página 53

“Reconciliación” en la página 72

Configuración de la conexión entre el HSM for Windows y el servidor de IBM Spectrum Protect

Debe configurar la conexión entre el HSM for Windows y el servidor de IBM Spectrum Protect antes de utilizar el HSM for Windows.

Antes de empezar

Debe instalar, configurar y registrar IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado antes de configurar y utilizar HSM for Windows.

Si el sistema es un nodo de clúster, debe realizar las tareas siguientes:

- Registre el nombre de nodo de clúster con el servidor de IBM Spectrum Protect como nodo de cliente.
- Añada `clusternode` yes al archivo de opciones del cliente de archivado y copia de seguridad `dsm.opt`.
- Para conocer los requisitos de instalación y configuración en un entorno de clúster, consulte “Instalación y configuración de HSM for Windows en un entorno de clúster” en la página 16.

Acerca de esta tarea

La primera vez que ejecute la interfaz gráfica de usuario (GUI) de HSM for Windows, aparecerá el asistente de configuración. El asistente de configuración le guiará por los pasos para configurar una conexión entre el HSM for Windows y el servidor de IBM Spectrum Protect. También puede ejecutar el asistente para la configuración cuando lo desee desde el menú **Herramientas**.

Inicie la GUI del HSM for Windows emitiendo el mandato **dsmgui.exe** en el directorio de instalación del HSM for Windows.

Procedimiento

1. En la página Tarea de archivo de opciones, elija si crear un archivo de opciones o actualizar un archivo de opciones existente. Si no hay ningún archivo de opciones, deberá crear uno. Pulse **Siguiente**.
El HSM for Windows almacena información de configuración en el archivo **dsm.opt** que se encuentra en el directorio de instalación de HSM for Windows. No utiliza el archivo **dsm.opt** que IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado utiliza.
Atención: Utilice sólo la HSM for Windows GUI para cambiar las opciones del HSM for Windows. Al editar el archivo HSM for Windows **dsm.opt** con otro método, se corre el riesgo de dañar el archivo, lo que podría provocar la pérdida de datos.
La contraseña y los nombres de los espacios de archivos también se almacenan y gestionan de forma independiente del cliente de copia de seguridad/archivado. Se almacenan y se gestionan con las entradas del registro de Windows correspondientes al HSM for Windows.
2. En la ventana Parámetros de TPC/IP, indique la dirección de servidor y el puerto para el servidor de IBM Spectrum Protect. Seleccione opciones de TCP/IP y seleccione **Siguiente**. Cada HSM for Windows se puede conectar con sólo un servidor de IBM Spectrum Protect para la migración. Este servidor puede ser distinto del que utiliza el cliente de copia de seguridad/archivado. Si no selecciona el recuadro de TCP/IP V4 y TCP/IP V6, el HSM for Windows sólo utiliza TCP/IP V4.
3. En la ventana Autenticación de IBM Spectrum Protect, introduzca el nombre de nodo de cliente IBM Spectrum Protect y pulse **Siguiente**. El nombre de nodo se debe registrar con el servidor de IBM Spectrum Protect. Si desea identificar con claridad el nodo HSM para distinguirlo del nodo de copia de seguridad y archivado, elija otro nombre de nodo para el HSM for Windows. Si el sistema es un nodo de clúster, el nombre de nodo de cliente debe ser el nombre del nodo de clúster.
4. Opcional: Configure el HSM for Windows para una configuración de clúster. Si el sistema es un nodo de clúster, se muestra la ventana Configuración de clúster.
 - a. Copie el mandato administrativo de servidor de IBM Spectrum Protect `grant proxynode target=nombre_destino agent=nombre_agente` de la ventana Configuración de clúster.
 - b. Ejecute el mandato en la consola de servidor de IBM Spectrum Protect, la línea de mandatos del centro de operaciones o la línea de mandatos del cliente administrativo. El valor del parámetro de destino (el nombre del nodo de clúster) y el valor del parámetro de agente (el nombre del nodo de cliente) deben registrarse con el servidor de IBM Spectrum Protect como nodos de cliente.

c. Pulse **Siguiente**.

5. En la ventana Acceso de contraseña de IBM Spectrum Protect, seleccione la opción de acceso con contraseña y pulse **Siguiente**.

Si utiliza la opción **Generación de contraseña**, IBM Spectrum Protect maneja automáticamente la contraseña. En consecuencia, no existe ningún requisito para que deba mantener una contraseña ni gestionar la caducidad de la contraseña.

La API de IBM Spectrum Protect utiliza la entrada del registro del cliente de copia de seguridad/archivado para almacenar la contraseña generada automáticamente. Si desea conservar los parámetros de inicio de sesión de HSM for Windows de forma separada respecto a los parámetros de inicio de sesión de cliente de copia de seguridad/archivado, registre el HSM for Windows bajo un nombre de nodo distinto del nombre de nodo utilizado por cliente de copia de seguridad/archivado.

Si selecciona la opción **Indicador de solicitud de contraseña**, debe especificar una contraseña para que el HSM for Windows la utilice para iniciar la sesión en el servidor de IBM Spectrum Protect. Esta contraseña la almacena ya la cifra el HSM for Windows y se utiliza cada vez que se inicia la sesión en el servidor de IBM Spectrum Protect. Además, en la modalidad **Indicador de solicitud de contraseña**, no se necesita una contraseña para operaciones como ejecutar trabajos de migración ni buscar un espacio de archivos.

6. En la ventana Establecer o cambiar contraseña, escriba la contraseña del nodo y pulse **Siguiente**. La contraseña se ha creado cuando se ha registrado el nodo con el servidor IBM Spectrum Protect. Puede cambiar la contraseña en este panel.
7. En la ventana Conexión de servidor de IBM Spectrum Protect, verifique los valores configurados en las ventanas anteriores. Pulse **Aplicar**.
8. En la ventana Clase de gestión del servidor de IBM Spectrum Protect, seleccione la clase de gestión que se toma como predeterminada al crear un trabajo de migración o una migración de umbral de configuración y pulse **Siguiente**. Esta opción es la predeterminada para los trabajos de migración y la migración de umbral, pero puede sustituir el valor predeterminado en cada operación. La información de la ventana indica la idoneidad de la clase de gestión para copias de migración archivadas.
9. En la ventana de seguridad de archivo predeterminado, especifique si los atributos de seguridad del archivo (ACL) se migran y se recuperan y pulse **Siguiente**. Esta opción es la predeterminada para los trabajos de migración, las migraciones de listas, las recuperaciones selectivas y las migraciones de umbral. Puede sustituir el valor predeterminado en cada operación en un archivo de trabajo o con un parámetro de mandato.
10. En la ventana Secuencias de datos alternativas, especifique si se migrarán o se recuperarán los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) y pulse **Siguiente**. Esta opción es la predeterminada para los trabajos de migración, las migraciones de listas, las recuperaciones selectivas y las migraciones de umbral. Puede sustituir el valor predeterminado en cada operación en un archivo de trabajo o con un parámetro de mandato.
11. En la ventana Realizar copia de seguridad antes de migración, configure si se realizan copias de seguridad de los archivos antes de que se migren y pulse **Siguiente**. Si elige realizar una copia de seguridad de los archivos antes de la migración, seleccione un archivo de opciones para la copia de seguridad. Si se borra esta opción, el valor predeterminado es realizar la copia de seguridad antes de la migración. La opción es el valor predeterminado para las configuraciones de trabajos de migración, las migraciones de lista y las

migraciones por umbral. Puede sustituir el valor predeterminado en cada trabajo de migración y en cada configuración de migración por umbral.

12. Opcional: Si no se ha registrado el espacio de archivos del espacio de archivos de registro de Windows que se muestran. Introduzca el nombre del espacio de archivos predeterminado para almacenar los archivos migrados en su nodo de cliente en el servidor de IBM Spectrum Protect o seleccione la casilla de verificación **Saltar creación de espacio de archivos**. Pulse **Siguiente**. Si introduce el nombre de un espacio de archivos que aún no existe, el HSM for Windows crea el espacio de archivos. Seleccione el recuadro de selección **Saltar creación de espacio de archivos** si desea crear un espacio de archivos al definir un trabajo de migración o migración por umbral, o iniciar una migración de lista.
13. Confirme la configuración en la ventana Finalizando el Asistente de configuración de IBM Spectrum Protect HSM. Si todas las opciones son correctas, pulse **Finalizar**. Si debe realizar correcciones, pulse **Atrás**.

Qué hacer a continuación

Si el HSM for Windows se conecta satisfactoriamente al servidor de IBM Spectrum Protect puede configurar trabajos de migración, migración por umbral y reconciliación.

Si el sistema es un nodo de clúster, debe repetir la configuración para el cliente HSM en cada nodo del clúster.

Conceptos relacionados:

“Trabajos de migración” en la página 41

“Migración por umbral” en la página 53


“Reconciliación” en la página 72

“Configuración del periodo de retención de copias de migración” en la página 27

“HSM en entornos en clúster” en la página 17


Tareas relacionadas:

“Configuración de un espacio de archivos nuevo” en la página 30

 Configuración de clientes de copia de seguridad/archivado

Referencia relacionada:

“Copia de seguridad automática antes de la migración” en la página 62

 Cliente de archivado y copia de seguridad: Opción commmethod

Restricciones de carácter de contraseña cliente

Las contraseñas de HSM for Windows están restringidas a determinados caracteres. En algunos casos, las contraseñas son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Las contraseñas pueden ser de hasta 63 caracteres de longitud. Las restricciones de contraseña varían en función de dónde se gestionan y almacenan las contraseñas y en función de la versión del servidor de IBM Spectrum Protect al que se conecte su cliente.

Si el servidor IBM Spectrum Protect está en la versión 6.3.3 o posterior y si utiliza un servidor de directorio LDAP para autenticar contraseñas

Utilice los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~

```

Las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas y están sujetas a restricciones adicionales que puedan imponer las políticas de LDAP.

Si el servidor de IBM Spectrum Protect tiene la versión 6.3.3 o posterior y no usa un servidor de directorio LDAP para autenticar contraseñas:

Utilice los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~

```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Si el servidor IBM Spectrum Protect es anterior a la versión 6.3.3:

Utilice los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .

```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Recuerde:

En la línea de comandos, encierre todos los parámetros que contengan uno o más caracteres especiales entre comillas. Sin comillas, los caracteres especiales pueden interpretarse como caracteres de escape shell, caracteres de redirección de archivo y otros caracteres que tienen un significado para el sistema operativo.

En los sistemas Windows:

Encierre los parámetros de mandato entre comillas (").

Ejemplo de línea de mandatos:

```
dsmc set password "t67@#$$^&" "pass2><w0rd"
```

Las comillas no necesitan que escriba una contraseña con caracteres especiales en un archivo de opciones.

Configuración del cliente de gestión de almacenamiento jerárquico para que se conecte con un servidor de IBM Spectrum Protect secundario

Si el servidor primario de IBM Spectrum Protect para el HSM for Windows no está disponible, puede configurar manualmente el HSM for Windows para conectarse con un servidor secundario. Puede recuperar archivos del servidor secundario de IBM Spectrum Protect pero no puede migrar archivos al servidor secundario.

Antes de empezar

El servidor primario de IBM Spectrum Protect del HSM for Windows debe ser uno de los que replica los datos de nodo de cliente.

Acerca de esta tarea

El servidor de IBM Spectrum Protect con el que se conecta HSM for Windows durante los procesos de producción normales se denomina *servidor primario*. Cuando el servidor primario se configura para la réplica de nodo, los datos para nodos de cliente se pueden replicar en el *servidor secundario*.

El cliente de archivado y copia de seguridad puede migrar automáticamente tras un error al servidor secundario si se ha configurado para la migración tras error.

El HSM for Windows, no obstante, no realiza una migración tras error al servidor secundario. Debe configurar manualmente el archivo `dsm.opt` para que se conecte con el servidor secundario. Toda la información del servidor secundario en la stanza **replservername**, la opción **myreplicationserver** y la opción **myprimaryserver** es ignorada por el HSM for Windows.

Puede completar algunas tareas al establecer la conexión con el servidor secundario:

- Puede recuperar archivos migrados del servidor secundario utilizando el HSM for Windows.
- Puede restaurar un archivo de resguardo utilizando el cliente de archivado y copia de seguridad.
- No debe reconciliar el sistema de archivos con el servidor secundario.
- No debe migrar archivos al servidor secundario.

Procedimiento

Para configurar el HSM for Windows para que se conecte con el servidor secundario, complete el siguiente paso:

Edite el archivo `dsm.opt` para especificar información sobre el servidor secundario. La siguiente stanza es un ejemplo de una stanza de servidor secundario:

COMMethod	TCPip
TCPPort	1500
TCPServeraddress	lifeboat.almaden.ibm.com
Passwordaccess	generate

Qué hacer a continuación

Después de completar estos pasos, reinicie el HSM for Windows.

Puede completar algunas tareas cuando se conecte con el servidor de IBM Spectrum Protect secundario:

- Puede recuperar archivos migrados del servidor secundario utilizando el cliente de gestión de almacenamiento jerárquico.
- Puede restaurar un archivo de resguardo utilizando el cliente de archivado y copia de seguridad.
- No debe reconciliar el sistema de archivos con el servidor secundario.
- No debe migrar archivos al servidor secundario.

Conéctese con el servidor de IBM Spectrum Protect primario tan pronto como pase a estar disponible.

Configuración del periodo de retención de copias de migración

Puede controlar el periodo para el que se almacenan copias de migración en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Si acepta la política de gestión de datos instalada de forma predeterminadas, las copias de migración se pueden eliminar del almacenamiento de IBM Spectrum Protect al cabo de un año.

Los archivos migrados por el HSM for Windows se almacenan como copias de migración en un servidor de IBM Spectrum Protect. Las copias de migración se almacenan en la agrupación de almacenamiento que se define mediante el grupo de copias de archivado de la clase de gestión asignada. Cuando se crean copias de migración en la agrupación HSM, se vinculan con una clase de gestión. Las copias de migración se retienen según la política especificada en el grupo de copias de archivado de la clase de gestión. Si el periodo de retención es demasiado corto, IBM Spectrum Protect puede eliminar las copias de migración del servidor IBM Spectrum Protect y dejar los archivos de resguardo huérfanos en el sistema de archivos. En este caso, los archivos migrados no se pueden recuperar y se deben restaurar desde las copias de seguridad.

Si no especifica una clase de gestión para las copias de migración, se vincularán a la clase de gestión predeterminada. Los valores de la política predeterminada del grupo de copias de archivado de la clase de gestión estándar retienen las copias de migración sólo durante un año.

Si la clase de gestión predeterminada no tiene ningún grupo de copias de archivado, las copias de migración se retienen según el valor **ARCHREtention** definido para el dominio.

El grupo de copias de archivado especifica tres atributos que determinan el periodo durante el cual se pueden retener las copias de migración en el servidor IBM Spectrum Protect.

- **RETVer** determina el número de días que se retiene una copia de migración.
- **RETIInit** determina el atributo **RETVer** que se aplica.

Si **RETIInit=Event**, el atributo **RETVer** se aplica cuando un proceso de reconciliación de HSM for Windows determina que ya no se necesita una copia de migración. Las copias de migración se retiene de la siguiente forma:

1. Un archivo de resguardo se suprime del sistema de archivos.
2. La reconciliación determina que la copia de migración del servidor IBM Spectrum Protect ya no es necesaria. La reconciliación envía un aviso de suceso al servidor IBM Spectrum Protect.
3. Cuando el servidor IBM Spectrum Protect recibe el aviso de suceso desde el proceso de reconciliación, empieza el periodo de retención especificado por **RETVer**.
4. Cuando termina el periodo de retención especificado por **RETVer**, el servidor IBM Spectrum Protect marca el archivo para su eliminación.
5. Cuando el servidor IBM Spectrum Protect ejecuta un proceso de caducidad, la copia de migración se suprime del servidor IBM Spectrum Protect.

Si **RETIInit=Creation**, el atributo **RETVer** se aplica al crear una copia de migración. Si el periodo de **RETVer** caduca antes de haber suprimido un archivo de resguardo, el servidor IBM Spectrum Protect suprime la copia de migración. Esta acción deja un archivo de resguardo huérfano en el sistema de archivos. Si se suprime un archivo de resguardo antes de que caduque el periodo **RETVer**, se conserva una copia de migración de siguiente modo:

1. Un archivo de resguardo se suprime del sistema de archivos.
2. La reconciliación determina que la copia de migración del servidor IBM Spectrum Protect ya no es necesaria. La reconciliación envía un aviso de supresión al servidor IBM Spectrum Protect.
3. Cuando el servidor IBM Spectrum Protect recibe el aviso de supresión por parte del proceso de reconciliación, el servidor IBM Spectrum Protect marca inmediatamente la copia de migración para supresión.
4. Cuando el servidor IBM Spectrum Protect ejecuta un proceso de caducidad, la copia de migración se suprime del servidor IBM Spectrum Protect.

Una vez definido el grupo de copias, el valor **RETInit** no se puede actualizar.


- **RETMin** determina el periodo mínimo para conservar una copia de migración después de su creación. Este atributo se aplica sólo cuando RETVer=Event.

Elija una clase de gestión con un grupo de copias de archivado que cumpla sus necesidades de retención de datos.

Cuando configure la conexión entre el HSM for Windows y el servidor IBM Spectrum Protect, puede especificar una clase de gestión. Esta clase de gestión se convierte en la clase de gestión predeterminada para los trabajos de migración y las configuraciones de migración de umbral nuevos. Puede especificar otra clase de gestión para la migración cuando configure una migración de trabajo o de umbral y cuando inicie una migración utilizando `dsmc1c.exe`. La clase de gestión que se especifica al configurar un trabajo o migración de umbral sustituye la clase de gestión predeterminada para la migración. La clase de gestión que se especifica al iniciar una migración utilizando `dsmc1c.exe` sustituye la clase de gestión configurada para la migración.

La migración de trabajos y de umbrales configurados en versiones anteriores a 6.1.3 no especificó una clase de gestión y se utilizó la clase de gestión predeterminada para el conjunto de políticas. Dichos trabajos y la migración de umbral siguen utilizando la clase de gestión predeterminada para el conjunto de políticas hasta que se vuelvan a configurar. Tenga en cuenta que la clase de gestión predeterminada para el conjunto de políticas puede ser igual que la clase de gestión predeterminada para los trabajos de migración y la configuración de umbral, pero no es necesariamente la misma.

Referencia relacionada:

 Servidor: Especificación de reglas para la copia de seguridad y el archivado de datos de cliente

 Mandato de servidor: DEFINE COPYGROUP (Definir un grupo de copias archivadas)

Cambio del periodo de retención de las copias de migración

Puede cambiar el periodo de retención de las copias de migración almacenadas en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Cuando el HSM for Windows migra los archivos, se enlazan con una clase de gestión. El periodo de retención de las copias de migración se determina mediante la configuración del grupo de copia de archivado de la clase de gestión. Para cambiar el periodo de retención de las copias de migración, debe cambiar la configuración del grupo de copias de archivado.

Hay varias formas de cambiar la configuración del grupo de copias archivadas. El cambio más simple es la actualización de la configuración del grupo de archivado

de la clase de gestión que está actualmente vinculada con las copias de migración. Aunque el cambio es simple, afecta a todas las copias de archivado vinculadas a esta clase de gestión. Puede incluir copias de archivos archivados por cliente de copia de seguridad/archivado. Puesto que está limitado al actualizar un grupo de copia de archivado, no puede cambiar el valor **RETInit**.

Un cambio más complejo implica la creación de un nuevo dominio para las copias de migración de HSM for Windows. La política de IBM Spectrum Protect ofrece distintos modos de cambiar la configuración de grupo de copia de archivado, puede elegir la que mejor se adapte a su empresa. Las siguientes recomendaciones presuponen que las copias de migración están vinculadas actualmente a la clase de gestión predeterminada. Esta presunción será verdadera para las copias de migración creadas por HSM for Windows Versión 6.1.2 y anteriores. Estas sugerencias se pueden modificar para justificar las copias que no están vinculadas actualmente a la clase de gestión predeterminada.

Defina una nueva política que aisle HSM for Windows de otros nodos cliente.

Defina un nuevo dominio de política sólo para HSM for Windows. Defina un conjunto de políticas para el nuevo dominio. Defina una nueva clase de gestión con un grupo de copia de archivado que especifique un periodo de retención apropiado para las copias de migración. Asigne la nueva clase de gestión como valor predeterminado para el nuevo dominio de políticas y conjunto de políticas. Valide y active el conjunto de políticas. Actualice el nodo HSM for Windows para que sea miembro del nuevo dominio de políticas.

Como resultado, todas las copias de migración del servidor IBM Spectrum Protect asociadas con el nodo de HSM for Windows y que estaban vinculadas anteriormente con la clase de gestión predeterminada anterior se volverán a vincular con la clase de gestión predeterminada.

Si el nombre de nodo de HSM for Windows es igual que el nombre del nodo de cliente de copia de seguridad/archivado, es posible que este cambio afecte a las copias de archivados creadas por cliente de copia de seguridad/archivado.

Esta solución funciona para todas las versiones.

Defina una nueva clase de gestión predeterminada para el dominio existente.

Defina una nueva clase de gestión con un grupo de copia de archivado que especifique un periodo de retención apropiado para las copias de migración. Asigne la nueva clase de gestión como el valor predeterminado para el dominio de políticas existente y el conjunto de políticas.

En consecuencia, todas las copias de migración del servidor IBM Spectrum Protect que están asociadas con el dominio de política existente y que anteriormente se vincularon con la clase de gestión predeterminada se vuelven a vincular con la clase de gestión predeterminada nueva. Este cambio puede afectar a las copias de migración de todos los nodos que son miembros del dominio de políticas.

Esta solución también funciona con archivos migrados con versiones del HSM for Windows anteriores a 6.1.3. Los archivos migrados con dichas versiones del HSM for Windows se vinculan a la clase de gestión predeterminada.


Recuperar y volver a migrar los archivos con una clase de gestión nueva

Defina una nueva clase de gestión con un grupo de copia de archivado que especifique un periodo de retención apropiado para las copias de

migración. La clase de gestión nueva no tiene que ser la predeterminada para el conjunto de políticas activo. Recupere todos los archivos migrados. Suprima los espacios de archivo existentes. Vuelva a migrar los archivos y especifique la nueva clase de gestión.

En consecuencia, las copias de migración del servidor IBM Spectrum Protect creadas por el HSM for Windows se vinculan con la nueva clase de gestión. Este cambio no afecta a las copias de archivado creadas mediante cliente de copia de seguridad/archivado. Este proceso puede conllevar un tráfico de red abundante y utilizar muchos recursos de almacenamiento local.

Referencia relacionada:

 Servidor: Especificación de reglas para la copia de seguridad y el archivado de datos de cliente

Configuración de un espacio de archivos nuevo

Puede crear nuevos espacios de archivos en el servidor de IBM Spectrum Protect directamente desde la HSM for Windows GUI.

Acerca de esta tarea

Utilice los pasos de esta tarea para crear un espacio de archivos nuevo:

Procedimiento

1. Para crear un espacio de archivos nuevo seleccione **Herramientas > Crear espacio de archivos nuevo**.
2. Escriba un nombre para el espacio de archivos nuevo.
3. Seleccione el botón **Aceptar**.

Configuración de valores regionales

Utilice la pestaña **Configuración regional** de la ventana Preferencias para establecer el idioma, formato de hora, formato de fecha, formato de número y defina si desea registrar, listas y rastrear los archivos en Unicode.

Antes de empezar

Nota: Debe reiniciar la HSM for Windows GUI para que los cambios surtan efecto.

Procedimiento

1. Seleccione **Herramientas > Preferencias** y, a continuación, la ficha Configuración regional.
2. Efectúe las modificaciones necesarias y seleccione el botón **Aceptar**.

Excluir nombres de secuencias de datos alternativas de Windows

Puede excluir datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows por el nombre. Los nombres de ADS que aparezcan en la lista de exclusiones se excluirán de las operaciones de HSM.

Acerca de esta tarea

Para crear una lista de nombres de secuencias de datos alternativas de Windows excluidas de las operaciones de HSM, siga los pasos siguientes.

Procedimiento

1. En HSM for Windows GUI, seleccione **Herramientas > Lista de exclusiones de ADS**. Se abrirá la ventana Lista de exclusiones de ADS.
2. Pulse en **Crear**, escriba un nombre de ADS y pulse **Aceptar**.

Parámetros avanzados y configuración de preferencias de HSM

Aunque muchos valores predeterminados de los parámetros son correctos, puede personalizar algunos de ellos.

La Tabla 2 muestra los parámetros avanzados. Para todos los parámetros excepto para el parámetro *Timeout*, la columna Nombre del parámetro muestra el nombre del parámetro y la ruta del registro de Windows del final de esta ruta común: HKLM\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\HsmClient\. La ruta completa del parámetro Timeout aparece en la columna Nombre del parámetro.

Tabla 2. Descripciones de parámetros avanzados

Nombre del parámetro	descripción	Valor predeter- minado	Notas
HKLM\SYSTEM\ CurrentControlSet\Services\ ithsmdrv\Parameters\Timeout	El controlador de filtro del sistema de archivos devuelve un error cuando se agota este tiempo y no se ha iniciado todavía un proceso de recuperación. Si el proceso de recuperación se inicia durante este intervalo, no se devuelve ningún error. El tiempo de inicio empieza cuando la hebra de recuperación recibe la orden de recuperación. El tiempo de espera de un dispositivo o datos de lectura no se tiene en cuenta. El tiempo final del proceso de recuperación no se tiene en cuenta. El tiempo se mide en segundos.	300	El error se devuelve cuando el servicio de recuperación está demasiado ocupado y no se ha alcanzado la cuota de recuperación. Esto puede suceder cuando se ejecutan muchos procesos de recuperación al mismo tiempo.

Tabla 2. Descripciones de parámetros avanzados (continuación)

Nombre del parámetro	descripción	Valor predeter- minado	Notas
dsmclic\FileAttributesFilter	Configura el registro para impedir la migración de los archivos con determinados atributos. Afecta al comando dsmclic.exe .	6 - oculto y sistema	Cambie este parámetro únicamente si así se lo indica un técnico de IBM.
dsmgui\FileAttributesFilter	Configura el registro para impedir la migración de los archivos con determinados atributos. Afecta al comando dsmgui.exe .	6 - oculto y sistema	Cambie este parámetro únicamente si así se lo indica un técnico de IBM.
hsmmonitor\FileAttributesFilter	Configura el registro para impedir la migración de los archivos con determinados atributos. Afecta al comando hsmmonitor.exe .	6 - oculto y sistema	Cambie este parámetro únicamente si así se lo indica un técnico de IBM.
dsmclic\DirectoryAttributesFilter	Configura directorios con determinados atributos que normalmente no se introducen para seleccionar archivos para migración. Afecta al comando dsmclic.exe .	6 - oculto y sistema	Cambie este parámetro únicamente si así se lo indica un técnico de IBM.
dsmgui\DirectoryAttributesFilter	Configura directorios con determinados atributos que normalmente no se introducen para seleccionar archivos para migración. Afecta al comando dsmgui.exe .	6 - oculto y sistema	Cambie este parámetro únicamente si así se lo indica un técnico de IBM.
hsmmonitor\DirectoryAttributesFilter	Configura directorios con determinados atributos que normalmente no se introducen para seleccionar archivos para migración. Afecta al comando hsmmonitor.exe .	6 - oculto y sistema	Cambie este parámetro únicamente si así se lo indica un técnico de IBM.

Preferencias de la ubicación de archivos

Utilice la ventana de HSM for Windows GUI Preferencias window **Configuración de ruta** para definir las ubicaciones de archivo.

Acceda a la ventana de Preferencias **Configuración de ruta** seleccionando HSM for Windows GUI. Seleccione **Herramientas > Preferencias > Configuración de ruta**.

La pestaña **Configuración de ruta** contiene campos que indican la ubicación de los siguientes archivos:

- Archivos de configuración
- Archivos de trabajo de migración

- Mover archivos de trabajo
- Archivos temporales

Configuración de transferencia

Puede configurar el ancho de banda que se utiliza para mover archivos de resguardo. También puede configurar cuántos archivos de resguardo se identifican antes de que empiece un proceso de traspaso.

Utilice la pestaña **Configuración de transferencia** de la ventana Preferencias de la HSM for Windows GUI para configurar dos configuraciones de transferencia:

Ancho de banda

El valor **Ancho de banda** controla qué porcentaje de tiempo invierte el HSM for Windows en las operaciones de transferencia. Por ejemplo, si establece el valor **Ancho de banda**=40% y una operación de transferencia tarda 20 milisegundos, el HSM for Windows se detiene 30 segundos antes de iniciar la siguiente operación de transferencia. El tiempo total transcurrido es de 50 milisegundos, la operación de transferencia es de 20 milisegundos (40%) del tiempo transcurrido.

Archivos de resguardo

El valor **Archivos de resguardo** controla cuántos archivos de resguardo se han identificado antes de iniciar una operación de transferencia. El HSM for Windows mueve los archivos de resguardo en un orden óptimo para minimizar el número de montajes de cinta y de búsquedas. Cuando la lista de archivos de registro es extensa, se pueden mover más archivos con menos montajes de cinta. Sin embargo, esto requiere más tiempo para que HSM for Windows identifique más archivos de resguardo. Un valor superior mejora la eficiencia del proceso de transferencia, pero retrasa el inicio de la operación de transferencia. El valor puede oscilar entre 1 y 50.000. El valor predeterminado es 5000.

Cuotas de recuperación de archivos

Puede definir las cuotas de recuperación de archivos para limitar el número de posibles recuperaciones de archivos durante un intervalo de tiempo. Puede definir una cuota predeterminada para todo el sistema y definir cuotas para cuentas de usuarios y grupos de Windows predeterminadas.

Se pueden definir varias cuotas para una cuenta de usuario:

- Se puede definir una cuota de cuenta de usuario.
- Una cuenta de usuario puede ser un miembro de una o más cuentas de grupo para las que se ha definido una cuota de cuenta de grupo.
- Se puede definir una cuota predeterminada.

La cuota que se aplica a una cuenta de usuario es la *cuota efectiva*.

Las cuotas de cuenta de usuario definen el número permitido de recuperaciones de archivo en un intervalo de tiempo para una cuenta de usuario individual. Si se define una cuota de cuenta de usuario, sólo se aplica esta cuota a la cuenta de usuario. Las cuotas predeterminadas y de cuenta de grupo se sustituyen mediante una cuota de cuenta de usuario.

Las cuotas de cuenta de grupo definen el número permitido de recuperaciones de archivo en un intervalo de tiempo para cada cuenta de usuario de un grupo. Si

una cuenta de usuario es miembro de dos o más grupos y no tiene cuota de cuenta de usuario, se aplica el grupo con la cuota menos restrictiva a la cuenta de usuario.

La cuota predeterminada se aplica a las cuentas de usuario para las que no se ha definido ninguna cuota de cuenta de grupo o cuota de cuenta de usuario.

Puede definir cuotas para grupos globales y para grupos universales. No puede definir cuotas para grupos de dominios locales. Las cuotas de grupos de dominios locales definidas en versiones anteriores de HSM for Windows se ignorarán.

Las cuotas se pueden actualizar en cualquier momento mediante la GUI de HSM. La actualización entra en vigor inmediatamente sin reiniciar el HSM for Windows. La actualización se muestra en la pestaña **Cuotas en directo** de la ventana **Cuotas de recuperación** después de que el usuario recupere un archivo.

El HSM for Windows compara la cuota de recuperaciones de archivo con las recuperaciones del archivo real durante un intervalo de tiempo. El intervalo de tiempo es una ventana en movimiento. Por ejemplo, supongamos que se define una cuota de cinco archivos por 60 segundos. Cuando un usuario intenta recuperar un archivo, el HSM for Windows compara la cuota de recuperaciones de archivo con el número de recuperaciones de archivo de los 60 segundos anteriores. Si el usuario ha recuperado cinco archivos en los 60 segundos anteriores, el usuario no puede recuperar otro archivo hasta que transcurra más tiempo. Cuando se recuperan menos de cinco archivos en los 60 segundos anteriores, el usuario puede recuperar otro archivo.

Cuando un usuario alcanza una cuota de recuperación de archivos se rechaza la recuperación de archivos siguiente. El HSM for Windows devuelve el código STATUS_FILE_IS_OFFLINE. El comportamiento de la aplicación que efectúa la llamada depende de la respuesta de la aplicación que efectúa la llamada a este código de retorno.

Cuando se alcanza una cuota, puede que el usuario final de la estación de trabajo de cliente no sepa el motivo por el cual se deniega la petición de acceso. El HSM for Windows graba un mensaje de advertencia en el archivo de registro hsmsservice y graba un registro en el archivo de listado hsmsservice con el valor de resultado 'Cuota denegada'. El HSM for Windows no puede comunicarse con el usuario final en un sistema cliente que accede a una unidad compartida del servidor Windows. Los administradores pueden comunicar la cuota de rellamada y las consecuencias para los usuarios finales mediante un documento de preguntas más frecuentes, por ejemplo.

Las cuotas solamente afectan a los archivos migrados por parte de usuarios que acceden a archivos de resguardo. Las cuotas no tienen ninguna influencia sobre la recuperación de archivos con la HSM for Windows GUI.

Si un usuario alcanza la cuota, puede restablecer el contador de recuperaciones de archivo. Puede restablecer el contador de recuperación de archivo con el comando **dsmquota.exe** o la pestaña **Cuotas en directo** de la ventana **Cuotas de recuperación** de la HSM for Windows GUI.

La configuración de cuotas se almacena en el directorio de instalación del HSM for Windows en \config\quota.cfg. Después de cambiar las cuotas, se guarda una copia de seguridad de quota.cfg en el directorio de copia de seguridad de \config\backup\quota.cfg.

Visualización y cambio de la cuota de recuperación de archivos predeterminados

Utilice HSM for Windows GUI para ver y cambiar la cuota de recuperación de archivos predeterminados.

Procedimiento

1. Seleccione **Herramientas > Cuotas de recuperación** para abrir la ventana Cuotas de recuperación.
2. Seleccione la pestaña **Cuota predeterminada**.
3. Opcional: Cambie la cuota.

- a. Seleccione una de las opciones siguientes:

Recuperaciones ilimitadas

No hay límite para las recuperaciones de archivo.

Sin recuperaciones

No se permiten las recuperaciones.

Configurar cuota

Debe especificar el número de archivos y el intervalo de tiempo.

- b. Pulse **Aceptar** para cambiar la cuota predeterminada.

Visualización y cambio de una cuota de recuperación de archivo de grupo

Utilice el HSM for Windows GUI para ver y cambiar una cuota de cuenta de grupo.

Acerca de esta tarea

La cuota efectiva de una cuenta de usuario se determina mediante la jerarquía de tipos de cuota y las definiciones de cuota que se aplican a la cuenta de usuario. Los tipos de cuota tienen la jerarquía siguiente:

- Una cuota de cuenta de grupo sustituye la cuota predeterminada.
- La cuota de cuenta de grupo superior sustituye las otras cuotas de cuenta de grupo.
- Una cuota de cuenta de usuario sustituye una cuota de cuenta de grupo.

Procedimiento

Complete los pasos siguientes.

1. Seleccione **Herramientas > Cuotas de recuperación** para abrir la ventana Cuotas de recuperación.
2. Seleccione la pestaña **Cuotas de grupo**.
3. Opcional: Filtre las cuentas de grupo por dominio y nombre de cuenta de grupo.
 - a. En la lista **Buscar**, seleccione un dominio.
 - b. En el campo **Filtro**, escriba un patrón de nombre de cuenta de grupo. Puede utilizar el carácter comodín * para sustituir uno o más caracteres y ? para sustituir un carácter.
 - c. Pulse **Buscar ahora** para mostrar las cuentas de grupo que coinciden con los criterios de dominio y nombre.
4. Opcional: Cambie una cuota de cuenta de grupo.

- a. Seleccione una cuenta de grupo y pulse **Cambiar cuota**. Se abrirá la ventana Editor de cuotas de recuperación.
- b. Seleccione una de las siguientes opciones:

Ninguna definición de cuota de grupo

No aplique esta definición de cuota. La definición de cuota no se utiliza para calcular la cuota efectiva para una cuenta de usuario.

Recuperaciones ilimitadas

No hay límite para las recuperaciones de archivo.

Sin recuperaciones

No se permiten las recuperaciones.

Configurar cuota

Debe especificar el número de archivos y el intervalo de tiempo.

- c. Pulse en **Aceptar**.
- d. Pulse **Aceptar** para cambiar la cuota.

Visualización y cambio de una cuota de recuperación de archivos de usuario

Utilice la HSM for Windows GUI para ver y cambiar una cuota de recuperación de archivos de cuenta de usuario.

Acerca de esta tarea

La cuota efectiva de una cuenta de usuario se determina mediante la jerarquía de tipos de cuota y las definiciones de cuota que se aplican a la cuenta de usuario. Los tipos de cuota tienen la jerarquía siguiente:

- Una cuota de cuenta de grupo sustituye la cuota predeterminada.
- La cuota de cuenta de grupo superior sustituye las otras cuotas de cuenta de grupo.
- Una cuota de cuenta de usuario sustituye una cuota de cuenta de grupo.

Procedimiento

Complete los pasos siguientes.

1. Seleccione **Herramientas > Cuotas de recuperación** para abrir la ventana Cuotas de recuperación.
2. Seleccione la pestaña **Cuotas de usuario**.
3. Opcional: Filtre las cuentas de usuario por dominio y nombre de usuario.
 - a. En la lista **Buscar**, seleccione un dominio.
 - b. En el campo **Filtro**, escriba un patrón de nombre de cuenta de usuario. Puede utilizar el asterisco de los caracteres comodín (*) y el signo de interrogación (?).
 - c. Pulse **Buscar ahora** para ver los usuarios que cumplen los criterios de dominio y nombre.
4. Opcional: Seleccione un usuario y pulse **Cuota efectiva**. La ventana Cuota de recuperación de usuario efectivo muestra todas las definiciones de cuota de la cuenta de usuario y la cuota efectiva para la cuenta de usuario.
5. Opcional: Cambiar una cuota de cuenta de usuario.
 - a. Seleccione una cuenta de usuario y pulse **Cambiar cuota**. Se abrirá la ventana Editor de cuotas de recuperación.
 - b. Seleccione una de las siguientes opciones:

Ninguna definición de cuota de usuario

No aplique esta definición de cuota. La definición de cuota no se utiliza para calcular la cuota efectiva para una cuenta de usuario.

Recuperaciones ilimitadas

No hay límite para las recuperaciones de archivo.

Sin recuperaciones

No se permiten las recuperaciones.

Configurar cuota

Debe especificar el número de archivos y el intervalo de tiempo.

- c. Pulse en **Aceptar**.
- d. Pulse **Aceptar** para cambiar la cuota.

Visualización y restablecimiento de contadores de recuperación de archivos

Utilice HSM for Windows GUI para ver contadores de recuperación de archivos en directo. Puede restablecer los contadores de recuperación de archivos.

Antes de empezar

El Servicio de recuperación de HSM de IBM Spectrum Protect debe estar en ejecución. Si el Servicio de recuperación de HSM de IBM Spectrum Protect no está en ejecución, la información de cuota en directo no estará disponible.

Acerca de esta tarea

La información de cuotas en directo se actualiza periódicamente. Puede cambiar la frecuencia con que se actualiza la vista en **Herramientas > Preferencias > Servicio de recuperación**.

Procedimiento

1. Seleccione **Herramientas > Cuotas de recuperación** para abrir la ventana Cuotas de recuperación.
2. Seleccione la pestaña **Cuotas en directo**.
3. Filtre las cuentas de usuario por dominio y nombre de usuario.
 - a. En la lista **Buscar**, seleccione un dominio.
 - b. En el campo **Filtro**, escriba un patrón de nombre de cuenta de usuario. Puede utilizar el asterisco de los caracteres comodín (*) y el signo de interrogación (?).
 - c. Pulse **Actualizar**.

El contador de recuperación de archivos y la cuota se muestran para las cuentas de usuario para las que se cumple lo siguiente:

- La cuenta de usuario está en el dominio.
- El nombre de usuario coincide con el filtro.
- La cuota de recuperación de archivos para la cuenta de usuario es finita y superior a 0.
- El contador de recuperación de archivos para la cuenta de usuario es superior a 0. Después de cambiar una definición de cuota, la información de cuota en directo de la cuenta de usuario no se mostrará hasta que el usuario recupere un archivo.

La información de cuota en directo tiene el formato 1 de 3 recuperaciones, donde 1 es el contador de recuperación y 3 es la cuota de recuperación. El

contador de recuperación indica las recuperaciones de archivo del intervalo de tiempo definido para la cuota. El contador de recuperación de archivos cambia a medida que el usuario recupera archivos y la ventana del intervalo de tiempo cambia. El nombre del botón cambia de **Actualizar** a **Pausa**.

4. Opcional: Pulse **Pausa**. Las actualizaciones en directo se detienen.
5. Opcional: Seleccione una cuenta de usuario y pulse **Restablecer contador**. El contador de recuperación de archivos se restablece a 0 para la cuenta de usuario.
6. Opcional: Seleccione un dominio distinto o un filtro de nombre distinto. Cuando se actualizan las actualizaciones en directo, se muestran las cuentas de usuario que coinciden con los criterios de dominio y nombre.

Valores del servicio de recuperación

Utilice la HSM for Windows GUI para definir la configuración del servicio de recuperación. Puede establecer el número de conexiones simultáneas con el servidor de IBM Spectrum Protect y el período de tiempo para cerrar las conexiones y suprimir los contadores de cuotas de recuperación obsoletos.

Acceda a la pestaña **Servicio de recuperación** de la ventana Preferencias seleccionando **Herramientas > Preferencias > Servicio de recuperación**.

Restricción: Cambie el valor de **Hebras** sólo cuando lo requiera el soporte de software de IBM. El valor **Hebras** determina el número máximo de conexiones simultáneas para el servicio de recuperación. El valor predeterminado es 4 y el valor máximo es 64.

Puede establecer el tiempo para cerrar una conexión activa con el servidor de IBM Spectrum Protect. El valor predeterminado es 600 segundos.

Nota: Si un archivo se recupera desde una cinta, la conexión se restablece para garantizar que la cinta no esté bloqueada después de la recuperación.

Puede cambiar la frecuencia con que se actualiza la vista en la ventana Cuotas en directo. El valor predeterminado es de 2 segundos.

Puede establecer el intervalo para suprimir las entradas de cuota caducadas. Para determinar las cuotas de recuperación de archivos, el servicio de recuperación crea un registro para cada recuperación de archivos. De forma periódica, una rutina de recopilación se ejecuta para eliminar las entradas de tabla obsoletas. La ejecución de la rutina de recopilación frecuentemente ahorra memoria de sistema, pero requiere más proceso de sistema. El valor predeterminado es de 60 minutos. El valor mínimo es de 10 minutos y el valor máximo es de 10080 minutos.

La frecuencia de ejecución de la rutina de recopilación no afecta al rendimiento de recuperación. La rutina de recopilación no es una herramienta de ajuste de rendimiento.

Preferencias de rastreo

El procesamiento del HSM for Windows, desde la GUI y desde los mandatos, crea varios archivos de registro, archivos de rastreo y archivos de lista.

Puede establecer los niveles de registro, los tamaños del archivo de registro y las ubicaciones del archivo de registro en la ventana Preferencias de rastreo de la HSM for Windows GUI. También puede ver los niveles de registro con los comandos del HSM for Windows. No puede configurar la ubicación ni el tamaño de los archivos de anotaciones con los comandos del HSM for Windows.

En producción normal, los valores de registro predeterminados son suficientes. El nivel predeterminado registra avisos y errores pero no registra mensajes de nivel de rastreo. Aumente el nivel de registro sólo cuando deba completar tareas de diagnóstico avanzado. Los niveles de registro **Grave** y **Error** están activos de forma predeterminada y no se pueden desactivar.

Cuando cambie los niveles de registro en la pestaña **hsmervice**, **hsmtasks**, **hsmmonitor** o **dsmgui**, no es necesario que reinicie los programas para que las configuraciones se activen. Otros cambios pueden requerir un reinicio. El sistema le avisará cuando se precise un reinicio.

Hay tres tipos de valores que define el usuario para los registros: el nivel de registro, el tamaño y la ubicación del archivo de registro. Para acceder a estos valores desde la HSM for Windows GUI, seleccione **Herramientas > Preferencias de rastreo**.

Tabla 3 describe los valores de niveles de rastreo.

Tabla 3. Preferencias de rastreo: niveles de rastreo

Campo	Descripción
Grave	Registra mensajes de HSM Windows que se han categorizado como graves.
Error	Registra mensajes de HSM Windows que se han categorizado como errores.
Aviso	Si se marca, registra mensajes de HSM Windows que se han categorizado como avisos.
Info	Si se marca, registra mensajes de HSM Windows que se han categorizado solamente como información.
Rastreo	Si se selecciona, se activa el rastreo de los sucesos del programa y se utiliza para tareas de diagnóstico avanzado o para analizar problemas.
Depuración	Si se selecciona, registra códigos e información de depuración especial y se utiliza para tareas de diagnóstico avanzado y para analizar problemas.
Biblioteca	Si se selecciona, registra información de una biblioteca específica y se utiliza para tareas de diagnóstico avanzadas o para el análisis de problemas.
Volcado	Si se selecciona, registra más información acerca de problemas y se utiliza para tareas de diagnóstico avanzadas o para el análisis de problemas.
Sucesos	Si se selecciona, registra información de diagnóstico como, por ejemplo, entradas y salidas de funciones.

Tabla 3. Preferencias de rastreo: niveles de rastreo (continuación)

Campo	Descripción
Vaciado	Si se marca, registra cada mensaje en el disco antes de continuar con el proceso en lugar de guardarlos en el búfer. Registra todos los mensajes, uno por uno, ello podría afectar al rendimiento del sistema. Utilice esta configuración para realizar tareas avanzadas de diagnóstico.
Valor predeterminado	Devuelve los valores de la sección Niveles de rastreo de esta ventana a sus valores predeterminados.
Completa	Devuelve todos los niveles de registro y de rastreo disponibles.

Tabla 4 describe los valores del tamaño del archivo de rastreo.

Tabla 4. Preferencias de rastreo: tamaño del archivo de rastreo

Campo	Descripción
Recorte del archivo de rastreo	<p>Define si se recorta el archivo de rastreo. Por defecto, la opción está establecida y los archivos de rastreo se recortan cuando se alcanza el tamaño máximo de archivo.</p> <p>Cuando se borra la opción, el archivo de rastreo no se recorta. Todos los registros de rastreo se guardan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El HSM for Windows añade la fecha y hora actuales al nombre del archivo de rastreo. • Cuando el archivo de rastreo alcanza el tamaño máximo de archivo, el archivo de rastreo se guarda y se crea un nuevo archivo de rastreo. El HSM for Windows añade la fecha y hora actuales al nuevo archivo de rastreo. <p>Una vez establezca o borre la opción, el nuevo valor entra en vigor inmediatamente para la aplicación dsmgui y los servicios hsmmonitor, hsmtasks y hsmervice. Para los mandatos, el nuevo valor entra en vigor la siguiente vez que ejecute un mandato.</p>
Tamaño de archivo máximo	Establece un límite del tamaño en megabytes para el archivo de rastreo seleccionado. El valor predeterminado es 10.
Acomodación de archivo en	Define el porcentaje del archivo de registro que se conserva cuando se alcanza el valor del Tamaño máximo de archivo . El valor predeterminado es 66.

Tabla 5 describe los valores del tamaño del archivo de registro.

Tabla 5. Preferencias de rastreo: valores del tamaño del archivo de registro

Campo	Descripción
Tamaño de archivo máximo	Establece un límite del tamaño en megabytes para el archivo de registro seleccionado. El valor predeterminado es 10.
Acomodación de archivo en	Define el porcentaje del archivo de registro que se conserva cuando se alcanza el valor del Tamaño máximo de archivo . El valor predeterminado es 66.

La pestaña **Configuración de vía de acceso** contiene tres recuadros de texto en los que se puede seleccionar la vía de acceso de tres archivos distintos: archivos de rastreo, archivos de registro y archivos de lista. Pulse **Examinar** para seleccionar un directorio existente.

Capítulo 5. Gestión del espacio con HSM for Windows

Puede gestionar el espacio de los servidores de archivos de Windows creando y ejecutando trabajos de migración, y configurando la migración por umbral.

Puede recuperar manualmente los archivos migrados con HSM for Windows o con IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado.

Los cambios del sistema de archivos se deben reconciliar periódicamente con el servidor de IBM Spectrum Protect.

Trabajos de migración

Un trabajo de migración especifica los archivos que se deben migrar y si se debe dejar un archivo de resguardo en el sistema de archivos de origen.

Puede especificar los archivos que se migrarán utilizando la HSM for Windows GUI o el mandato `dsmc1c.exe` del HSM for Windows.

Con la HSM for Windows GUI, puede examinar los sistemas de archivos locales. Puede excluir o incluir componentes de la estructura de directorios en un trabajo de migración. Para cada selección, se pueden aplicar filtros para incluir o excluir archivos. La inclusión o la exclusión se puede basar en criterios de archivo:

- Tipo de archivo
- Tamaño de archivo
- Fecha de creación de archivos
- Fecha de modificación de archivos
- Fecha de acceso a archivos

Cada trabajo de migración se almacena en un archivo de trabajo estructurado XML. La migración real se puede planificar utilizando cualquier planificador estándar, o bien puede iniciarse manualmente desde la ventana Indicador de mandatos. Además, el administrador de HSM for Windows puede iniciar un trabajo de migración directamente desde HSM for Windows GUI.

Cuando decida los archivos que va a incluir en un trabajo de migración, tenga en cuenta la frecuencia de uso de los archivos y la velocidad de recuperación. Aunque la mayoría de recuperaciones de archivos son transparentes para los usuarios, el ancho de banda de la red, la velocidad del repositorio de almacenamiento y el tamaño del archivo determinan la velocidad de recuperación del archivo.

Un archivo de trabajo de migración se puede compartir entre sistemas con similares configuraciones y se puede compartir entre los nodos de un clúster. Si parte de la estructura de directorio de dos sistemas es la misma, puede utilizar un trabajo de migración sin modificarlo que especifique la estructura de directorio común en ambos sistemas.

Referencia relacionada:

“`dsmc1c.exe`” en la página 89

Creación de trabajos de migración

Utilice la HSM for Windows GUI para definir trabajos de migración. Los trabajos de migración seleccionan distintos conjuntos de archivos que deben migrarse especificando condiciones de inclusión y exclusión diferentes como la edad del archivo, el tamaño, el subdirectorio y grupos en archivos o directorios.

Acerca de esta tarea

La longitud de la vía de acceso y el nombre de los archivos migrados está limitada.

La longitud del nombre de un archivo que se migra mediante HSM for Windows no puede superar los 256 bytes. La longitud de la vía de acceso (el cualificador de alto nivel de la interfaz de programación de aplicaciones (API)) no puede superar los 1.024 bytes. Una vía de acceso y un nombre de archivo incluye el nombre del servidor de archivos, el volumen y la parte del directorio del nombre completo del convenio universal de nomenclatura (UNC), por ejemplo \\FILESERVER\E:\directory\filename.ext. La representación Unicode de un carácter puede ocupar varios bytes, de modo que el número máximo de caracteres que contiene un nombre de archivo puede variar.

Al utilizar la GUI del HSM for Windows, los nombres de las rutas pueden tener un máximo de 254 caracteres. Para los nombres de ruta que superan los 254 caracteres, debe utilizar el comando **dsmc1c.exe** desde una Ventana Indicador de mandatos.

Para completar los pasos siguientes con el fin de definir un trabajo de migración, ejecute la HSM for Windows GUI.

Procedimiento

1. Seleccione **Trabajo > Nuevo trabajo** o pulse con el botón derecho del ratón en el espacio en blanco de la ventana y seleccione **Nuevo trabajo**.
2. Ponga el nombre que quiera al icono del nuevo trabajo. No se puede utilizar el delimitador de directorios en el nombre de trabajo.
3. Efectúe una doble pulsación sobre el icono del nuevo trabajo para que aparezca la ventana para crear trabajos.
4. En la pestaña **General**, utilice el menú **Espacio de archivos** para seleccionar el nombre del espacio de archivos en el que desea almacenar los archivos migrados.
5. En el cuadro **Realizar copia de seguridad antes de la migración**, puede especificar que se debe realizar una copia de seguridad de los archivos antes de migrarlos. Si un trabajo especifica un archivo del que no se ha realizado ninguna copia de seguridad, se hace una copia de seguridad del mismo y, a continuación, se migra. Si selecciona esta opción, también debe indicar un archivo de opciones para la copia de seguridad antes de la migración. Puede especificar un archivo de opciones o puede especificar que el cliente de copia de seguridad y archivado determine el archivo de opciones.
6. En el panel **Clase de gestión**, seleccione una clase de gestión para archivos migrados. Un mensaje en la parte inferior del panel indica la idoneidad de la clase de gestión para retener archivos migrados.
7. En la pestaña **Clase de gestión**, seleccione una clase de gestión para los archivos migrados. Un mensaje en la parte inferior del panel indica la idoneidad de la clase de gestión para retener archivos migrados.

8. En la pestaña **Opciones de migración** especifique si se migrarán los atributos de seguridad del archivo (ACL) y los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows al migrar el archivo. Los valores predeterminados son los que se establecen en el asistente de configuración inicial.
9. Para añadir un directorio, salte el paso 10. Para cada archivo que desee añadir, siga los siguientes subpasos:
 - a. Seleccione el botón **Nuevo archivo** de la pestaña Archivos de origen.
 - b. Seleccione **Examinar**. En la ventana Buscar archivo, seleccione la unidad que desea y selecciona **Aceptar**.
 - c. Utilice la ventana de selección del archivo que aparece para obtener detalles sobre el archivo que desea y seleccione **Aceptar**.
 - d. Seleccione una acción de migración. La opción **Sustituir el archivo por un acceso directo al espacio de archivos** predeterminada migra el archivo y crea un archivo de resguardo. La opción **Conservar el archivo original** migra el archivo, pero el archivo original permanece en el sistema local. La opción **Suprimir el archivo** migra el archivo y, a continuación, lo suprime del sistema local.

Nota: No ejecute la reconciliación en los espacios de archivos que se utilizan para este trabajo, si selecciona **Suprimir el archivo**.

- e. Seleccione la pestaña **Condiciones avanzadas** de la ventana Archivo de origen y seleccione **Nueva inclusión**. Los siguientes pasos utilizan las ventanas Incluir condiciones como ejemplos, pero también puede elegir **Nueva exclusión**, que sigue la misma convención. Además, puede combinar las condiciones de inclusión y exclusión.
 - f. Desde el menú de la parte superior de la ventana **Incluir condición**, elija el tipo de condición que desea para los archivos seleccionados, defina los valores y seleccione **Aceptar**.
 - g. Siga definiendo las condiciones de inclusión y exclusión de los archivos seleccionados y seleccione **Aceptar** cuando finalice.
10. Para añadir directorios desde la pestaña **Archivos de origen** en la ventana Nuevo trabajo, seleccione **Nuevo directorio** y, a continuación, **Examinar**. Seleccione el directorio que desea añadir y seleccione **Aceptar**. Siga añadiendo tantos directorios como necesite y, a continuación, siga estos subpasos para definir los detalles del trabajo de migración:

Nota: La acción de migración y las condiciones de inclusión y exclusión que el usuario aplica a un trabajo de migración basado en el subdirectorio se aplican a los archivos individuales en los subdirectorios seleccionados.

- a. Seleccione una acción de migración. La opción **Sustituir el archivo por un acceso directo al espacio de archivos** predeterminada migra el archivo y crea un archivo de resguardo. La opción **Conservar el archivo original** migra una copia del archivo, pero el archivo original permanece en el sistema de archivos. La opción **Suprimir el archivo** migra el archivo y, a continuación, lo suprime del sistema de archivos.

Nota: No ejecute la reconciliación en los espacios de archivos que se utilizan para este trabajo, si selecciona **Suprimir el archivo**.

- b. Marque el recuadro de selección **Incluir subdirectorios** si desea incluir todos los archivos de los subdirectorios del directorio seleccionado.
 - c. Seleccione la pestaña **Condiciones avanzadas** y, a continuación, seleccione el tipo de condición de inclusión que desea definir.

Conceptos relacionados:

“Trabajos de migración iniciados por programación, GUI o CLI” en la página 48

Tareas relacionadas:

“Configuración de un espacio de archivos nuevo” en la página 30

“Creación de un nuevo grupo de archivos” en la página 47

“Edición de un grupo de archivos” en la página 47

“Cómo calcular el ahorro de espacio del trabajo de migración” en la página 48

Referencia relacionada:

“Ejemplos de archivos de inclusión y exclusión”

“Copia de seguridad automática antes de la migración” en la página 62

Ejemplos de archivos de inclusión y exclusión

Los siguientes ejemplos muestran la interacción de las condiciones de inclusión y exclusión.

Nota: Los ejemplos siguientes sirven para ayudarle a iniciarse a generar sus propias condiciones de inclusión y exclusión. Pruebe sus propias condiciones exhaustivamente.

La Tabla 6 muestra una lista del conjunto de archivos básicos utilizados en estos ejemplos de inclusión y exclusión. Un conjunto de archivos básicos incluye todos los archivos en directorios y en un disco seleccionado y, si se ha elegido, todos los subdirectorios. El contenido del conjunto de archivos básico no cambia nunca. Incluya y excluya aquellas condiciones que defina al crear un subconjunto de archivos básicos que sean válidos para la operación seleccionada. Este subconjunto de archivos se denomina "conjunto de destino". Si no define condiciones, el cliente de HSM para Windows incluirá todos los archivos de forma predeterminada.

Tabla 6. Ejemplo de conjunto de archivos básicos

Nombre de archivo	Tamaño de archivo
test.log	1,5 GB
test.html	50 K
test.bmp	250 MB
test.pdf	2,7 GB
test2.pdf	11 GB
test.dwg	100 GB

Ejemplo 1: una condición de inclusión

```
include all files < 300 MB
```

La condición de exclusión se evalúa respecto a todos los archivos en el conjunto base. El resultado son todos los archivos que tienen menos de 300 MB:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
```

Ejemplo 2: una condición de exclusión

```
exclude all files < 300 MB
```

La condición de exclusión se evalúa respecto a todos los archivos en el conjunto base. El resultado son todos los archivos que tienen 300 MB o más:

```
test.log (1.5 GB)
```



```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Ejemplo 3: una condición de exclusión

```
exclude all files < 30 GB
```

La condición de exclusión se evalúa respecto a todos los archivos en el conjunto base. Todos los archivos que coinciden con la condición, es decir, se excluyen todos los archivos.

Ejemplo 4: dos condiciones de inclusión

```
include all files < 300 MB
include all files with extension = pdf
```

Primero se evalúa la primera condición de inclusión respecto a todos los archivos del conjunto base. El resultado son los siguientes archivos:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
```

A continuación, se evalúa la segunda condición de inclusión respecto a todos los archivos del conjunto base. El resultado son los siguientes archivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 B)
```

El resultado final son todos los archivos que coinciden con alguna de las condiciones de inclusión:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

Ejemplo 5: dos condiciones de exclusión

```
exclude all files < 300 MB
exclude all files with extension = pdf
```

Primero, se evalúa la primera condición de exclusión respecto a todos los archivos del conjunto base, y el resultado son los siguientes archivos:

```
test.log (1.5 GB)
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

A continuación, se evalúa la segunda condición de exclusión con respecto al resultado de todas las evaluaciones anteriores. El resultado final son los siguientes archivos:

```
test.log (1.5 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Ejemplo 6a: condiciones de inclusión y exclusión mixtas

Esta codificación de ejemplo no proporciona un conjunto de únicamente archivos PDF que sean inferiores a 3 GB.

```
exclude all files < 3 GB
include all files with extension = pdf
```

Primero, se evalúa la condición de exclusión respecto a todos los archivos del conjunto base, y el resultado son los siguientes archivos:

```
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

A continuación, se evalúa la condición de inclusión respecto a todos los archivos del conjunto de archivos base. El resultado de la condición de inclusión son los siguientes archivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

El resultado final son los siguientes archivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Recuerde: Una condición de inclusión se evalúa respecto a todos los archivos del conjunto de archivos base independientemente de las condiciones de inclusión o exclusión precedentes.

Ejemplo 6b: condiciones de inclusión y exclusión mixtas

Este ejemplo de codificación proporciona un conjunto de archivos que tiene menos de 3 GB.

```
include all files with extension = pdf
exclude all files < 3 GB
```

Primero, se evalúa la condición de inclusión respecto a todos los archivos del conjunto base, y el resultado son los siguientes archivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

A continuación, la condición de exclusión se evalúa con respecto al conjunto de archivos que resulta de todas las evaluaciones previas. El resultado final son los siguientes archivos:

```
test2.pdf (11 GB)
```

Ejemplo 7: condición de exclusión redundante

Este ejemplo muestra cómo una condición de exclusión puede ser redundante.

```
include all files with extension = html
exclude all files with extension = log
```

Primero, se evalúa la condición de inclusión respecto a todos los archivos del conjunto base, y el resultado son los siguientes archivos:

```
test.html (50 KB)
```

A continuación, la condición de exclusión se evalúa con respecto al conjunto de archivos que resulta de todas las evaluaciones previas. El resultado final son los siguientes archivos:

test.html (50 KB)

Grupos de archivos

Para facilitar la agrupación de archivos para su migración, puede crear y editar grupos de archivos en HSM for Windows. Los grupos de archivos se definen por tipos de extensión de archivos.

Puede asociar tantos tipos de archivos como desee a un único grupo de archivos. Por ejemplo, podría tener un grupo denominado "Archivos de imagen" que contenga estas extensiones de archivo: bmp, jpg, eps y gif. Puede definir otro grupo de archivos denominado "Archivos de oficina" que contenga las siguientes extensiones de archivo: doc, xls y ppt.

Nota:

- Se puede utilizar un grupo de archivos en la definición de trabajos de migración.
- Cada grupo de archivos es global y todos los cambios realizados en el grupo cambian su definición en cualquier lugar que ese grupo se utilice o seleccione.

Creación de un nuevo grupo de archivos

Utilice estos pasos para crear un nuevo grupo de archivos utilizando la HSM for Windows GUI.

Acerca de esta tarea

Nota: La creación de un nuevo grupo de archivos es global. El tipo de archivo nuevo que cree se incluirá en las listas de tipos en **Herramientas > Grupos de archivos**.

Procedimiento

1. Seleccione **Herramientas > Grupos de archivos**.
2. Pulse el botón **Nuevo grupo de archivos**.
3. Escriba el nombre del grupo de archivos que desea definir.
4. Introduzca las extensiones de archivo que desee incluir en este grupo de archivos, separados por espacios.
5. Pulse el botón **Aceptar**.

Tareas relacionadas:

"Edición de un grupo de archivos"

Edición de un grupo de archivos

Utilice estos pasos para editar un grupo de archivos existente utilizando la HSM for Windows GUI.

Acerca de esta tarea

Nota: Los cambios que realice en un grupo de archivos afectan de forma global a ese grupo de archivos, siempre que se utilice o se seleccione.

Procedimiento

1. Seleccione **Herramientas > Grupo de archivos**.
2. Seleccione el grupo de archivos que desee editar y seleccione el botón **Editar**.

3. Edite las extensiones de archivos que desee incluir en este grupo de archivos.

Tareas relacionadas:

“Creación de un nuevo grupo de archivos” en la página 47

Cómo calcular el ahorro de espacio del trabajo de migración

Antes de terminar un trabajo de migración, puede calcular la cantidad de espacio que se ahorrará una migración al no tener que ejecutar el trabajo de migración.

Acerca de esta tarea

Para calcular el ahorro de espacio del trabajo de migración, siga el siguiente paso:

Procedimiento

Pulse con el botón derecho del ratón sobre el trabajo de migración que desee calcular y seleccione **Cálculo del ahorro de espacio**. El HSM for Windows busca todos los archivos que coincidan con los criterios de trabajo. Si el sistema de archivos contiene muchos directorios y archivos, la búsqueda puede tardar un poco. Cuando se hayan buscado todos los archivos, verá tres conjuntos de información en el recuento de archivo y en los kilobytes:

- Uso de disco actual
- Uso de disco tras migración
- Incremento de espacio de disco libre

Trabajos de migración iniciados por programación, GUI o CLI

Los trabajos de migración se pueden iniciar mediante un programador estándar, la GUI (interfaz gráfica de usuario) de HSM for Windows y la CLI (interfaz de línea de mandatos) de HSM for Windows.

Puede ejecutar trabajos de migración de una de las siguientes maneras:

- Desde el HSM for Windows GUI
- Desde la ventana del indicador de mandatos con el mandato **dsmc1c**
- Desde una tarea programada

Referencia relacionada:

“**dsmc1c.exe**” en la página 89

Ejecución de trabajos de migración desde la HSM for Windows GUI

Después de definir los trabajos de migración puede ejecutarlos en cualquier momento desde la HSM for Windows GUI.

Los trabajos de migración se ejecutan desde la HSM for Windows GUI pulsando con el botón derecho del ratón en un trabajo de migración y seleccionando **Ejecutar trabajo inmediatamente**.

Vista de los resultados del trabajo de migración

Cuando finaliza un trabajo de migración, se pueden ver los resultados.

Acerca de esta tarea

Cuando finaliza un trabajo de migración, aparece una ventana de información.

Procedimiento

1. Pulse en **Aceptar**. Se abrirá la ventana **Lista de tareas**.
2. Seleccione el recuadro **Mostrar detalles por archivo cuando termina la migración**. El resultado detallado se muestra al cerrar la ventana **Lista de tareas**.
3. Pulse **Informe**. Se abre la ventana **Informe de migración**.
4. En la ventana **Informe de migración**, pulse **Cerrar**. Se cierra la ventana **Informe de migración**.
5. En la ventana **Lista de tareas**, pulse el botón **Cerrar**. Se cierra la ventana **Lista de tareas**. Se abre la ventana de detalles **Resultado**.

La ventana **Resultado** contiene una lista de los archivos procesados y un mensaje acerca del resultado de la migración de cada archivo. Pulse en las cabeceras de las columnas para ordenar las columnas **Nombre** y **Mensaje**. Pulse el botón derecho del ratón sobre una fila para mostrar los filtros de la información. Seleccione o deseleccione los filtros para aplicarlos a la lista. El filtro **Mostrar archivos de resguardo** es persistente y permanece activado o desactivado hasta que el usuario cambia el estado. Los otros tres filtros se activan de forma predeterminada y los cambios sólo son válidos para la sesión actual de la GUI.

Planificación de un trabajo de migración

Puede planificar trabajos de migración para que se ejecuten automáticamente mediante un planificador de otro proveedor. Planifique el mandato **dsmlc.exe**, especificando el archivo de trabajo como argumento cuando **dsmlc.exe** comience.

Acerca de esta tarea

Puede ejecutar sólo un proceso **dsmlc.exe** cada vez. No puede planificar dos migraciones a la vez y no puede planificar dos migraciones que se solapen. Los siguientes pasos muestran cómo configurar el planificador de Windows para iniciar un trabajo de migración semanal:

Procedimiento

1. En el menú **Inicio de Windows**, seleccione **Herramientas administrativas > Planificador de tareas**. Se abre la ventana Planificador de tareas.
2. Pulse **Crear tarea básica**. Se abre la ventana Asistente para crear tarea básica.
3. Escriba un nombre de tarea y una descripción. Pulse **Siguiente**. Se abre la ventana Desencadenante.
4. Pulse en cada semana (o la frecuencia con la que desee ejecutar la tarea). Pulse **Siguiente**. Se abre la ventana Cada semana.
5. Entrar detalles de planificación. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana Acción.
6. Seleccione **Comenzar un programa**. Pulse **Siguiente**. Se abrirá la ventana Comenzar un programa.
7. Escriba la ruta del comando **dsmlc.exe** en el campo **Programa/script**. Escriba el nombre del archivo de trabajo en el campo **Añadir argumentos (opcional)**. Pulse **Siguiente**. Se abre la ventana Resumen.

8. Pulse **Finalizar**. Windows crea la tarea planificada.

Eliminación de apéndices no utilizados de un sistema de archivos

Puede eliminar archivos de resguardo no utilizados de un sistema de archivos utilizando un trabajo de migración. Las copias de migración están protegidas en IBM Spectrum Protect hasta que decida que las copias de migración ya no son necesarias.

Acerca de esta tarea

Un sistema de archivos puede ser llenado con apéndices de archivos que se han migrado y no se recuerdan en mucho tiempo. Los usuarios pueden suprimir sus archivos obsoletos, pero a menudo no. Un administrador puede eliminar archivos de resguardo no utilizados del sistema de archivos y mantener los archivos migrados en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect indefinidamente.

La eliminación de archivos de resguardo no utilizados desde un sistema de archivos tiene las siguientes ventajas:

- Un administrador no depende de un usuario para suprimir los archivos obsoletos.
- El administrador puede elegir qué archivos de resguardo se eliminan. El administrador puede especificar carpetas y criterios de edad para identificar los archivos no utilizados.
- Las operaciones del sistema de archivos pueden ser más eficaces cuando existen menos archivos en un sistema de archivos. Los archivos de resguardo que se eliminan no se exploran durante una exploración del sistema de archivos.
- Las listas de archivos no utilizados no distraen de las listas de archivos más recientes. Los archivos de resguardo que se eliminan no figuran en la lista de archivos de HSM for Windows.
- Se minimizan las recuperaciones indeseadas y los problemas potenciales de falta de espacio. Si un usuario copia involuntariamente una carpeta de archivos obsoletos, los archivos se deben recuperar en el sistema de archivos. Si los archivos no utilizados no se encuentran en el sistema de archivos, el usuario no puede realizar tal error.
- Un trabajo de migración que elimina archivos de apéndice no recupera los archivos migrados al sistema de archivos.
- Una vez que se eliminan los archivos de resguardo del sistema de archivos, los archivos están protegidos en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Los archivos no se suprimen del almacenamiento de IBM Spectrum Protect ejecutando un proceso de reconciliación estándar. Puede recuperar los archivos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect mediante la función de búsqueda y recuperación de HSM for Windows.
- Cuando las copias de migración ya no sean necesarias, el administrador puede ejecutar un proceso de reconciliación especial que suprime los archivos protegidos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Para eliminar archivos de resguardo no utilizados, siga los pasos siguientes.

Procedimiento

1. Opcional: Determine el número de archivos de resguardo antiguos que están en un sistema de archivos.

- a. Ejecute el mandato **dshmsmc1c.exe** con el parámetro **oldstub**. Especifique una antigüedad que defina un archivo de resguardo antiguo.
- b. Ejecute un proceso de reconciliación para el sistema de archivos. El proceso de reconciliación cuenta el número de archivos de resguardo en el sistema de archivos que son al menos tan antiguos como la antigüedad que especifique.
- c. Visualice el archivo **hsmmonitor.log**. El archivo **hsmmonitor.log** contiene el número de archivos de resguardo que son al menos tan antiguos como la antigüedad que especifique. Un registro de rastreo del archivo de registro es similar al siguiente ejemplo:

I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467

Puede repetir el proceso y utilizar distintas antigüedades. Utilice la información para determinar la antigüedad de los archivos de resguardo que desee eliminar.

2. Cree un trabajo de migración para eliminar archivos de resguardo no utilizados del sistema de archivos. Un trabajo para eliminar apéndices no utilizados es similar a un trabajo para migrar archivos, con las siguientes advertencias:
 - En la pestaña General, debe establecer la opción **Acción** en Suprimir los archivos.
 - Cuando se crea cualquier trabajo de migración, debe seleccionar un espacio de archivo y una clase de gestión. Sin embargo, los archivos migrados se asignan a un espacio de archivos y a una clase de gestión cuando se migran. El espacio de archivo y la clase de gestión del archivo migrado no cambian al eliminar un archivo de resguardo del sistema de archivos. Los valores de espacio de archivo y de clase de gestión se omiten cuando el trabajo elimina un archivo de resguardo.
 - En la ventana Condiciones avanzadas, debe incluir una condición para el estado de migración. Seleccione **Archivo de resguardo de HSM**.
 - En la ventana Condiciones avanzadas, puede excluir una condición para la antigüedad del archivo de resguardo o la hora de la última migración.

Nota: Para los archivos que se migraron con HSM for Windows V7.1.4 y anterior, la hora de la última migración se establece cuando el archivo se migra y cuando la ACL del archivo de resguardo se actualiza. Para los archivos que se han migrado con V7.1.6 y posteriores, la hora de la última migración solo se establece cuando se migra el archivo.

3. Ejecute el mandato **dsmsfind** de HSM for Windows. Especifique el nuevo trabajo de migración como un parámetro de mandato. Revise la lista de salida de archivos y decida si las condiciones de inclusión y de exclusión definen el conjunto correcto de archivos a eliminar. No se ha eliminado ningún archivo de resguardo del sistema de archivos al ejecutar el mandato **dsmsfind**.
4. Modifique las condiciones de inclusión y exclusión del nuevo trabajo de migración y ejecute el mandato **dsmsfind** hasta que el trabajo de migración defina los archivos de resguardo adecuados a eliminar.
5. Ejecute el trabajo de migración.

Los archivos de resguardo se eliminan del sistema de archivos local.

Las copias de migración de los archivos permanecen en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Las copias de migración están protegidas de los procesos de reconciliación estándares. Las copias de migración se suprimen del almacenamiento de IBM Spectrum Protect solo al configurar y ejecutar un proceso de reconciliación para suprimir archivos protegidos.

Qué hacer a continuación

Puede recuperar los archivos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect mediante la función de búsqueda y recuperación de HSM for Windows.

Tareas relacionadas:

“Creación de trabajos de migración” en la página 42

“Supresión de archivos protegidos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect” en la página 79

“Recuperación de archivos migrados” en la página 60

Referencia relacionada:

“**dsmfind.exe**” en la página 116

“Gestión de la reconciliación con **dsmhsmc1c.exe**” en la página 118

“Ejemplos de archivos de inclusión y exclusión” en la página 44

Migración por lista de archivos

Puede migrar una lista de los archivos contenidos en un archivo de texto. Cualquier programa puede crear el archivo de texto, pero el archivo debe cumplir los criterios de codificación y formato.

Los trabajos de migración migran los archivos que cumplen los criterios de selección del trabajo. La migración por umbral utiliza el tamaño del archivo y la antigüedad para determinar los archivos que va a migrar, pero no puede especificar qué archivos se migran. Si desea migrar archivos específicos, independientemente de la antigüedad y del tamaño, puede realizar una lista de migración.

El archivo de lista debe cumplir las siguientes especificaciones:

- El archivo se codifica en la página de códigos de sistema ANSI predeterminada de Windows o en Unicode. Si el archivo está codificado en Unicode, debe ser UCS-2LE, con Byte Order Mark (BOM) como los 2 primeros bytes del archivo. El BOM (0xFF,0xFE) se graba automáticamente cuando se guarda el archivo desde un editor Notepad y se especifica la codificación Unicode. UCS-2LE admite todos los idiomas que el cliente HSM for Windows admite.
- Cada línea del archivo contiene el nombre de ruta completo de un archivo.
- Cada línea del archivo se separa con un retorno de carro y salto de línea (CRLF).

Puede utilizar otra aplicación para crear el archivo de lista. Inicie al mandato **dsmc1c.exe** especificando la opción **migratelist** y el nombre de archivo de lista.

Referencia relacionada:

“**dsmc1c.exe**” en la página 89

Migración por umbral

Puede migrar archivos desde los volúmenes según los umbrales altos y bajos del uso del espacio. Con la configuración correcta, puede reducir significativamente la posibilidad de que los volúmenes se queden sin espacio.

La migración por umbral proporciona un control automático del uso del espacio del volumen. Se establecen los umbrales de uso de espacio superior e inferior que hacen que HSM for Windows inicie y detenga la migración automáticamente. Configure las directrices para los candidatos de migración. El HSM for Windows utiliza esas pautas para elegir qué archivos se migran, y cuándo, para respetar los valores de uso de espacio.

Puede configurar la migración del umbral con la ventana Valores de migración por umbral en la interfaz gráfica de usuario (GUI) o bien con el mandato `dsmhsmc1c.exe`.

Conceptos relacionados:


“Configuración del periodo de retención de copias de migración” en la página 27

Referencia relacionada:

“Copia de seguridad automática antes de la migración” en la página 62

“Gestión de migración de umbrales con `dsmhsmc1c.exe`” en la página 124

Información relacionada:

 Migración de umbral de HSM for Windows, nota técnica 1902515

Candidatos de migración

HSM for Windows elige los archivos de mayor tamaño y más antiguos como candidatos a la migración por umbral.

Los archivos que se modifican o a los que se accede frecuentemente son candidatos poco probables a la migración. El HSM for Windows toma la fecha de último acceso o la fecha de modificación como un indicador del dinamismo del archivo. Por lo tanto, HSM for Windows elige candidatos a la migración de mayor edad, tomando como referencia la fecha de acceso, modificación o creación. Se configura cuál de estas fechas (acceso, modificación o creación) utiliza HSM for Windows para determinar la edad del archivo. El usuario también configura la edad mínima de un candidato de migración. De los archivos que cumplen el requisito de edad mínima, y que tienen el mismo tamaño, el HSM for Windows sólo migra los archivos más antiguos.

Los archivos pequeños tampoco son buenos candidatos para la migración puesto que la migración de un archivo pequeño libera menos espacio que la migración de uno grande. Hay un coste de transacción para cada migración y recuperación de archivos. El coste de transacción es el mismo independientemente del tamaño del archivo, aunque la migración de archivos más grandes libera más espacio. Por lo tanto, el HSM for Windows selecciona los archivos grandes de los candidatos de migración. Puede configurar el tamaño mínimo de un candidato a la migración, pero de los archivos que tengan la misma edad, el HSM for Windows sólo migra los archivos más grandes.

También se puede configurar el peso (importancia) de la antigüedad, en función del tamaño para los candidatos de migración. Por ejemplo, supongamos que el volumen contiene algunos archivos grandes que tienden a ser dinámicos. Se puede

reducir la posibilidad de que se migren los archivos si se aumenta el peso de la edad del archivo para los candidato a la migración.

Para buscar candidatos a la migración, HSM for Windows explora el volumen. El HSM for Windows explora todos los directorios del volumen en orden, pero por lo general no todos a la vez. La exploración continua hasta que se encuentran suficiente candidatos a la migración. La siguiente exploración se inicia en el punto donde terminó la anterior, hasta que se explora todo el volumen. Exploraciones sucesivas explorarán el volumen una y otra vez. Puede configurar la frecuencia de exploración para buscar candidatos a la migración.

Si no se encuentran suficientes candidatos a la migración, el HSM for Windows puede explorar todo el volumen de una sola vez. Si se explora todo el volumen y no se encuentran candidatos suficientes, el HSM for Windows emite un aviso. En la siguiente exploración, es posible que el tamaño o la edad de algunos archivos los dictaminen sin son aptos para la migración.

El tamaño y la edad de los archivos en la exploración más reciente se compara con los archivos de la agrupación de migraciones. La comparación facilita una nueva lista ordenada de candidatos para la migración. Los archivos más antiguos y los más grandes son los primeros de la lista.

En estas situaciones comienza una exploración:

- El intervalo de tiempo configurado desde que se detuvo la última exploración.
- Comienza manualmente una exploración.
- Antes de una migración por umbral, la agrupación no contiene suficientes archivos para reducir el uso del espacio del umbral superior al inferior.
- Si durante una migración por umbral se vacía la agrupación de candidatos a la migración.

Los candidatos a la migración se almacenan en una agrupación, listos para migrarse cuando el uso de espacio alcance el umbral superior. Antes de la migración, debe haber suficientes candidatos para la migración en la agrupación para reducir el uso del espacio del umbral superior al inferior.

La agrupación contiene más archivos de los necesarios por si algunos candidatos ya no son válidos en el momento de realizar la siguiente migración por umbral. Un archivo de la agrupación puede perder su capacidad de elegibilidad para la migración por varios motivos:

- El archivo se suprimió del sistema de archivos.
- El archivo se modificó y ya no tiene la antigüedad o el tamaño mínimo para la migración.
- La antigüedad o el tamaño mínimo configurado ha aumentado.

El HSM for Windows valida periódicamente los archivos de la agrupación. Los archivos que dejan de ser válidos se eliminan de la agrupación. Si la agrupación no contiene suficientes archivos para reducir el uso de espacio del umbral superior al inferior, se inicia una exploración. Puede configurar la frecuencia de validación.

Desencadenantes de migración

La migración se desencadena automáticamente cuando HSM for Windows detecta que el uso del espacio alcanza el umbral superior. También puede iniciar la migración de umbral manualmente, en cualquier momento en que el uso del espacio sea superior al umbral inferior.

El Servicio de supervisión de HSM de IBM Spectrum Protect supervisa el uso de espacio en intervalos establecidos. La migración se desencadena cuando el Servicio de supervisión de HSM de IBM Spectrum Protect detecta que se ha alcanzado el umbral superior de uso de espacio y continúa hasta que se reduce hasta el umbral inferior. El HSM for Windows puede reducir el intervalo cuando el uso de espacio se aproxima al umbral superior. Sin embargo, si el uso de espacio aumenta rápidamente y no se comprueba frecuentemente, es posible que el uso de espacio supere el umbral superior antes de que comience la migración.

Configuración de la migración por umbral

Puede configurar la migración por umbral con la interfaz gráfica de usuario (GUI). Los archivos se migran automáticamente desde el volumen cuando el uso del espacio alcanza el umbral configurado.

Acerca de esta tarea

Complete los siguientes pasos para configurar la migración por umbral utilizando la HSM for Windows GUI.

Consejo: También puede configurar la migración por umbral utilizando el mandato `dsmhsmc1c`.

Nota: La migración por umbral requiere espacio de disco libre en para almacenar los nombres de los candidatos a la migración. El espacio que resulte necesario dependerá del número de candidatos de migración y de la longitud de los nombres de archivo. Si los archivos tienen nombres de archivo largos, se necesitarán unos 10 MB de espacio de disco libre para cada 5000 candidatos de migración. Para los nombres de archivo cortos, se necesita menos espacio.

Procedimiento

1. Inicie la HSM for Windows GUI. Seleccione **Herramientas > Migración por umbral**. Se abre la ventana Valores de migración por umbral. Si se ha configurado el volumen para la migración por umbral, se muestran los valores de configuración actuales en los campos.
2. Elija valores para las opciones de migración por umbral y, a continuación, pulse **Aceptar**. Dispone de los siguientes controles y opciones por umbral:

Ruta de montaje

Especifique la ruta del montaje de volumen. Puesto que se puede montar un único volumen mediante más de una ruta, especifique siempre el volumen con la misma ruta de montaje. Los trabajos de migración, la migración por umbral y la reconciliación deben hacer todos referencia al volumen por la misma vía de acceso.

El icono indica el estado del volumen:

- Sin configurar:



- Configurado:



- No configurable:



El volumen de esta ruta de montaje ya está configurado a través de otra ruta de montaje y no se puede configurar mediante la ruta seleccionada ahora.

Estado

El campo muestra el estado de la configuración actual del volumen seleccionado y si se está ejecutando alguna migración, exploración o proceso de validación. Pulse **Renovar** para renovar el estado.

Botón Configurar/No configurar

Si el volumen no está configurado, se muestra el botón **Configurar**. Pulse este botón para activar los campos y los controles de la ventana y para rellenar los campos con los valores predeterminados.

Si el volumen está configurado, se muestra el botón **Desconfigurar**. Pulse este botón para eliminar la configuración del volumen.

Clase de gestión

Utilice esta opción para configurar la clase de gestión que se utiliza para la migración de umbral de este volumen. Especifique una clase de gestión con un grupo de copias de archivado o especifique DEFAULT para utilizar la clase de gestión predeterminada del conjunto de políticas activas. Si el periodo de retención de la clase de gestión seleccionada es finito, se emitirá una advertencia.

Umbral inferior (%)

Utilice esta opción para configurar el uso de disco llegado al cual se detiene la migración por umbral. Cuando el uso de disco alcanza este porcentaje, se detiene la migración por umbral. El umbral inferior desde ser inferior al umbral superior. El rango de valores aceptables es 0 - 99. El valor predeterminado es 80.

Umbral superior (%)

Utilice esta opción para configurar el uso de disco llegado al cual se inicia la migración por umbral. Cuando la capacidad de disco alcanza este porcentaje, comienza la migración por umbral. El rango de valores aceptables es 1 - 100. El valor predeterminado es 90.

Migración al espacio de archivo

Utilice esta opción para configurar el espacio de archivos que se utiliza para la migración por umbral.

Copia de seguridad de los archivos antes de la migración

Utilice esta opción para configurar si debe realizarse una copia de seguridad de un archivo antes de su migración. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial.

Migrar la seguridad del archivo (ACL) al migrar un archivo

Utilice esta opción para configurar si los atributos de seguridad del archivo deben migrarse cuando se migra el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial.

Migrar secuencias de datos alternativas (ADS) al migrar un archivo

Utilice esta opción para configurar si se deben migrar los datos de secuencias de datos alternativas de Windows al migrar el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial.

Seleccione un archivo de opciones de IBM Spectrum Protect para realizar una copia de seguridad antes de la migración

Utilice esta opción para especificar el archivo de opciones para la copia de seguridad antes de la migración.

Intervalo de monitor de uso de espacio (minutos)

Utilice esta opción para configurar la frecuencia con que el servicio de supervisión de HSM comprueba el uso de espacio del disco. El tiempo se mide en minutos. Si el intervalo de supervisor está establecido en 0, la supervisión se desactiva. El rango de valores aceptables es 0 - 9999. El valor predeterminado es 5.

Intervalo de exploración de candidatos de migración (horas)

Utilice esta opción para configurar la frecuencia con que el servicio de supervisión de HSM hace que comience el sistema de archivos a explorar para encontrar candidatos. El tiempo se mide desde el final de la última exploración hasta el inicio de la siguiente exploración. El tiempo se mide en horas. El rango de valores aceptables es 1 - 9999. El valor predeterminado es 24.

Si una exploración proporciona mejores candidatos (archivos de mayor tamaño y antigüedad) que la exploración anterior, el intervalo se reduce un poco automáticamente. Si una exploración proporciona peores candidatos (archivos de menor tamaño y antigüedad) que la exploración anterior, el intervalo aumenta un poco automáticamente.

Intervalo de validación de candidatos de migración (minutos)

Utilice esta opción para configurar la frecuencia con que el servicio de supervisión de HSM valida los candidatos en la agrupación de candidatos. El tiempo se mide desde el final de la última validación hasta el principio de la siguiente. El tiempo se mide en minutos. Si el intervalo es 0, se desactiva la validación. El rango de valores aceptables es 0 - 9999. El valor predeterminado es 180.

Realice la migración ahora

Utilice esta opción para configurar una migración por umbral inmediata. Si el uso del disco es superior al umbral inferior, los archivos se migrarán hasta que se alcance el umbral inferior. El valor predeterminado es no.

Inicie la exploración ahora

Utilice esta opción para configurar una exploración inmediata. El valor predeterminado es no.

Tamaño de archivo mínimo (KB)

Utilice esta opción para configurar el tamaño mínimo de los archivos para que sean candidatos a la migración válidos. El tamaño se mide en kilobytes (KB). El rango de valores aceptables es 4 - 2147483647 (2 TB). El valor predeterminado es 4.

Antigüedad de archivo mínima (días)

Utilice esta opción para configurar la antigüedad mínima de los archivos para que sean candidatos a la migración válidos. La antigüedad se mide en días. El rango de valores aceptables es 0 - 99999. El valor predeterminado es 360.

Criterios de antigüedad de archivo

Utilice esta opción para configurar la indicación de fecha y hora que se utiliza para calcular la antigüedad de un archivo. Cambiar esta opción puede hacer que muchos candidatos de la agrupación actual dejen de ser válidos. Las opciones corresponden a la indicación de fecha y hora del sistema de archivos para la creación del archivo, la modificación del archivo y el acceso al archivo. El valor predeterminado es la hora de acceso al archivo.

Ponderación del criterio de antigüedad (%)

Utilice esta opción para configurar la importancia de la antigüedad de los archivos (en relación con el tamaño) al determinar los candidatos a la migración.

La importancia de la antigüedad y del tamaño de un archivo se calculan en relación con la antigüedad mínima y el tamaño mínimo configurados. Por lo tanto, un archivo que es el doble de antiguo que la antigüedad mínima tiene una ponderación de antigüedad de 2. Si el archivo es del tamaño mínimo, tiene una ponderación de tamaño de 1.

Cuando se tiene en cuenta la importancia de antigüedad en relación con el tamaño, la importancia del archivo se calcula del siguiente modo: $\text{importancia calculada} = (\text{AGEWeight} * (\text{importancia de la antigüedad})) + ((1 - \text{AGEWeight}) * (\text{importancia del tamaño}))$.

Por ejemplo, cuando AGEWeight = 50, el archivo tiene la misma ponderación $((.5 * (2)) + ((1 - .5) * (1)) = 1.5)$ que un archivo que es tan antiguo como la antigüedad mínima, pero el doble de grande que el tamaño mínimo $((.5 * (1)) + (.5 * (2)) = 1.5)$. La antigüedad de ambos archivos es 1,5.

Si la opción AGEWeight no es 50%, sino 75%, el primer archivo tiene una importancia calculada de 1,75 $((.75 * (2)) + ((1 - .75) * (1)) = 1.75)$, mientras que el archivo más reciente pero más grande tiene una importancia calculada de 1.25 $((.75 * (1)) + ((1 - .75) * (2)) = 1.25)$.

Especifique un valor de 0 a 100. El valor predeterminado es 50.

Número máximo de procesos de umbral paralelos

Utilice esta opción para configurar el número de tareas de migración que se pueden llevar a cabo simultáneamente. La opción se aplica a las tareas de migración, exploración y validación de todos los volúmenes. Si se alcanza esta cantidad, las tareas de migración pendientes se retrasan hasta que termine una de las tareas en ejecución. El rango de valores aceptables es 1 - 16. El valor predeterminado es 3.

Limpieza

Si uno o más volúmenes configurados ya no están disponibles, se activa el botón **Limpieza**. Pulse este botón para borrar la información de configuración de todos estos volúmenes.

Renovar

Pulse **Renovar** para mostrar los últimos valores. Por ejemplo, si ha añadido un espacio de archivos desde que se abrió la ventana, pulse **Actualizar** para mostrar los espacios de archivo actuales.

Aplicar

Pulse **Aplicar** para aplicar la configuración al volumen y dejar la ventana abierta. Utilice **Apply** para volver a utilizar el valor de configuración al configurar varios volúmenes.

Aceptar

Pulse **Aceptar** para aplicar la configuración al volumen y cerrar la ventana.

Referencia relacionada:

“Gestión de migración de umbrales con **dsmsmclc.exe**” en la página 124

Gestión de espacio del volumen de sistema

Puede ejecutar trabajos de migración y listar migraciones en el volumen de sistema Windows. No configure la migración de umbral en el volumen de sistema Windows.

Atención: En la migración de umbral, los archivos se migran en función de la antigüedad y el tamaño. No es posible garantizar que no se migren archivos básicos del sistema. Si configura la migración de umbral en el volumen de sistema, es posible que se migren algunos archivos básicos. Es posible que el sistema quede inutilizable o que no se inicie.

Si ejecuta trabajos de migración o lista migraciones en el volumen de sistema, no migre archivos básicos de sistema.

Recuperación selectiva de archivos migrados

Puede devolver archivos migrados seleccionados al sistema de archivos de origen. No tiene que esperar a que se un archivo se recupere de forma automática.

Acerca de esta tarea

Un archivo se recupera de forma automática cuando el usuario o una aplicación de Windows acceden al archivo de resguardo. Puede devolver manualmente un archivo migrado al sistema de archivos utilizando la información del servidor de IBM Spectrum Protect o la información en archivos de resguardo.

Recupere archivos migrados utilizando la información de los espacios de archivos de IBM Spectrum Protect. Si existe un archivo migrado en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect, puede recuperar el archivo.

Recupere archivos migrados utilizando la información de los archivos de resguardo en el sistema de archivos. Si existe un archivo de resguardo en el sistema de archivos, puede recuperar el archivo.

Restricción: No puede utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect para recuperar archivos migrados por HSM for Windows.

Recuperación de archivos migrados

Búsqueda de espacios de archivo de servidor de IBM Spectrum Protect para recuperar archivos seleccionados.

Acerca de esta tarea

Si ha configurado HSM for Windows para que conserve o suprima el archivo original en el sistema de archivos, no habrá ningún resguardo. El archivo migrado no se recupera automáticamente cuando se accede al archivo residente en el sistema de archivos. Sólo puede acceder a las copias migradas en el servidor de IBM Spectrum Protect recuperando los archivos.

Consejo: También puede utilizar el mandato **dsmc1c retrieve** de HSM for Windows para recuperar archivos migrados.

Complete los siguientes pasos para buscar y recuperar archivos migrados.

Procedimiento

1. Abra la HSM for Windows GUI.
2. Seleccione **Migrar/Recuperar > Buscar y recuperar**.
3. Seleccione valores para los campos **Servidor de IBM Spectrum Protect** y **Espacio de archivos** en los que quiera buscar archivos.
4. Especifique los criterios de búsqueda en el separador **Consulta al servidor de fondo** y pulse **Buscar**.

Si ha renombrado el archivo de resguardo en el sistema de archivos, el nombre del archivo de resguardo no coincide con el nombre del archivo migrado en el espacio de archivos de IBM Spectrum Protect. Debe especificar el nombre del archivo migrado en el espacio de archivos de IBM Spectrum Protect.

Si no especifica al menos un criterio de búsqueda, aparecerán todos los archivos que se almacenan en el espacio de archivos. Los campos **Ruta** y **Nombre de archivo** distinguen entre mayúsculas y minúsculas, pero el campo **Volumen** no. Puede utilizar caracteres comodín en cualquier campo. Un asterisco (*) coincide con cero o más caracteres y un signo de interrogación (?) coincide con un carácter individual.

Para refinar los resultados de la búsqueda, utilice el separador **Filtros de resultados**. Puede especificar uno de los filtros siguientes, o ambos:

- Una **Acción de migración** es la acción especificada en el archivo que se encuentra en el servidor de fondo. No se conoce la acción de migración de los archivos migrados con versiones de HSM anteriores a la V7.1.4.
- La **Hora de migración** es la hora a la que se migró por última vez el archivo de fondo. No se conoce la hora de la migración de los archivos migrados con versiones de HSM anteriores a la V7.1.6.

Se abre la ventana **Resultados de búsqueda**.

5. Pulse **Seleccionar todo** para recuperar todos los archivos o seleccionar archivos individuales y, a continuación, pulse **Recuperar**. Se abre la ventana **Opciones de recuperación**.

6. Opcional: Elija una versión para recuperarla. Si sólo ha seleccionado un archivo, puede elegir qué versión desea recuperar. Si ha seleccionado más de un archivo, la opción **versión** no estará disponible.
7. Opcional: Indique si debe recuperarse la información de seguridad. Si se ha migrado alguno de los archivos seleccionados con información de seguridad, puede recuperar dicha información de seguridad cuando se recupere el archivo. Si no se ha migrado ninguno de los archivos seleccionados con información de seguridad, la opción de seguridad no estará disponible. Si no se recupera la información de seguridad, el archivo recuperado hereda los atributos de seguridad predeterminados del sistema de archivos en el que se recupera.
8. Opcional: Indique si se recuperarán los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows. Si alguno de los archivos seleccionados se han migrado con datos ADS, puede recuperar los datos ADS al recuperar el archivo. Si ninguno de los archivos seleccionados se ha migrado con datos ADS, esta opción no está disponible.
9. Elija una opción para sobrescribir archivos en el sistema de archivos.
10. Pulse **Recuperar** para recuperar los archivos seleccionados.

Tareas relacionadas:

“Recuperación selectiva de archivos migrados”

Referencia relacionada:

“**dsmlc retrieve**” en la página 112

Recuperación selectiva de archivos migrados

Puede buscar un sistema de archivos y recuperar archivos migrados de forma selectiva.

Acerca de esta tarea

Sólo se pueden recuperar de forma selectiva aquellos archivos que se han sustituido por resguardos al realizar la migración. Debe recuperar archivos con un mandato de HSM for Windows. No puede recuperar archivos con la HSM for Windows GUI.

Restricción: Al recuperar un archivo de forma selectiva, puede recuperar solo los datos de la secuencia de datos primaria. No puede recuperar selectivamente los datos de secuencias de datos alternativos (ADS) de Windows.

Procedimiento

En un indicador del DOS, introduzca el mandato **dsmlc** de HSM for Windows. Utilice el mandato **dsmlc recall** para especificar una vía de acceso única o un patrón con caracteres comodín. Utilice el mandato **dsmlc recalllist** para especificar un archivo que contenga una lista de archivos de resguardo. Por ejemplo, para recuperar todos los archivos migrados .xls en el directorio c:\projects\2013\, emita el siguiente mandato:

```
dsmlc recall c:\projects\2013\*.xls
```

Tareas relacionadas:

“Recuperación de archivos migrados” en la página 60

Referencia relacionada:

“**dsmlc recall**” en la página 105

“**dsmlc recalllist**” en la página 108

Copia de seguridad automática antes de la migración

Para proteger los datos de forma completa, debe realizar una copia de seguridad de sus datos. La característica "migrar antes de copia de seguridad" garantiza que exista una copia de seguridad de cada archivo que se vaya a migrar.

Puede seleccionar si la característica "copia de seguridad antes de migración" debe utilizarse como opción predeterminada para todos los trabajos de migración y migraciones de umbral. Utilice la ventana Hacer copia de seguridad antes de migración en el asistente de configuración de HSM for Windows. En cada trabajo o migración de umbral, puede aceptar el valor predeterminado o puede especificar otra opción. Para cada trabajo y migración de umbral, puede elegir si realizar copias de seguridad de archivos antes de la migración, y qué archivo de opciones utilizar para dichas copias de seguridad. El cliente de copia de seguridad/archivado realiza una copia de seguridad automáticamente de los archivos necesarios antes de la migración. Si la copia de seguridad es correcta, se migrará el archivo.

De forma predeterminada, el cliente de archivado y copia de seguridad cambia la indicación de fecha y hora de acceso de un archivo cuando el cliente de archivado y copia de seguridad realiza una copia de seguridad de un archivo. Si el trabajo de migración o la migración de umbral se configuran para comprobar un tiempo de acceso de archivo (-minagetype access), es posible que el archivo no se migre después de una operación de copia de seguridad reciente. Utilice la opción `preserveLastAccessDate` del cliente de archivado y copia de seguridad para especificar si una operación de copia de seguridad cambia la indicación de fecha y hora del acceso.

Aunque planifique copias de seguridad regulares, un archivo puede modificarse y migrarse antes de ejecutar una operación de copia de seguridad. En la siguiente operación de copia de seguridad, el cliente de archivado y copia de seguridad obtiene una copia del archivo migrado. El archivo migrado se copia en el directorio intermedio y se realiza una copia de seguridad del mismo. Para evitar las copias del archivo durante una operación de copia de seguridad, utilice la característica "realizar copia de seguridad antes de migrar" y utilice las mismas opciones de copia de seguridad que se utilizan para la copia de seguridad planificada.

La característica Realizar copia de seguridad antes de migrar de HSM for Windows no sustituye la realización de copias de seguridad regular de los archivos. Cuando utilice la característica Realizar copia de seguridad antes de migrar, el HSM for Windows no realizará copias de seguridad de archivos en varios casos:

- El HSM for Windows no realiza copias de seguridad de archivos de resguardo.
- El HSM for Windows no realiza copias de seguridad de archivos que no cumplen con los criterios de migración.
- El HSM for Windows no realiza copias de seguridad de un archivo si ya existe una copia de seguridad actual del mismo.

Restricción: Los límites de la longitud del nombre de vía de acceso difieren para los archivos migrados y para los archivos de los que se realizó una copia de seguridad antes de la migración. Cuando se realizan copias de seguridad de archivos antes de la migración, el nombre de archivo se ve sujeto a las limitaciones del cliente de archivado y copia de seguridad. Al migrar un archivo, el nombre de archivo está sujeto a las limitaciones de la API.

Conceptos relacionados:

"Opciones para la copia de seguridad de los archivos migrados" en la página 65

➞ API: Determinación de los límites de tamaño

➞ Cliente de archivado y copia de seguridad: Sintaxis de especificación de archivo

Tareas relacionadas:

“Creación de trabajos de migración” en la página 42

Referencia relacionada:

➞ Cliente de archivado y copia de seguridad: Mandato preservelastaccessdate

Selección de un archivo de opciones de copia de seguridad

Cuando se realiza una copia de seguridad de los archivos antes de la migración, se puede especificar un archivo de opciones de copia de seguridad o puede permitir que cliente de copia de seguridad/archivado determine el archivo de opciones.

Si no especifica un archivo de opciones de copia de seguridad para una copia de seguridad antes de la migración, el cliente de copia de seguridad/archivado determinará el archivo de opciones. El cliente de copia de seguridad/archivado utiliza cuatro métodos para encontrar un archivo de opciones. Los métodos siguen las siguientes prioridades:

1. Un archivo de opciones en una ruta especificada por una variable de entorno
2. Un archivo de opciones en el directorio desde el que se invoca cliente de copia de seguridad/archivado
3. Un archivo de opciones del directorio de instalación de cliente de copia de seguridad/archivado

Si se realiza una copia de seguridad de un archivo regularmente con el archivo de opciones predeterminado de cliente de copia de seguridad/archivado, al realizar una copia de seguridad antes de la migración con el archivo de opciones predeterminado de cliente de copia de seguridad/archivado se conserva un conjunto de copias de seguridad coherente. Sin embargo, si se realiza una copia de seguridad de un archivo de opciones distinto del predeterminado, puede especificar el archivo de opciones de copia de seguridad antes de la migración. Si utiliza un archivo de opciones para las copias de seguridad habituales y un archivo de opciones distinto para las copias de seguridad antes de la migración, esto puede resultar en copias de seguridad del mismo archivo en dos servidores IBM Spectrum Protect distintos.

Si especifica un archivo de opciones de copia de seguridad durante la configuración inicial de HSM for Windows, el archivo de opciones en cuestión será el predeterminado para todas las copias de seguridad antes de la migración. El cliente de copia de seguridad/archivado no determina el archivo de opciones. Puede especificar distintas opciones al configurar trabajos de migración y migración de umbral. También puede especificar un archivo de opciones de copia de seguridad al iniciar la migración utilizando un comando HSM for Windows en la Ventana Indicador de mandatos.

Tareas relacionadas:

“Creación de trabajos de migración” en la página 42

“Configuración de la migración por umbral” en la página 55

Referencia relacionada:

“dsmc1c.exe” en la página 89

“Gestión de migración de umbrales con dsmsm1c.exe” en la página 124

Copia de seguridad y restauración de archivos migrados

Algunos tipos de copia de seguridad pueden realizar una copia de seguridad de un archivo de resguardo o de un archivo migrado completo. Seis opciones de cliente de copia de seguridad/archivado controlan la copia de seguridad y restauración de los archivos migrados.

El cliente de copia de seguridad/archivado y el HSM for Windows trabajan juntos. El cliente de copia de seguridad/archivado siempre conserva una copia del archivo residente en la agrupación de copia de seguridad, ya sea un archivo migrado o no. En otras palabras, en el caso de los archivos migrados hay dos versiones idénticas del archivo en el servidor de IBM Spectrum Protect. Una versión está en la agrupación de HSM, creada por HSM for Windows. La otra es la copia de seguridad de la agrupación de copia de seguridad, creada por cliente de copia de seguridad/archivado. Al restaurar archivos, el cliente de copia de seguridad/archivado siempre puede volver a crear el archivo residente desde la copia de seguridad, incluso si se ha borrado la copia de la agrupación de HSM.

La opción **Omitir archivos migrados** y la opción **Comprobar contenido de reanálisis del archivo de resguardo** regulan la copia de seguridad de los archivos de resguardo. Las dos opciones de restauración, **Restaurar como archivo migrado** y **Restaurar residente si no está accesible** definen cómo la restauración de los archivos migrados. La opción **Restablecer la fecha del último acceso modificada** determina si la hora de acceso se cambia al realizar una copia de seguridad de un archivo. La hora de acceso puede afectar a la migración. La opción **Directorio de transición** controla donde se almacenan provisionalmente las copias recuperadas de los archivos migrados mediante cliente de copia de seguridad/archivado.

Existen algunas limitaciones para realizar la copia de seguridad de los archivos migrados:

- No debe utilizar la copia de seguridad de subarchivos adaptativa y HSM. Debe realizar una copia de seguridad sólo del archivo migrado completo. Si utiliza la copia de seguridad de subarchivos adaptativa en los archivos migrados, es posible que no pueda restaurar los archivos migrados correctamente. El cliente de archivado y copia de seguridad no notifica ningún error ni aviso cuando se realiza una copia de seguridad de los subarchivos de un archivo migrado.
- Si skipmigrated=yes, la operación de copia de seguridad omite el archivo migrado. No se realiza copia de seguridad del archivo de resguardo ni del archivo completo.
- Si skipmigrated=no (valor predeterminado), algunos tipos de copia de seguridad pueden realizar copias de seguridad del archivo de resguardo o del archivo completo. Una copia de seguridad tiene los siguientes resultados:

Copia de seguridad incremental o copia de seguridad de imagen

Sólo una copia de seguridad incremental o de imagen puede realizar una copia de seguridad de un archivo de resguardo. El objeto del cual se realiza una copia de seguridad depende de si el servidor IBM Spectrum Protect contiene una copia de seguridad actual del archivo completo.

Si el servidor IBM Spectrum Protect contiene una copia de seguridad actual del archivo completo:

Una copia de seguridad incremental o de imagen realiza una copia de seguridad del archivo de resguardo.

Si el servidor IBM Spectrum Protect no contiene una copia de seguridad actual del archivo completo:

Una copia de seguridad incremental o de imagen realiza una copia de seguridad del archivo completo.

Copia de seguridad incremental por fecha

Una copia de seguridad incremental por fecha no realiza una copia de seguridad del archivo de resguardo o del archivo completo.

Copia de seguridad selectiva o de archivado

La copia de seguridad selectiva o de archivado no realiza copias de seguridad de un archivo de resguardo. Se realiza una copia de seguridad del archivo completo independientemente de si existe una copia de seguridad actual en el servidor IBM Spectrum Protect.

Establezca las opciones de copia de seguridad y restauración de archivos migrados en el archivo de opciones del cliente de archivado y copia de seguridad **dsm.opt**. Utilice el editor de preferencia o edite directamente archivo de opciones **dsm.opt** del archivo de copias de seguridad. También puede especificar una opción al iniciar un mandato cliente de copia de seguridad/archivado en una ventana de indicador de mandatos.

Conceptos relacionados:

“Opciones para la copia de seguridad de los archivos migrados”

“Opciones para restaurar archivos migrados” en la página 70

Referencia relacionada:

“Copia de seguridad automática antes de la migración” en la página 62

Opciones para la copia de seguridad de los archivos migrados

Hay varias opciones que controlan cómo IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado realiza copias de seguridad de archivos migrados. Una copia de seguridad puede omitir archivos migrados, comparar contenido apéndice y utilizar un directorio temporal que se especifique.

skipmigrated

Si la opción **skipmigrated** está establecida en yes, el cliente de copia de seguridad/archivado no realiza copias de seguridad ni archivado de los archivos de resguardo.

Si la opción **skipmigrated** se establece en no, cliente de copia de seguridad/archivado puede realizar una copia de seguridad de los archivos de resguardo durante una copia de seguridad incremental. El valor predeterminado de la opción **skipmigrated** es no.

checkreparsecontent

El valor de **checkreparsecontent** se aplica sólo cuando se especifica la opción **skipmigrated=no**. Si especifica la opción **checkreparsecontent=yes**, cliente de copia de seguridad/archivado compara el contenido del punto de reanálisis del archivo de resguardo local con el contenido del almacenamiento en IBM Spectrum Protect. Si el contenido es el mismo, se vuelve a realizar una copia de seguridad del archivo de resguardo. Si el contenido del punto de reanálisis local es distinto del contenido de la copia de seguridad, se realizará una copia de seguridad del archivo de resguardo local.

Si especifica la opción **checkreparsecontent=no**, cliente de copia de seguridad/archivado no compara el contenido del punto de reanálisis del archivo de resguardo local con el contenido del almacenamiento IBM Spectrum Protect. No se detectan diferencias en el contenido del punto de reanálisis y no se crea ninguna copia de seguridad como resultado de la comparación del punto de reanálisis. Si no existe un archivo de resguardo válido en IBM Spectrum Protect, no puede restaurar un archivo como archivo de resguardo. En tal caso, puede restaurar un archivo completo en lugar de un archivo de resguardo.

La opción **checkreparsecontent** es una condición que puede conllevar una copia de seguridad de archivo. Otras condiciones, como los cambios de tamaño de archivo o de la configuración de seguridad, se evalúan de forma independiente y también pueden conllevar una copia de seguridad.

El punto de reanálisis de los archivos de resguardo se los que se realizó una copia de seguridad con el HSM for Windows versión 6.1 y anteriores no contiene la misma información que los archivos de resguardo de los que se realizó una copia de seguridad con versiones posteriores del HSM for Windows. Como resultado, todos los puntos de reanálisis de la versión 6.1 y anteriores aparecen modificados en las versiones posteriores del cliente de copia de seguridad y archivado. Si establece la opción **checkreparsecontent=yes** y **skipmigrated=no**, la primera copia de seguridad incremental con un cliente de copia de seguridad y archivado de una versión posterior crea nuevas copias de seguridad de todos los archivos de resguardo de la versión 6.1 y anteriores. Las copias de seguridad nuevas del almacenamiento IBM Spectrum Protect contienen información del punto de reanálisis de la versión posterior. Las copias de seguridad incrementales posteriores crean nuevas copias de seguridad de los archivos de resguardo sólo si el punto de reanálisis indica que el archivo se ha modificado.

Cuando se establece esta opción, IBM Spectrum Protect comprueba el contenido del punto de reanálisis del archivo de resguardo local, que aumenta el tiempo de la operación de copia de seguridad. Establezca esta opción la primera vez que realice una copia de seguridad incremental después de uno de los siguientes sucesos:

- Mueve los archivos migrados con el mandato **dsmmove.exe**.
- Cambia el espacio de archivos utilizado para la migración.

Desmarque esta opción en las copias de seguridad posteriores.

*Tabla 7. Interacción de las opciones **skipmigrated** y **checkreparsecontent** durante la copia de seguridad incremental*

	skipmigrated=yes	skipmigrated=no
checkreparsecontent=no	No se realiza copia de seguridad del archivo de resguardo.	No se realiza una copia de seguridad del archivo de resguardo si sólo se ha modificado el punto de reanálisis. Se pueden realizar copias de seguridad de los archivos de resguardo si se producen otros cambios.

Tabla 7. Interacción de las opciones **skipmigrated** y **checkreparsecontent** durante la copia de seguridad incremental (continuación)

	skipmigrated=yes	skipmigrated=no
checkreparsecontent=yes	No se realiza copia de seguridad del archivo de resguardo.	El contenido del punto de reanálisis del archivo de resguardo local se compara con el contenido del almacenamiento IBM Spectrum Protect. Se realiza una copia de seguridad de un archivo de resguardo local si el contenido no coincide. También se pueden realizar copias de seguridad de los archivos de resguardo si se producen otros cambios.

stagingdirectory

cliente de copia de seguridad/archivado garantiza que cuando se realice una copia de seguridad de un archivo de resguardo, haya una copia de todo el archivo en la agrupación de copias de seguridad. Si no se ha realizado una copia de seguridad de un archivo completo antes de la migración, la copia migrada se vuelve a copiar y se realiza la copia de seguridad de forma temporal. IBM Spectrum Protect asocia la copia de seguridad del archivo completo a la copia de seguridad del resguardo. Después de realizar la copia de seguridad del archivo completo, el archivo temporal es eliminado por el cliente de copia de seguridad/archivado. Puede controlar la ubicación en la que cliente de copia de seguridad/archivado copia el archivo temporal mediante la opción **stagingdirectory** de cliente de copia de seguridad/archivado. Cuando se utiliza un directorio intermedio para la copia temporal, el resguardo no se modifica. La siguiente copia de seguridad crea una copia de seguridad del archivo de resguardo en el servidor IBM Spectrum Protect en la agrupación de la copia de seguridad.

Si cliente de copia de seguridad/archivado no puede crear una copia de seguridad completa del archivo migrado, cliente de copia de seguridad/archivado no realiza una copia de seguridad del archivo de resguardo. Por ejemplo, si el resguardo es un huérfano sin ninguna copia migrada en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect, no se realiza una copia de seguridad del resguardo.

IBM Spectrum Protect mantiene una copia de seguridad del archivo completo y del resguardo. La copia de seguridad del archivo completo no caduca hasta que caduca la copia del resguardo. Se puede volver a crear el archivo completo o el resguardo utilizando el cliente de copia de seguridad/archivado.

Si establece **skipmigrated** no, los archivos de los que no se han realizado copias de seguridad antes de la migración se copian en el directorio intermedio cuando se realiza la copia de seguridad de los mismos. Se copia un gran número de archivos cuando se realiza una copia de seguridad en las siguientes situaciones:

- Tiene muchos archivos de resguardo de los que se hizo copia de seguridad con el cliente de copia de seguridad/archivado versión 5.4 o anterior. Los archivos se copian temporalmente en el directorio intermedio mientras se realizan las copias de seguridad con cliente de copia de seguridad/archivado versión 6.1 y posteriores.

- Ha cambiado las políticas de copia de seguridad de un volumen incluyendo para copia de seguridad muchos archivos que antes no estaban incluidos.
- Ha renombrado resguardos o directorios que contienen resguardos.
- Ha cambiado los valores de seguridad de los resguardos o directorios que contienen resguardos y debe haber configurado la migración de los atributos de seguridad.

Conceptos relacionados:

“Opciones para restaurar archivos migrados” en la página 70


Tareas relacionadas:

“Gestión del rendimiento de las copias de seguridad cuando se modifica el cifrado del archivo de resguardo”

“Cómo realizar copias de seguridad de archivos migrados por separado a partir de archivos residentes” en la página 69

Referencia relacionada:

 Cliente de archivado y copia de seguridad: Mandato preservelastaccessdate

 Cliente de archivado y copia de seguridad: Mandato stagingdirectory

Gestión del rendimiento de las copias de seguridad cuando se modifica el cifrado del archivo de resguardo

Puede limitar el impacto del rendimiento de la realización de copias de seguridad causado por el cambio del cifrado de archivos de resguardo. Organice los cambios de cifrado y las operaciones de copia de seguridad.

Acerca de esta tarea

Si cambia el cifrado de un archivo de resguardo, el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect copia el archivo migrado en un directorio intermedio durante la siguiente operación de copia de seguridad incremental. Si cambia el cifrado de muchos archivos, la operación de copia de seguridad puede prolongarse bastante para muchas copias de archivos temporales.

Para evitar el copiado temporal de muchos archivos, establezca el estado del cifrado de los archivos antes de realizar la copia de seguridad de los archivos residentes.

Si debe cambiar el cifrado de un volumen gestionado por HSM, puede organizar el cambio del cifrado y la operación de copia de seguridad.

Consejo: Otra opción es cambiar primero el cifrado de todos los archivos. A continuación, realice una copia de seguridad de los archivos migrados de forma independiente a los archivos residentes.

Procedimiento

1. Cambie el cifrado de los archivos en un directorio de un volumen.
2. Ejecute una copia de seguridad incremental de los archivos cambiados en el directorio. Los archivos de resguardo con un estado de cifrado modificado se copian temporalmente y se realiza una copia de seguridad de los mismos.
3. Repita los pasos del 1 al 2 para cada directorio del volumen.

Tareas relacionadas:

“Cómo realizar copias de seguridad de archivos migrados por separado a partir de archivos residentes” en la página 69

Cómo realizar copias de seguridad de archivos migrados por separado a partir de archivos residentes

En algunos casos, puede limitar el impacto del rendimiento de las copias de seguridad haciendo copias de seguridad por separado de los archivos residentes.

Acerca de esta tarea

El cliente de copia de seguridad/archivado debe copiar temporalmente un archivo migrado durante una operación de copia de seguridad incremental si no hay ninguna copia de seguridad o si se ha modificado el cifrado del archivo de resguardo. Las copias temporales de archivos migrados pueden afectar al rendimiento de una operación de copia de seguridad. Puede limitar el impacto sobre el rendimiento realizando copias de seguridad de archivos migrados de forma independiente a las de los archivos residentes. Utilice la opción `skipmigrated` para excluir archivos migrados de una operación de copia de seguridad.

Si la opción `skipmigrated` está establecida en `yes`, el cliente de archivado y copia de seguridad pasa por alto los archivos migrados. Si siempre omite la realización de copias de seguridad de archivos migrados impedirá cualquier recuperación de los datos en caso de desastre. La omisión temporal de archivos migrados puede reducir el tiempo necesario para las operaciones de copia de seguridad.

Puede completar las operaciones de copia de seguridad en un tiempo razonable y proteger todos sus archivos si ejecuta dos tipos de operaciones de copia de seguridad. Sólo ejecute una operación de copia de seguridad en archivos residentes y ejecute una operación de copia de seguridad en todos los archivos (archivos residentes y migrados). Las dos operaciones de copia de seguridad protegen todos los archivos.

Procedimiento

1. Para las operaciones de copia de seguridad normales, establezca `skipmigrated=yes`. Los archivos migrados se excluyen de operaciones de copia de seguridad normales. El mandato del cliente de copia de seguridad/archivado siguiente ejecuta una copia de seguridad incremental que salta los archivos migrados:

```
dsmc inc N:\budgets\ -skipmigrated=yes
```
2. Ejecute otra operación de copia de seguridad con `skipmigrated=no`. Se incluyen los archivos excluidos de las operaciones de copia de seguridad normales. La operación de copia de seguridad realiza copias temporales de los archivos migrados y puede prolongarse bastante.
3. Cuando finalice la copia de seguridad en 2, establezca `skipmigrated=no` para sus operaciones de copia de seguridad normales. La cantidad de archivos migrados que deben copiarse temporalmente se reduce respecto a 2. Se realizan copias de seguridad de todos los archivos (residentes y migrados) en las operaciones de copia de seguridad normales.

Resultados

Se realizan copias de seguridad de todos los archivos. Cada operación de copia de seguridad se completa en un tiempo razonable.

Opciones para restaurar archivos migrados

Utilice las opciones **Restaurar como archivo migrado** (`restoremigstate`) y **Restaurar residente si no está accesible** (`restorecheckstubaccess`) de cliente de copia de seguridad/archivado para gestionar cómo cliente de copia de seguridad/archivado restaura los archivos migrados desde el almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Para los archivos de los que se realizan copias de seguridad con el cliente de copia de seguridad/archivado, hay una copia de seguridad de un archivo residente para cada archivo de resguardo correspondiente. Con el cliente de copia de seguridad/archivado, puede restaurar el archivo de resguardo o el archivo residente.

Hay veces en las que la agrupación HSM de IBM Spectrum Protect no contiene una copia del archivo migrado, tal como se muestra en el siguiente escenario:

1. Un archivo residente se migra a la agrupación de HSM de IBM Spectrum Protect. Un archivo de resguardo permanece en el volumen.
2. Se realiza una copia de seguridad del archivo de resguardo. Hay una copia de seguridad del archivo de resguardo y una copia de seguridad del archivo residente en la agrupación de copias de seguridad de IBM Spectrum Protect.
3. Se elimina el archivo de resguardo del volumen.
4. Durante la reconciliación, se suprime la copia de migración de la agrupación de HSM de IBM Spectrum Protect.

En este caso, la restauración de un archivo de resguardo puede desencadenar problemas debido a que el HSM for Windows no puede recuperar la copia de migración del archivo. Si no hay ninguna copia de migración en la agrupación de HSM de IBM Spectrum Protect, es preferible restaurar el archivo residente en vez del archivo de resguardo. El cliente de copia de seguridad/archivado puede comprobar si existe una copia de migración antes de restaurar un archivo de resguardo. Si no existe ninguna copia de migración, el cliente de copia de seguridad/archivado puede restaurar automáticamente el archivo residente en lugar del archivo de resguardo.

Las opciones **Restaurar residente si no está accesible** (`restorecheckstubaccess`) y **Restaurar como archivo migrado** (`restoremigstate`) configuran el modo en el que el cliente de copia de seguridad/archivado restaura los archivos. Las opciones proporcionan los resultados de restauración descritos en Tabla 8

Tabla 8. Resultados de utilizar las opciones `restoremigstate` y `restorecheckstubaccess`. en esta tabla se muestran los resultados de utilizar las opciones `restoremigstate` y `restorecheckstubaccess`.

restorecheckstubaccess, valor	restoremigstate=no	restoremigstate=yes (predeterminado)
<code>restorecheckstubaccess=no</code>	Restaurar el archivo residente; no restaurar el de resguardo	Restaurar el de resguardo. No comprobar si existe una copia de migración.

Tabla 8. Resultados de utilizar las opciones `restoremigstate` y `restorecheckstubaccess`. (continuación). en esta tabla se muestran los resultados de utilizar las opciones `restoremigstate` y `restorecheckstubaccess`.

restorecheckstubaccess, valor	restoremigstate=no	restoremigstate=yes (predeterminado)
<code>restorecheckstubaccess=yes</code> (predeterminado)	Restaurar el archivo residente; no restaurar el de resguardo	Si existe una copia de migración en la agrupación de HSM, restaurar el de resguardo. Si no existe una copia de migración en la agrupación de HSM, restaurar el archivo residente desde la agrupación de la copia de seguridad.

Además de los valores de las opciones anteriores, deben cumplirse las siguientes condiciones para restaurar un archivo de resguardo:

- El archivo se migró en el momento de la última copia de seguridad
- El HSM for Windows está instalado
- La copia de seguridad del de resguardo es una copia de seguridad en versión activa.
- El sistema de archivos original y el sistema de archivos de destino sean del mismo tipo (NTFS o ReFS)
- El archivo de resguardo se restaura en la misma ruta y el nombre del espacio de archivos coincide con el nombre del volumen.

Restaurar un archivo de resguardo sin comprobar que existe una copia de migración en la agrupación de HSM tiene algunas ventajas:

- Durante la restauración se necesita menos espacio temporal
- Durante la restauración hay menos tráfico de red
- La restauración es más rápida

Hay una desventaja al restaurar un resguardo sin comprobar que exista una copia de migración en la agrupación de HSM. Podría no haber una copia de migración en la agrupación de HSM. Si restaura un archivo de resguardo que no tiene copia de migración, se crea un archivo de resguardo huérfano. Sin embargo, puede utilizar la reconciliación para informar de los archivos de resguardo huérfanos. A continuación, puede restaurar los archivos residentes de la agrupación de copias de seguridad con la opción `restoremigstate=no`. Si ejecuta la reconciliación en modalidad de simulación, el HSM for Windows crea un lista de resguardos huérfanos, pero no suprime ningún archivo del almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

En los siguientes ejemplos, se ha migrado `N:\file.txt` y se ha dejado un archivo de resguardo en el volumen. Se ha realizado una copia de seguridad del archivo de resguardo con cliente de copia de seguridad/archivado. Tanto el archivo de resguardo como el archivo residente están disponibles para el cliente de copia de seguridad/archivado. El archivo migrado se restaura mediante el cliente de copia de seguridad/archivado con el mandato **restore**.

Tarea Restaurar el archivo residente `N:\file.txt`.

Mandato: `dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=no`

Tarea Restaurar el archivo de resguardo N:\file.txt, independientemente de si existe una copia de migración en la agrupación de agrupación de HSM de IBM Spectrum Protect.

Mandato: dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=yes
-restorecheckstubaccess=no

Tarea Restaurar el archivo de resguardo N:\file.txt si existe una copia de migración en la agrupación de agrupación de HSM de IBM Spectrum Protect. Si no existe ninguna copia de migración en la agrupación de HSM de IBM Spectrum Protect, restaurar el archivo residente.

Mandato: dsmc rest N:\file.txt

Dado que los valores de opción predeterminados son
-restoremigstate=yes y -restorecheckstubaccess=yes, no es necesario especificar las opciones.

Restricción:

- Si el HSM for Windows no está instalado, o si el Servicio de recuperación de HSM de IBM Spectrum Protect no se está ejecutando, se aplican los atributos de seguridad predeterminados a los archivos restaurados.
- Si se detiene un proceso de restauración de cliente de copia de seguridad/archivado de forma anómala (por ejemplo, pulsando Ctrl+C o reiniciando el sistema), es posible que los archivos queden en un subdirectorio temporal (\~tsmtemp\ de la raíz del volumen. El tal caso, deberá suprimir manualmente el directorio \~tsmtemp\.

Conceptos relacionados:

“Copia de seguridad y restauración de archivos migrados” en la página 64

Referencia relacionada:

“Gestión de la reconciliación con **dsmhsmc1c.exe**” en la página 118

Reconciliación

La reconciliación sincroniza el sistema de archivos con el servidor de IBM Spectrum Protect conectando archivos de resguardo huérfanos y suprimiendo las copias de archivos obsoletos.

Puede utilizar la interfaz gráfica de usuario (GUI) de HSM for Windows y el comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar e iniciar la reconciliación.. Puede iniciar la reconciliación siempre que lo desee y puede definir la reconciliación para que se ejecute automáticamente en los intervalos definidos.

Las dos principales ventajas de la reconciliación son la reducción de costes y el mantenimiento de la integridad de los sistemas de archivos. La reconciliación puede reducir los costes porque elimina objetos migrados obsoletos o innecesarios del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect. Con menos archivos, necesita menos almacenamiento. También necesita menos licencias debido a que HSM for Windows se licencia en función de la cantidad de espacio de almacenamiento utilizado para los datos migrados en el servidor de IBM Spectrum Protect.

El HSM for Windows le ayuda a conservar la integridad de los sistemas de archivos buscando archivos de resguardo huérfanos. Los archivos de resguardo huérfanos son archivos de resguardo que no tienen copias migradas en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Estos huérfanos se registran en el

archivo `hsmmonitor-orphan.log`. Cuando comprueba el archivo de registro, puede decidir si desea suprimir el archivo de resguardo huérfano o restaurar el archivo de resguardo desde una copia de seguridad.

Si el proceso de reconciliación encuentra apéndices huérfanos, el proceso de reconciliación no eliminará ningún objeto del almacenamiento de IBM Spectrum Protect hasta que se resuelvan todos los huérfanos. Los archivos de resguardo se pueden resolver suprimiendo el archivo de resguardo del volumen o restaurando la versión de copia de seguridad del archivo completa.

Si suprime un archivo pero no vacía la Papelera de reciclaje, el proceso de reconciliación encontrará el archivo en la papelera de reciclaje. El proceso de reconciliación no suprime la copia migrada desde el almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

La reconciliación suprime los objetos del servidor IBM Spectrum Protect. Para obtener la máxima protección de los datos, realice copias de seguridad de todos los archivos migrados antes de iniciar la reconciliación.

Sólo se suprime un objeto tras ejecutar dos procesos de reconciliación. Después de suprimir un resguardo, la primera reconciliación marca el objeto en el servidor de IBM Spectrum Protect. Si el resguardo no restaura antes de la segunda reconciliación, el objeto se suprime del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect. Si el resguardo se restaura después de la primera reconciliación, el objeto se desmarca en el servidor de IBM Spectrum Protect y deja de ser un candidato para su supresión.

En versiones anteriores, el archivo de registro de reconciliación listaba archivos que se han suprimido durante la reconciliación. En la versión actual, el archivo de registro de reconciliación también lista objetos que se marcan o desmarcan durante la reconciliación.

La reconciliación soporta los archivos que se han migrado y los sustituye por archivos de resguardo en el sistema de archivos. No se debe utilizar la reconciliación con espacios de archivos o volúmenes con trabajos de migración que tengan definida la acción **Conservar el archivo original** o **Suprimir el archivo**.

Si se han migrado archivos antes de crear una copia de seguridad de imágenes del sistema de archivos, la copia de seguridad de imágenes del sistema de archivos puede contener archivos de resguardo. Después de haber realizado la copia de seguridad de imagen, los archivos se pueden recuperar y la reconciliación puede forzar la caducidad de las copias de migración en el servidor IBM Spectrum Protect. Al restaurar la imagen del sistema de archivos, puede haber archivos de resguardo sin la correspondiente copia de migración en el servidor IBM Spectrum Protect. En tal caso, puede restaurar un resguardo huérfano con la copia de seguridad del archivo que se ha creado antes de migrar el archivo.

Si los archivos se han migrado después de crear una copia de seguridad de imagen del sistema de archivo, el servidor IBM Spectrum Protect puede contener copias de migración sin los correspondientes archivos de resguardo. Puede restaurar los archivos de resguardo después de restaurar la imagen del sistema de archivos. Restaure los archivos de resguardo antes de ejecutar la reconciliación. Si ejecuta la reconciliación antes de restaurar los archivos de resguardo, las copias de migración se suprimirán del servidor IBM Spectrum Protect. Restaurar los archivos de

resguardo después de haber suprimido las copias de migración del servidor IBM Spectrum Protect deja los archivos de resguardo huérfanos en el sistema de archivos.

Un proceso de reconciliación registra las acciones que se emprenden en todos los objetos del servidor de IBM Spectrum Protect. El archivo de registro se encuentra en el directorio que se especifica en la GUI de HSM en el menú **Preferencias de rastreo**. El nombre del archivo es `hsmmonitor-delete-AAAAMDD-hhmmss.log`, donde *AAAAMDD* indica la fecha y *hhmmss* indica la hora en que se ha iniciado el servicio de supervisión de HSM.

Si ejecuta el proceso de reconciliación en modalidad de emulación (**reconcilemode=emulation**), el archivo de registro muestra las acciones que se emprenderían en modalidad normal.

Si el proceso de reconciliación se ejecuta en modalidad normal (**reconcilemode=normal**), el archivo de lista contiene el nombre de los objetos obsoletos. Los objetos se suprimen mediante el proceso de reconciliación. La modalidad normal es el valor predeterminado.

La reconciliación utiliza el nombre del volumen y el nombre de los volúmenes anidados para identificar archivos que no pertenecen al sistema de archivos.

Si cambia el nombre de un volumen después de migrar archivos, debe crear una correlación de volumen de hardware. Si no crea una correlación de volumen de hardware, el proceso de reconciliación puede asumir de forma errónea que los archivos se han suprimido del servidor de archivos. El proceso de reconciliación puede suprimir los archivos del servidor IBM Spectrum Protect. Si se produce esta situación, utilice el cliente de archivado y copia de seguridad para restaurar todo el espacio de archivos en el volumen renombrado.

Consejo: Para mejorar el rendimiento de reconciliación y evitar la restauración de archivos con el cliente de copia de seguridad y archivado, utilice espacios de archivo separados para cada sistema de archivos.

Conceptos relacionados:

“Opciones para la copia de seguridad de los archivos migrados” en la página 65

“Vías de acceso de montaje de volumen cambiadas” en la página 75

“Continuar los servicios HSM cuando se cambia el nombre de un volumen o servidor de archivos.” en la página 83

Tareas relacionadas:

“Creación de trabajos de migración” en la página 42

Referencia relacionada:

“`dsmhsmcl.exe`” en la página 118

Vías de acceso de montaje de volumen cambiadas

Si cambia un punto de montaje de volumen o una letra de unidad, o bien si cambia el nombre de servidor de archivos, la reconciliación de HSM for Windows puede verse afectada. Puede resolver muchos problemas creando correlaciones de volumen de hardware y evitar algunos problemas utilizando nombres de espacio de archivo exclusivos.

Si cambio una letra de unidad de volumen, punto de montaje o nombre de servidor de archivos, puede conservar los servicios de HSM creando una correlación de volumen de hardware. Si no crea una correlación de volumen de hardware, el proceso de reconciliación puede suprimir las copias migradas en el almacenamiento IBM Spectrum Protect. Si la letra de unidad, punto de montaje o nombre de servidor de archivos no coincide con la información del servidor IBM Spectrum Protect, un proceso de reconciliación marca una copia de migración como obsoleta. El objeto obsoleto se suprime del almacenamiento IBM Spectrum Protect, según la política de retención. Una correlación de volumen de hardware coincide con la letra de unidad anterior, punto de montaje o nombre de servidor de archivos con la nueva letra de unidad o nombre de servidor de archivos. Con una correlación de volumen de hardware, un proceso de reconciliación no suprime las copias de migración sólo porque la letra de unidad, el punto de montaje o el nombre de servidor de archivos haya cambiado.

Una correlación de hardware conserva los servicios de HSM para determinados cambios en los volúmenes anidados. Si sólo cambia la letra de unidad o el nombre del servidor de archivos, una correlación de hardware continua los servicios de HSM. Si mueve un volumen anidado a otro volumen, la correlación de hardware no continua los servicios de HSM.

Por ejemplo, supongamos que el volumen `\\MYNODE\E$\nested` está montado en el volumen `\\MYNODE\E$`. Los archivos se migran desde ambos volúmenes y la reconciliación se configura para ambos volúmenes.

Supongamos que cambia la unidad E a F. El volumen `\\MYNODE\E$` se renombra a `\\MYNODE\F$` y el volumen `\\MYNODE\E$\nested` se renombra a `\\MYNODE\F$\nested`. En tal caso, una correlación de hardware continua los servicios de HSM, incluida una reconciliación precisa.

Supongamos que no cambia la letra de unidad E, pero mueve el volumen anidado a `\\MYNODE\G$`. El volumen anidado se convierte en `\\MYNODE\G$\nested`. En tal caso, la correlación de volumen de hardware no puede conservar los servicios de HSM.

El segundo caso se puede minimizar con cierta planificación. Puede migrar los archivos de cada volumen a un espacio de archivos separado en el servidor IBM Spectrum Protect. La reconciliación se puede limitar sólo a este espacio de archivos. En tal caso, la consulta de servidor IBM Spectrum Protect, que se realiza al principio de la reconciliación para un volumen, no devuelve ningún objeto de otros volúmenes. El servidor de IBM Spectrum Protect no suprime ningún objeto del almacenamiento que sea de otros volúmenes.

Consejo: Puede gestionar los espacios de archivo que se utilizarán durante la reconciliación con la opción **FILESPacelist** del mandato **dsmhsmc1c** o utilizando la ventana Valores de reconciliación de la HSM for Windows GUI.

Si un proceso de reconciliación suprime objetos del almacenamiento IBM Spectrum Protect, puede restaurar los archivos desde las copias de seguridad creadas por el cliente de copia de seguridad y archivado. Puede restaurar todo el archivo, aunque la copia de migración se haya suprimido del almacenamiento IBM Spectrum Protect.

Conceptos relacionados:

“Opciones para restaurar archivos migrados” en la página 70

“Continuar los servicios HSM cuando se cambia el nombre de un volumen o servidor de archivos.” en la página 83

Configuración de reconciliación con la interfaz gráfica de usuario

Configure la reconciliación con la interfaz gráfica de usuario (GUI) utilizando la ventana Valores de reconciliación.

Acerca de esta tarea

Acceda a la ventana Valores de reconciliación seleccionando la HSM for Windows GUI. Seleccione **Herramientas > Reconciliación**.

La ventana Reconciliar valores muestra la información de configuración. Si no se ha configurado el volumen, los campos muestran los valores predeterminados. Si se ha configurado el volumen, los campos muestran la configuración actual.

Ruta de montaje

Especifique la ruta del montaje de volumen. Puesto que se puede montar un único volumen mediante más de una ruta, especifique siempre el volumen con la misma ruta de montaje. Los trabajos de migración, la migración por umbral y la reconciliación deben hacer todos referencia al volumen por la misma vía de acceso.

Estado

El campo muestra el estado de la configuración actual del volumen seleccionado y si se está ejecutando algún proceso de reconciliación. Pulse **Renovar** para renovar el estado.

Botón Configurar/No configurar

Si el volumen no está configurado, se muestra el botón **Configurar**. Pulse este botón para activar los campos y los controles de la ventana y para rellenar los campos con los valores predeterminados.

Si el volumen está configurado, se muestra el botón **Desconfigurar**. Pulse este botón para eliminar la configuración del volumen.

Reconciliación siguiente

Utilice esta opción para cambiar la hora de la siguiente reconciliación. El campo muestra la fecha y la hora de la siguiente reconciliación. Si no se ha configurado la reconciliación, el valor predeterminado es la fecha y la hora actuales. Si se ha configurado la reconciliación, el campo muestra la fecha que se calcula añadiendo el **Intervalo de reconciliación (horas)** a la última reconciliación.

Intervalo de reconciliación (horas)

Utilice esta opción para configurar el número de horas entre las reconciliaciones. El intervalo comienza cuando termina la reconciliación. Si

se establece esta opción en 0, se desactiva la reconciliación automática. El rango de valores aceptable es 0 - 876000. El valor predeterminado es 720 horas.

Reconciliar ahora

Utilice esta opción para reconciliar el volumen inmediatamente. Esta acción no afecta al **Intervalo de reconciliación (horas)** ni a la fecha de la **Siguiente reconciliación**.

Espacio de archivos utilizados para reconciliar

Utilice esta opción para configurar los espacios de archivos que se utilizan durante la reconciliación.

Puede mejorar el rendimiento de reconciliación restringiendo la lista a los espacios de archivo que contienen archivos migrados del volumen que se está configurando.

Conexiones de servidor IBM Spectrum Protect remoto utilizadas para la reconciliación

Especifique qué conexiones de servidor IBM Spectrum Protect remoto se utilizan para la reconciliación. De forma predeterminada, no se incluye ningún servidor IBM Spectrum Protect remoto en la reconciliación. Si selecciona un servidor IBM Spectrum Protect remoto, todos los espacios de archivo de la conexión de servidor IBM Spectrum Protect remota se incluyen en el proceso de reconciliación.

Si se recupera un archivo en estado de transferencia, el objeto migrado no se suprime de forma automática en el servidor IBM Spectrum Protect remoto. El objeto migrado permanece en el servidor IBM Spectrum Protect remoto hasta que el servidor IBM Spectrum Protect remoto se añade a un proceso de reconciliación y se ejecuta el proceso de reconciliación.

Reconciliar archivos protegidos

Establezca esta opción para reconciliar los archivos protegidos. Un archivo protegido es un archivo que se ha migrado y el archivo o archivo de resguardo que se ha suprimido del sistema de archivos mediante un trabajo de migración. El valor predeterminado es no reconciliar archivos protegidos.

Cuando se establece la opción **Reconciliar archivos protegidos**, puede especificar un periodo de tiempo. Especifique el periodo de tiempo como un número de días. El proceso de reconciliación procesa archivos protegidos que se protegen solo antes del periodo de tiempo. El valor predeterminado es 1095 días.

Número máximo de procesos de reconciliación paralelos

Utilice esta opción para configurar el número de tareas de reconciliación que se pueden ejecutar a la vez. Si se alcanza esta cantidad, las demás tareas de reconciliación se retrasan hasta que termine la tarea de reconciliación actual. Especifique un valor de 1 a 16. El valor predeterminado es 3.

Limpieza

Si uno o más volúmenes configurados ya no están disponibles, se activa el botón **Limpieza**. Pulse este botón para borrar la información de configuración de todos estos volúmenes.

Renovar

Pulse **Renovar** para mostrar los últimos valores. Por ejemplo, si ha añadido un espacio de archivos desde que se abrió la ventana, pulse **Actualizar** para mostrar los espacios de archivo actuales.

Aplicar

Pulse **Aplicar** para aplicar la configuración al volumen y dejar la ventana abierta. Utilice **Apply** para volver a utilizar el valor de configuración al configurar varios volúmenes.

Aceptar

Pulse **Aceptar** para aplicar la configuración al volumen y cerrar la ventana.

Requisitos de espacio para la reconciliación

La reconciliación utiliza Windows Volume Shadow Copy Service (VSS) para explorar un volumen. Además de la instantánea VSS, se necesita espacio de disco libre para el volumen reconciliado.

VSS necesita espacio en el volumen reconciliado incluso si la instantánea se almacena en otro volumen. VSS requiere 200 KB de espacio libre en disco como requisito de base. Además, se necesitan aproximadamente 10 MB de espacio en disco por cada 100.000 objetos del sistema de archivos reconciliado.

VSS requiere espacio para una instantánea. La instantánea puede estar en el volumen reconciliado o en otro volumen. Utilice el comando **vssadmin add shadowstorage** para especificar el volumen de la instantánea. Para obtener información sobre el mandato **vssadmin add shadowstorage**, consulte *Vssadmin add shadowstorage* en la biblioteca de notas técnicas de Microsoft: technet.microsoft.com.

Previsualización de archivos que se eliminarán mediante un proceso de reconciliación.

Puede crear una lista de archivo que se eliminarán mediante un proceso de reconciliación. Al ejecutar un proceso de reconciliación en modalidad de emulación, los archivos no se suprimen.

Utilice la opción **reconcilemode** con el comando **dsmhsmc1c** para crear una lista de archivos de objetos obsoletos en el servidor de IBM Spectrum Protect. Cuando se especifica la opción **reconcilemode=emulation**, el proceso de reconciliación no suprime los objetos obsoletos, sino que escribe los nombres de archivo en el archivo de lista `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`. *YYYYMMDD* indica la fecha y *hhmmss* indica la hora en que se ha iniciado el servicio de supervisión de HSM.

Referencia relacionada:

"dsmhsmc1c.exe" en la página 118

Supresión de archivos protegidos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect

Puede configurar un proceso de reconciliación para suprimir archivos protegidos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Acerca de esta tarea

Un archivo protegido es un archivo que se ha migrado al almacenamiento de IBM Spectrum Protect y el archivo se ha suprimido del sistema de archivos. Algunos trabajos de migración suprimen el archivo del sistema de archivos en la migración inicial. Algunos trabajos de migración suprimen el archivo apéndice de un archivo migrado. Ambos tipos de trabajos proporcionan archivos que están protegidos en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Un proceso de reconciliación con valores de configuración predeterminados no suprime los archivos protegidos. Para suprimir archivos protegidos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect, debe configurar un proceso de reconciliación con la opción de suprimir los archivos protegidos.

Procedimiento

1. Configure un proceso de reconciliación para suprimir archivos protegidos. Un proceso de reconciliación para suprimir archivos protegidos es similar a un proceso de reconciliación para archivos no protegidos, con las siguientes advertencias:
 - En la ventana Valores de reconciliación, debe establecer la opción **Reconciliar archivos protegidos**.
 - Cuando se establece la opción **Reconciliar archivos protegidos**, puede especificar un periodo de tiempo. Especifique el periodo de tiempo como un número de días. El proceso de reconciliación procesa archivos protegidos que se protegen solo antes del periodo de tiempo. El valor predeterminado es 1095 días.
2. Opcional: Puede establecer la configuración ejecutando el mandato **dsmsmcl** con la opción **reconcilemode=emulation**.
3. Ejecute el proceso de reconciliación. Los archivos que se protegen antes del periodo de tiempo se marcan para su supresión.
4. Ejecute el proceso de reconciliación de nuevo. En la segunda reconciliación, los archivos se suprimen del almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Tareas relacionadas:

“Configuración de reconciliación con la interfaz gráfica de usuario” en la página 76

“Recuperación de archivos migrados” en la página 60

Transferencia de archivos migrados

Puede mover los archivos migrados a otro volumen en el mismo ordenador o a un volumen en otro servidor de archivos.

Puede mover los archivos migrados para acomodar las necesidades cambiantes de los usuarios, aplicaciones y hardware. Por ejemplo, si un usuario cambia de sitio, puede mover los datos migrados. Si una aplicación nueva o cambiada requiere que los datos se muevan a otra ubicación, puede mover los archivos migrados. Puede conservar los servicios de HSM sin recuperar ni migrar los archivos de nuevo.

Si no tiene previsto mover los archivos migrados, pueden producirse varios problemas:

- Los archivos de resguardo pueden ser inaccesibles
- Muchos archivos migrados se pueden recuperar, causando condiciones de falta de espacio
- Las cintas se pueden montar varias veces

Puede mover los archivos de resguardo a otra ubicación con el comando **dsmove**. Si la nueva ubicación está gestionada por un servidor IBM Spectrum Protect distinto, el HSM for Windows mueve los datos del archivo migrado desde el servidor anterior al servidor IBM Spectrum Protect nuevo.

El sistema desde el que se mueven los archivos de resguardo se llama servidor de archivos *remoto*. Los archivos de resguardo del servidor de archivos remoto son archivos de resguardo remotos. El servidor IBM Spectrum Protect que gestiona los archivos de resguardo remotos es el servidor IBM Spectrum Protect remoto.

El sistema al cual se mueven los archivos de resguardo se llama servidor de archivos *local*. Los archivos de resguardo del servidor de archivos local son archivos de resguardo locales. El servidor IBM Spectrum Protect que gestiona los archivos de resguardo locales es el servidor IBM Spectrum Protect local.

Los datos migrados se mueven automáticamente al mover los archivos de resguardo.

Si mueve los archivos de resguardo a una ubicación gestionada por otro servidor IBM Spectrum Protect, el HSM for Windows mueve de forma automática los datos migrados al servidor nuevo.

El mandato **dsmove** utiliza el servicio **hsmtasks** en el sistema local para completar las siguientes tareas:

- Mueva los datos migrados desde el servidor IBM Spectrum Protect remoto al servidor IBM Spectrum Protect local. Sólo se mueve la versión de los datos migrados que corresponde al archivo de resguardo movido. Los datos se copian directamente desde el servidor IBM Spectrum Protect al otro. No se recuperan datos para el sistema de archivos.
- Elimine los datos migrados desde el servidor IBM Spectrum Protect remoto, según las restricciones de la política de retención. Sólo se elimina la versión de los datos migrados que corresponden al archivo de resguardo movido. Otras versiones de datos migrados permanecen en el servidor de IBM Spectrum Protect remoto. Es posible que las otras versiones pertenezcan a los archivos de resguardo del servidor de archivos remoto.
- Cambie el contenido de reanálisis del archivo de resguardo local para que apunte al servidor IBM Spectrum Protect local.
- Elimine el distintivo de estado *transferencia* del contenido de reanálisis de archivo de resguardo local.
- Grabe un archivo de lista en el directorio *ruta de instalación\listings*. El archivo documenta la transferencia de los datos migrados entre servidores IBM Spectrum Protect.

Si el sistema de archivos remoto y el sistema de archivos local se gestionan mediante el mismo servidor IBM Spectrum Protect, los datos migrados no se mueven a otro servidor IBM Spectrum Protect.

Archivos de resguardo en estado de transferencia

Los archivos de resguardo pueden estar en estado de transferencia hasta que finalice la transferencia. Hay restricciones en los archivos de resguardo en estado de transferencia.

Si el sistema de archivos remoto y el sistema de archivos local no se gestionan mediante el mismo servidor IBM Spectrum Protect, el HSM for Windows mueve los datos migrados al servidor IBM Spectrum Protect local.

Hasta que los datos del archivo migrado se muevan al servidor IBM Spectrum Protect local, los archivos de resguardo estarán en estado de *transferencia*. El estado de transferencia viene indicado por un distintivo en el contenido del reanálisis del archivo de resguardo local.

La GUI de HSM for Windows indica el estado del servicio hsmtasks.

Cuando un archivo migrado está en estado de transferencia, puede buscar, recuperar o suprimir dicho archivo en el servidor de IBM Spectrum Protect remoto. Puede incluir un servidor IBM Spectrum Protect remoto para un proceso de reconciliación.

Si un archivo de resguardo remoto en estado de transferencia se recupera o se renombra antes de su transferencia, el resguardo no se podrá transferir. El cliente de HSM for Windows crea una lista de resguardos que no se han transferido al directorio de \tasks\error\. Antes de suprimir una conexión con un servidor remoto con la interfaz gráfica de usuario de cliente de HSM for Windows, un mensaje de aviso le recordará la lista.

Un resguardo no se puede volver a mover mientras está en estado de transferencia, ni que la transferencia se realice en el mismo servidor de archivos.

Un resguardo en estado de transferencia depende de los valores actuales de la conexión correspondiente, que se almacena en el archivo de opciones de dsm.opt en el directorio de instalación del cliente de gestión de almacenamiento jerárquico. Si cambia alguna de las opciones del archivo de opciones de dsm.opt, ya no se podrá acceder al resguardo en estado de transferencia.

Cómo mover archivos de resguardo a otra ubicación

Puede mover los archivos de resguardo a otra ubicación. Si la otra ubicación está gestionada por otro HSM for Windows u otro servidor IBM Spectrum Protect, los datos migrados del servidor IBM Spectrum Protect también se mueven.

Antes de empezar

Puede mover los archivos de resguardo a otra ubicación del mismo servidor y volumen. Puede mover los archivos de resguardo a otro volumen del mismo servidor de archivos o a un servidor de archivos distinto.

La ubicación a la que se moverán los archivos de resguardo se debe gestionar mediante un servidor de IBM Spectrum Protect. El servidor IBM Spectrum Protect debe proporcionar servicios HSM para la ubicación. Puede mover los archivos de resguardo a un sistema de archivos NTFS o a un sistema de archivos ReFS.

La ubicación desde la que se moverán los archivos de resguardo se debe gestionar mediante un servidor de IBM Spectrum Protect. El servidor IBM Spectrum Protect es necesario hasta que se complete la transferencia.

Todos los HSM de clientes Windows implicados en la transferencia deben ser IBM Spectrum Protect Versión 6.3 o posterior.

Acerca de esta tarea

Para mover los archivos de resguardo, complete los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Defina los parámetros de conexión para el servidor IBM Spectrum Protect remoto. Utilice el HSM for Windows que se está ejecutando en el servidor de archivos locales.

Si los archivos de resguardo se mueven a un sistema en clúster, debe configurar una conexión en cada nodo del clúster. Al configurar una conexión en cada nodo se garantiza que los archivos de registro que están en estado *de transferencia* sean accesibles después de la migración tras error.

- a. En la GUI de HSM for Windows, pulse **Menú > Herramientas > Servidor IBM Spectrum Protect remoto**.
- b. Pulse **Crear**. Se abrirá el asistente de conexiones remotas.
- c. Desde el asistente de conexiones remotas, introduzca la información de conexión en los paneles del asistente.

Si los archivos de resguardo se mueven desde un sistema en clúster, utilice el nombre del clúster.

Debe otorgar autoridad de proxy al nodo remoto y utilizar la opción **asnodename** en los nodos de HSM remotos.

El asistente de conexión remota prueba la conexión. Si la conexión es correcta, el HSM for Windows crea un nuevo archivo de opciones en el directorio `\config\` del directorio de instalación del HSM for Windows. El nombre del archivo se crea a partir del par de conexión exclusivo de servidor y nodo y es un tipo de archivo `.opt`. Por ejemplo, un nombre de archivo de configuración es `\config\server1-node1.opt`.

2. Mueva los archivos de resguardo utilizando el mandato **dsmove**. Ejecute el mandato **dsmove** en el servidor de archivos local.

El mandato **dsmove** mueve los archivos de resguardo al sistema de archivos local. Si el sistema de archivos local está gestionado por otro servidor IBM Spectrum Protect, el mandato **dsmove** mueve los datos migrados al servidor nuevo.

Referencia relacionada:

“**dsmc1c.exe**” en la página 89

“Gestión de la reconciliación con **dsmhsmc1c.exe**” en la página 118

“**dsmove.exe**” en la página 131

Continuar los servicios HSM cuando se cambia el nombre de un volumen o servidor de archivos.

Puede sustituir o cambiar el nombre del host del servidor de archivos y de los volúmenes de almacenamiento. Para continuar los servicios HSM, correlacione los nuevos volúmenes con los anteriores.

El HSM for Windows utiliza el nombre del host de archivo y las letras de unidad. Esta información se utiliza para identificar el objeto migrado en el servidor IBM Spectrum Protect durante el proceso de recuperación. Si cambia la letra de unidad de un volumen que contiene archivos migrados, IBM Spectrum Protect no puede recuperar los archivos. Si cambia el nombre del host del servidor de archivos o el nombre de clúster, IBM Spectrum Protect no puede recuperar los archivos. Si cambia la letra de unidad, el nombre de host o el nombre de clúster, es posible que un proceso de reconciliación marque los objetos migrados en el IBM Spectrum Protect como obsoletos.

Debe correlacionar el volumen nuevo con el volumen anterior en las siguientes situaciones:

- Renombra la letra de unidad de volumen o el punto de montaje en un servidor de archivos
- Sustituye el hardware del servidor de archivos o cambia el nombre de host del servidor de archivos o el nombre del clúster

Letras de unidad de volumen o puntos de montaje renombrados

Puede correlacionar una letra de unidad de volumen. Se correlacionará de forma automática cualquier ruta al convenio de nomenclatura universal (UNC) de la letra de unidad correlacionada. Los volúmenes que se anidan dentro de la letra de unidad correlacionada se correlacionan automáticamente.

No se puede crear una correlación para un volumen anidado individual. Si ha cambiado el punto de montaje de un volumen anidado, no puede crear una correlación para este punto de montaje. Debe crear una correlación para la letra de unidad subyacente. Una correlación de la nueva letra de unidad con la letra de unidad anterior continúa los servicios de HSM para algunas de las transferencias de volúmenes anidados, pero no para todas las transferencias. Si mueve un volumen anidado a otro volumen, una correlación de hardware no continúa los servicios de HSM.

Por ejemplo, supongamos que el volumen `\\MYNODE\E$\nested` está montado en el volumen `\\MYNODE\E$`. Los archivos se migran desde ambos volúmenes y la reconciliación se configura para ambos volúmenes.

Supongamos que cambia la unidad E a F. El volumen `\\MYNODE\E$` se renombra a `\\MYNODE\F$` y el volumen `\\MYNODE\E$\nested` se renombra a `\\MYNODE\F$\nested`. En tal caso, una correlación de hardware continua los servicios de HSM, incluida una reconciliación precisa.

Supongamos que no cambia la letra de unidad E, pero mueve el volumen anidado a `\\MYNODE\G$`. El volumen anidado se convierte en `\\MYNODE\G$\nested`. En tal caso, la correlación de volumen de hardware no puede conservar los servicios de HSM.

Nuevo hardware de servidor de archivos o nombre de host de servidor de archivos modificado

Si sustituye o renombra un servidor de archivos, puede adjuntar volúmenes gestionados por el espacio desde el servidor de archivos original. Para continuar los servicios de HSM, debe correlacionar los volúmenes en el sistema nuevo con los volúmenes en el sistema original.

Supongamos que un servidor de archivos se sustituye por uno nuevo. Las unidades de disco del servidor de archivos anterior se conectan con el nuevo servidor de archivos. El nuevo servidor de archivos puede tener otro nombre, dirección IP, nombre de nodo IBM Spectrum Protect y letras de unidad para las unidades de disco. Si correlaciona los volúmenes en el sistema nuevo con los volúmenes del sistema original, puede continuar los servicios de HSM.

Correlaciones de volumen de hardware

Las correlaciones de volumen de hardware se almacenan en el servidor IBM Spectrum Protect en un espacio de archivo privado. El espacio de archivos privados requiere una clase de gestión que no fuerza la caducidad de los objetos. Los cambios en el servidor IBM Spectrum Protect pueden afectar las correlaciones de volumen de hardware de los modos siguientes:

- Cuando se restaura una base de datos de servidor de IBM Spectrum Protect, las correlaciones vuelven al nivel de la base de datos restaurada.
- Si se cambia el servidor IBM Spectrum Protect, debe exportar e importar los datos en el espacio de archivos privado.

Si una clase de gestión que no fuerza la caducidad de los objetos no está disponible, la correlación de volumen de hardware no se puede guardar en el servidor IBM Spectrum Protect. Si no guarda la correlación en el servidor IBM Spectrum Protect, se producirán las siguientes consecuencias:

- No se pueden crear las correlaciones de volumen de hardware.
- No se pueden cambiar las correlaciones de volumen de hardware.
- Las correlaciones de volumen de hardware no se pueden replicar de forma automática a HSM para los clientes Windows en todos los nodos de un clúster.
- La correlación de volumen de hardware no se aplica al buscar los archivos en una conexión de servidor IBM Spectrum Protect remota.

Correlación de volúmenes

Para continuar los servicios de HSM cuando se cambia el nombre de un volumen o servidor de archivos, debe crear una correlación de volumen de hardware.

Acerca de esta tarea

Cree una correlación de volumen de hardware utilizando los siguientes pasos:

Procedimiento

1. En la GUI de HSM for Windows, pulse **Herramientas > Correlaciones de volumen**. La ventana Correlaciones de volumen de hardware lista todos los volúmenes locales que tengan una letra de unidad asignada y todos los volúmenes de clúster MSCS que están en línea.

Si existen conexiones de servidor IBM Spectrum Protect remoto, puede ver las correlaciones de volumen de hardware definidas en el HSM for Windows remoto. Puede ver las correlaciones de volumen de hardware remoto, pero no cambiarlas.

2. Seleccione un volumen y pulse **Crear**.
3. Especifique la información de host y de volumen anterior y pulse **Aceptar**. La nueva correlación se muestra en la ventana Definición de correlación de volumen de hardware. La correlación se aplica a todos los volúmenes anidados en la unidad seleccionada.
4. Después de definir todas las correlaciones de volumen de hardware, pulse **Cerrar**. La ventana Repetir confirmación muestra todas las correlaciones nuevas.
5. Opcional: Pruebe las correlaciones pulsando **Buscar problemas**. Esta prueba busca archivos del servidor IBM Spectrum Protect definidos con la correlación anterior. La exploración muestra si hay archivos migrados en la correlación anterior. Después de aplicar la nueva correlación, los archivos migrados ya no estarán accesibles en la correlación anterior.
6. Pulse **Sí** para aplicar los cambios. Todos los servicios HSM reciben notificaciones y aplican las correlaciones nuevas. Los comandos HSM aplican solo las correlaciones nuevas la siguiente vez que se inician.

Visualización de archivos de listado de HSM

Puede filtrar y buscar archivos de listado de HSM utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de HSM for Windows.

Acerca de esta tarea

HSM for Windows registra los archivos procesados por las operaciones de HSM. Los registros se guardan en los archivos de listado. HSM for Windows GUI puede filtrar los archivos de listado y visualizar los registros que desee ver. Puede organizar las columnas de salida y ordenar por columna. Puede buscar por número de identificación del sistema (SID) o por información de usuario.

Para visualizar registros de los archivos de listado, realice los pasos siguientes.

Procedimiento

1. En HSM for Windows GUI, seleccione **Herramientas > Buscar archivos de listado**. El menú muestra una opción para la ubicación de los archivos de listado.
2. Elija la ubicación predeterminada o seleccione otra ubicación y vaya al directorio de los archivos de listado. Tras especificar la ubicación, se abrirá una ventana de búsqueda. La ventana contiene pestañas para las operaciones de HSM: migración, recuperación, recuperar, suprimir, mover y rastrear.
3. Pulse una pestaña para la operación de HSM que desee ver. Para visualizar registros para todas las operaciones, seleccione la pestaña **Todas**.
4. Establezca los filtros para visualizar los registros que desee ver. Pulse **Buscar**. Una ventana de progreso muestra el estado de búsqueda.
Cuando busque registros de recuperación, puede buscar registros que contengan una cuenta de usuario reconocida por el sistema Windows. Primero debe consultar si el sistema Windows reconoce la cuenta de usuario.
Si el sistema Windows reconoce la cuenta de usuario, puede utilizar la cuenta de usuario para filtrar los registros de recuperación de HSM para Windows.

Los registros de recuperación de HSM para Windows para dicho usuario contienen la cuenta de usuario, pero no contienen el SID. Cuando el proceso de búsqueda se haya completado, se mostrarán los resultados de búsqueda.

Qué hacer a continuación

Si la búsqueda produce demasiados registros, puede buscar de nuevo y especificar filtros más restrictivos. Puede ocultar y organizar las columnas en la ventana de resultados. Puede ordenar los registros en una columna. Puede guardar los resultados en un archivo.

Capítulo 6. Mandatos de HSM for Windows

El HSM for Windows tiene varios mandatos que puede ejecutar desde una ventana de indicador de mandatos. Con estos mandatos, puede realizar la mayoría de tareas que se pueden realizar con la interfaz gráfica de usuario (GUI).

La Tabla 9 muestra un resumen de los mandatos de HSM.

Tabla 9. Mandatos de la ventana del HSM for Windows Indicador de mandatos

Comando	Descripción
dsmc1c.exe	Utilice este mandato para ejecutar un trabajo de migración desde la ventana Indicador de mandatos. También puede listar archivos y espacios de archivo y establecer el nivel de información que se guarda en los archivos de registro, rastreo y lista.
dsminfo.exe	Utilice este mandato para listar varias configuraciones de la instalación. Lista la versión de bibliotecas, configuraciones de nivel de registro reales, versión del sistema operativo e información de disco.
dsmfileinfo.exe	Utilice este mandato para listar los atributos de archivos migrados y no migrados.
dsmfind.exe	Utilice este mandato para listar los archivos que se pueden incluir en un archivo de trabajo o que corresponden a un patrón.
dsmhsmc1c.exe	Utilice este mandato para gestionar la reconciliación y la migración por umbral. También puede configurar el nivel de información que se guarda en archivos de registro, de rastreo y de listados.
dsmmove.exe	Utilice este mandato para mover archivos de resguardo a otra ubicación. Si la otra ubicación está gestionada por un servidor IBM Spectrum Protect distinto, los datos del archivo migrado se mueven al servidor IBM Spectrum Protect nuevo.
dsmquota.exe	Utilice este mandato para mostrar cuotas de usuario y grupo o para restablecer el contador de recuperación de cuotas para uno o más usuarios.
dsmtool.exe	Utilice este mandato para mostrar la cantidad, el tamaño y el período de caducidad de los objetos migrados en el almacenamiento IBM Spectrum Protect.

Puede completar tareas adicionales sin utilizar la GUI de HSM for Windows si edita manualmente los archivos de trabajo y de configuración. Si desea más información sobre el uso de la interfaz de línea de mandatos, consulte nota técnica 1381502.

Entrada de parámetros de mandatos

Sensibilidad de mayúsculas y minúsculas

Las opciones de mandato no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Puede escribirlas en mayúsculas o minúsculas.

Abreviatura mínima

En los diagramas de sintaxis, la abreviación mínima de una opción de

mandato se imprime en mayúsculas. Por ejemplo, si el diagrama de sintaxis incluye la opción **-UNCONFIGUREReconcile**, la abreviatura mínima es **UNCONFIGURER**.

Restricción para volver a ejecutar un mandato

Espere a que el mandato finalice antes de volver a especificarlo. Si especifica un mandato cuando ya hay una instancia de ese mandato en ejecución, puede obtener el mensaje de error siguiente:

No se ha podido abrir el archivo de registro.
Saliendo.

Los parámetros de mandatos sobrescriben los valores predeterminados y los valores del trabajo

Los valores de parámetros que especifique en un mandato sobrescriben los valores que haya podido definir en un archivo de trabajo o con el asistente de configuración.

Códigos de retorno de cliente

La interfaz de línea de comandos de HSM for Windows sale con códigos de retorno que reflejan si la operación se ha realizado correctamente o ha sufrido alguna anomalía.

Los scripts, los archivos de proceso por lotes y otros recursos de automatización pueden utilizar el volver de la interfaz de línea de mandatos. En aquellas operaciones que utilicen el planificador de IBM Spectrum Protect, los códigos de retorno se muestran en la salida del mandato administrativo **QUERY EVENT**. En caso de que el código de retorno no sea 0, puede examinar el archivo `dsmerror.log`. En el caso de sucesos planificados, puede examinar el archivo `dsmsched.log`.

Los códigos de retorno tienen los siguientes significados:

Tabla 10. Explicación de los códigos de retorno de cliente

Código	Explicación
0	Todas las operaciones se han completado correctamente.
4	La operación se ha completado correctamente, pero algunos archivos no se han procesado. No se han producido más errores ni avisos. Este código de retorno es común. En la mayoría de los casos, los archivos no se procesan por las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none">• Este archivo coincide con una entrada de una lista de exclusiones. Los archivos excluidos generan entradas de registro sólo durante las copias de seguridad selectivas.• Otra aplicación estaba utilizando el archivo y el cliente no pudo acceder a él.• El archivo ha cambiado durante la operación hasta un punto prohibido por el atributo de serialización de copia.
8	La operación se ha completado con al menos un mensaje de aviso. Revise el archivo <code>dsmerror.log</code> para determinar qué mensajes de aviso se han emitido y evaluar su repercusión en la operación.

Tabla 10. Explicación de los códigos de retorno de cliente (continuación)

Código	Explicación
12	La operación se ha completado con al menos un mensaje de error (exceptuando los mensajes de error de archivos ignorados). En el caso de sucesos planificados, el estado es Failed (Con errores). Revise el archivo dsmerror.log para determinar qué mensaje de error se emitió y para evaluar su efecto en la operación. Generalmente, este código de retorno significa que el error era tan grave como para impedir que la operación terminase correctamente. Por ejemplo, un error que impida que se procese un sistema de archivos completo produce un código de retorno de 12.

El código de retorno correspondiente a un macro de cliente es el código de retorno más elevado emitido entre los mandatos individuales que componen el macro. Por ejemplo, supongamos que un macro conste de estos mandatos:

```
selective "/home/devel/*" -subdir=yes
incremental "/home/devel/TestDriver/*" -subdir=yes
archive "/home/plan/proj1/*" -subdir=yes
```

Si el primer mandato se ha completado con el código de retorno 0, el segundo mandato con el código de retorno 8 y el tercer mandato con el código de retorno 4, el código de retorno para el macro es 8.

Conceptos relacionados:

➡ Cliente de archivado y copia de seguridad: Atributo de serialización de copia

Tareas relacionadas:

➡ Configuración de clientes de copia de seguridad/archivado

Referencia relacionada:

➡ Mandato de servidor: QUERY EVENT

dsmc1c.exe

El mandato **dsmc1c.exe** inicia un trabajo de migración o una migración de lista, recupera archivos migrados seleccionados, crea y lista espacios de archivo, lista y suprime archivos migrados, lista clases de gestión y crea conexiones de servidor.

Los parámetros opcionales se pueden introducir en cualquier orden.

Visualice la ayuda del mandato utilizando el parámetro **help**:

```
dsmc1c help
```

dsmc1c createfilespace

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **createfilespace** crea un nuevo espacio de archivos en un servidor de IBM Spectrum Protect. Después de crear un espacio de archivos, puede migrar archivos a dicho espacio de archivos.

Sintaxis

```
►►DSMCLC.exe—CREATEFILESPEC—-g—new_filespace—-l—loglevel—►►
```

Parámetros

-g *new_filespace*

Especifique un nombre de espacio de archivos nuevo en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

Ejemplos

Tarea Cree un espacio de archivos: def-hsm02.

Mandato: dsmc1c createfilespace -g def-hsm02

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c help

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: dsmc1c -l

dsmc1c defaults

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **defaults** muestra los valores predeterminados de las opciones del mandato **dsmc1c.exe**.

Sintaxis

►►DSMCLC.exe—DEFAULTS└─┬─loglevel└─►

Parámetros

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y

graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

Ejemplos

Tarea Visualizar los valores predeterminados de las opciones de mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c defaults

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c help

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: dsmc1c -l

dsmc1c delete

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **delete** suprime archivos migrados del almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Sintaxis

```
►►—DSMCLC.exe—DELETE—-g—filespace—search_pattern—┐  
└──────────────────────────────────────────────────┘  
└──────────────────────────────────────────────────┘  
└-l—loglevel—┘
```

Parámetros

-g *filespace*

Especifique un espacio de archivos en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. El espacio de archivos es sensible a mayúsculas y minúsculas.

patrón_de_búsqueda

Especifique un patrón para objetos migrados. Todos los objetos migrados que coinciden con el patrón se incluyen en la operación. Hay varias partes en un patrón de búsqueda. Algunas partes son necesarias, otras son opcionales.

Separe cada componente con un espacio en blanco. Los elementos del patrón

de búsqueda son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Si no existe ninguna correlación de hardware, puede utilizar el asterisco de los caracteres comodín (*) y el símbolo de interrogación (?).

patrón_volumen

Especifique un patrón que coincida con los nombres de los volúmenes. El patrón de volumen es necesario. Si el patrón de volumen contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

Si hay una correlación de hardware para el volumen debe especificar el nombre de host del servidor de archivos y la letra de unidad sin caracteres comodín.

patrón_directorio

Especifique un patrón que coincida con los nombres de directorio. El patrón de directorio es necesario. Si el patrón de directorio contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

patrón_archivo

Especifique un patrón que coincida con los nombres de archivo. El patrón de archivo es opcional. Si el patrón de volumen contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

-version number

Especifique una versión de archivo.

El parámetro **version** es opcional. Si no especifica una versión, se suprimen todas las versiones.

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h nombre_host_TSM

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor de **nombre_host_TSM** no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique **nombre_host_TSM** con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u nombre_nodo

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de **nombre_nodo** no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c acceso_directo

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmc1c help** para visualizar accesos directos a la conexión.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

C (suceso)
D (depuración)
E (error)
F (desechar)
I (información)
K (controlador)
L (biblioteca)
S (grave)
T (rastreo)
U (usuario)
W (aviso)
X (volcado)

Ejemplos

Tarea Suprima los objetos migrados en el directorio `c:\projects\2005\`. Los objetos migrados se encuentran en el espacio de archivos `def-hsm01`.

Mandato: `dsmc1c delete -g def-hsm00 c: \projects\2005`

Tarea Suprimir todos los archivos `*.doc` migrados en el directorio `\projects\2011\` de un servidor remoto de IBM Spectrum Protect. El IBM Spectrum Protect remoto se identifica mediante el acceso directo de conexión `r2`. Los archivos migrados se encuentran en el espacio de archivos `def-hsm01`.

Mandato: `dsmc1c delete -c r2 -g def-hsm01 \\remote_file_server\G$\projects\2011\ *.doc`

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: `dsmc1c help`

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: `dsmc1c -l`

dsmc1c legend

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **legend** muestra leyendas de cabeceras de tabla. Algunos textos de cabecera de tabla se abrevian; las leyendas explican las cabeceras de tabla.

El parámetro **legend** muestra leyendas de tabla a las que se da salida desde mandatos **dsmc1c.exe**.

Sintaxis

►►—DSMCLC.exe—LEGEND—◄◄

Ejemplos

Tarea Visualizar leyendas de tablas a las que se da salida desde mandatos de **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c legend

Resultado:

```
Cabeceras de las columnas de la tabla por mandato:

list, retrieve
  SIZE      tamaño de archivo en KB
  V          versión de archivo actual
  S          disponibilidad de seguridad de archivo
  FILENAME  nombre de archivo
migrate, migrate, list, recall, recalllist
  SIZE      tamaño de archivo en KB
  V          versión de archivo migrado
  FILENAME  nombre de archivo

listfilespace
  NAME      nombre de espacio de archivos
  OCCUPANCY ocupación de espacio de archivos

listmgmtclasses
  NAME      nombre de clase de gestión
  POLICY    política de clase de gestión
```

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c help

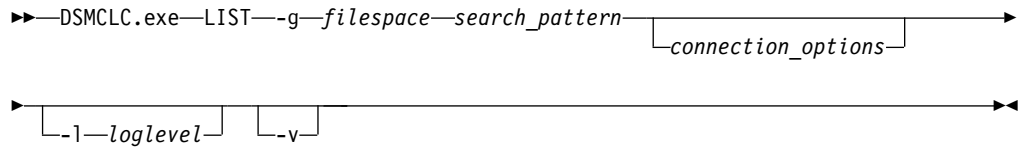
dsmc1c list

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **list** lista archivos que se han migrado al almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Para cada archivo migrado se muestra la siguiente información:

- Tamaño de archivo
- (V) Número de versión del archivo
- (S) Si se han migrado los atributos de seguridad. Un signo más (+) indica que se han migrado los atributos de seguridad.
- (D) Si se han migrado los datos de secuencias de datos alternativas de Windows. Un signo más (+) indica que se han migrado los datos de secuencias de datos alternativas de Windows.
- Vía de acceso del archivo

Sintaxis



Parámetros

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h nombre_host_TSM

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor *nombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u nombre_nodo

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c acceso_directo

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmcl c help** para visualizar accesos directos a la conexión.

-g filepath

Especifique un espacio de archivos en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. El espacio de archivos es sensible a mayúsculas y minúsculas.

patrón_de_búsqueda

Especifique un patrón para objetos migrados. Todos los objetos migrados que coinciden con el patrón se incluyen en la operación. Hay varias partes en un patrón de búsqueda. Algunas partes son necesarias, otras son opcionales. Separe cada componente con un espacio en blanco. Los elementos del patrón de búsqueda son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Si no existe ninguna correlación de hardware, puede utilizar el asterisco de los caracteres comodín (*) y el símbolo de interrogación (?).

patrón_volumen

Especifique un patrón que coincida con los nombres de los volúmenes. El patrón de volumen es necesario. Si el patrón de volumen contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

Si hay una correlación de hardware para el volumen debe especificar el nombre de host del servidor de archivos y la letra de unidad sin caracteres comodín.

patrón_directorio

Especifique un patrón que coincida con los nombres de directorio. El patrón de directorio es necesario. Si el patrón de directorio contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

patrón_archivo

Especifique un patrón que coincida con los nombres de archivo. El patrón de archivo es opcional. Si el patrón de volumen contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

-version number

Especifique una versión de archivo.

El parámetro **version** es opcional. Si no especifica una versión, se listan todas las versiones.

-L loglevel

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

-v

Visualizar salida detallada.

Ejemplos

Tarea Listar todos los archivos migrados *.doc en el directorio c:\big projects\2009\. Los archivos migrados se encuentran en el espacio de archivos def-hsm01.

Mandato: dsmc1c list -g def-hsm01 c: "\big projects\2009" *.doc

Tarea Listar todos los archivos *.doc migrados en el directorio \projects\2011\ de un servidor de IBM Spectrum Protect remoto. El IBM Spectrum Protect remoto se identifica mediante el acceso directo de conexión r2. Los archivos migrados se encuentran en el espacio de archivos def-hsm01.

Mandato: dsmc1c list -c r2 -g def-hsm01 \\remote_file_server\G:\projects\2011\ *.doc

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c help

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: dsmc1c -l

dsmc1c listfilespace

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **listfilespace** lista espacios de archivos en un servidor de IBM Spectrum Protect. El HSM for Windows lista todos los espacios de archivos que está autorizado para ver. El mandato indica la ocupación del espacio de archivos.

Los datos de ocupación que muestra el mandato **dsmc1c listfilespace** es la suma de los tamaños de archivo de todos los archivos migrados para un espacio de archivos. La ocupación también incluye información para gestionar los archivos migrados. La compresión, la eliminación de datos duplicados y las caducidades del servidor de IBM Spectrum Protect no se reflejan en las estadísticas del mandato **dsmc1c listfilespace**. Los datos de ocupación se renuevan cuando se ejecuta el mandato **dsmtool** con los parámetros **occupancy** o **statistic**.

Para obtener información sobre las caducidades debidas a las configuraciones de grupos de copias, consulte la nota técnica 1330160.

Sintaxis

►►—DSMCLC.exe—LISTFILESACES—*file_space_pattern*—[*connection_options*]—[*-l*—loglevel]—►►

Parámetros

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h *nombre_host_TSM*

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor *nombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u *nombre_nodo*

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c *acceso_directo*

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmsl c help** para visualizar accesos directos a la conexión.

patrón_espacio_archivo

Especifique un patrón para los espacios de archivo. Si hay un espacio en blanco en el patrón, incluya el patrón entre comillas. Los elementos del patrón de búsqueda son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Puede utilizar los caracteres comodín * y ?.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)

U (usuario)
W (aviso)
X (volcado)

Ejemplos

Tarea Listar todos los espacios de archivos que esté autorizado a ver.

Mandato: `dsmc1c listfilespace`

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: `dsmc1c help`

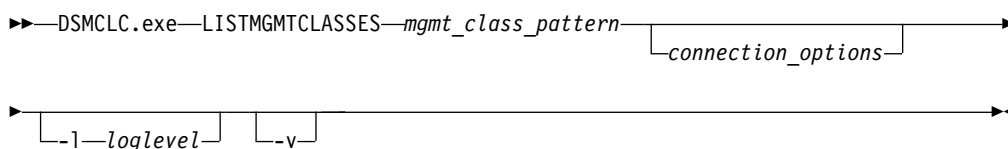
Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: `dsmc1c -l`

dsmc1c listmgmtclasses

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **listmgmtclasses** lista las clases de gestión que contienen un grupo de copias archivadas. (Una clase de gestión debe contener un grupo de copias de archivado para almacenar los archivos migrados.) Puede utilizar un patrón para filtrar los nombres de clase de gestión.

Sintaxis



Parámetros

mgmt_class_pattern

Especifique un patrón para las clases de gestión. Si hay un espacio en blanco en el patrón, incluya el patrón entre comillas. Los elementos del patrón de búsqueda son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Puede utilizar los caracteres comodín * y ?.

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h nombre_host_TSM

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor *denombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especificuen*nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u nombre_nodo

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de

conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c *acceso directo*

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmc1c help** para visualizar accesos directos a la conexión.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

C (suceso)
D (depuración)
E (error)
F (desechar)
I (información)
K (controlador)
L (biblioteca)
S (grave)
T (rastreo)
U (usuario)
W (aviso)
X (volcado)

-v

Visualizar salida detallada.

Ejemplos

Tarea Listar las propiedades de la clase de gestión DEFAULT.

Mandato: **dsmc1c listmgmtclasses DEFAULT**

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: **dsmc1c help**

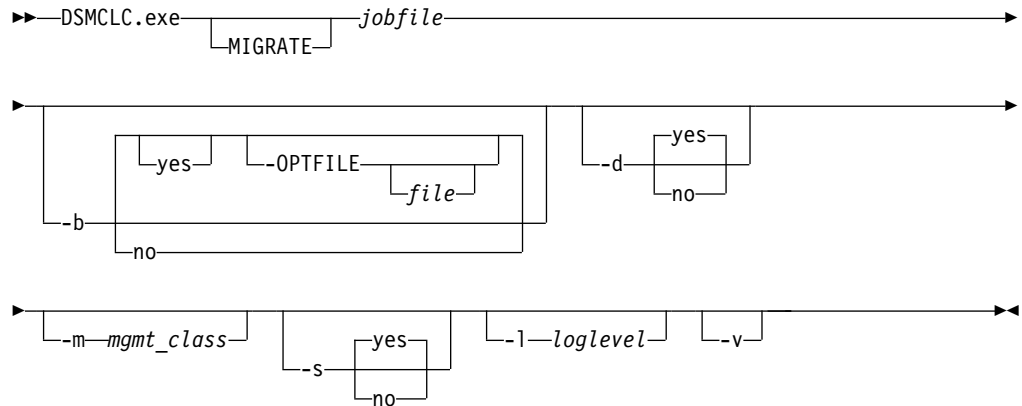
Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: `dsmc1c -l`

dsmc1c migrate

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **migrate** inicia un trabajo de migración. Puede omitir el parámetro **migrate**, pero debe especificar el nombre del archivo de trabajo.

Sintaxis



Parámetros

jobfile

Especifique un archivo de trabajo de migración. Puede especificar una vía de acceso completa o sólo el nombre de archivo y el tipo de archivo, o sólo el nombre de archivo. Por ejemplo, los siguientes mandatos especifican el mismo archivo de trabajo:

- `dsmc1c c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`
- `dsmc1c migrate011.osj`
- `dsmc1c migrate011`

-b yes|no

Especifique si debe realizarse una copia de seguridad de los archivos antes de la migración. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. Si utiliza la opción pero no especifica `yes` o `no`, se realizan copias de seguridad de los archivos antes de la migración.

-d yes|no

Especifique si se deben migrar los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows al migrar el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. El valor `yes` significa que se migrarán los datos ADS al migrar el archivo. El valor `no` indica que no se migrarán los datos ADS. Si utiliza esta opción pero no especifica `yes` o `no`, se sobreentiende el valor `yes`.

-OPTFILE *file*

Especifique la ruta de un archivo de opciones para la copia de seguridad antes de la migración.

Esta opción sólo es válida si también especifica la copia de seguridad antes de la migración.

Si no se especifica *file*, cliente de copia de seguridad/archivado utiliza el archivo de opciones predeterminado. Este valor de archivo sustituye al valor que se configura en un archivo de trabajo de migración.

-m *mgmt_class*

Especifique una clase de gestión para el trabajo de migración o para la migración de lista. El valor sobrescribe la clase de gestión que se especifica al crear el trabajo. Especifique DEFAULT para utilizar la clase de gestión predeterminada del servidor IBM Spectrum Protect del conjunto de políticas activas.

-s yes|no

Especifique si los atributos de seguridad del archivo (ACL) deben migrarse cuando se migra el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. El valor yes significa que los atributos de seguridad del archivo se migran cuando se migra en archivo. El valor no significa que los atributos de seguridad del archivo no se migran. Si utiliza esta opción pero no especifica yes o no, se sobreentiende el valor yes.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

-v

Visualizar salida detallada.

Ejemplos

Tarea Migrar archivos con el trabajo que se define en c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj.

Mandato: dsmclic c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj

Tarea Migrar archivos con el trabajo que se define en c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj. Utilice la clase de gestión MC2. cliente de copia de seguridad/archivado determina el archivo de opciones, incluso si ha especificado otro archivo de opciones al configurar este trabajo.

Mandato: dsmclic -m MC2 c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj -optfile

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c help

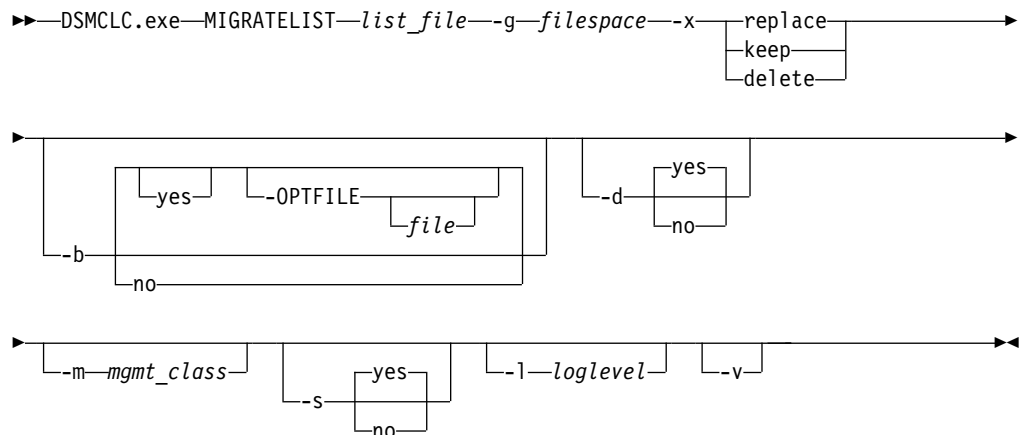
Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: dsmc1c -l

dsmc1c migratelist

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **migratelist** migra archivos que se listan en un archivo de lista.

Sintaxis



Parámetros

list_file

Especifique la vía de acceso de un archivo de lista. El archivo de lista contiene una lista de archivos. En la lista, cada archivo está en una línea separada. Cada fila se identifica por una vía de acceso completa desde la raíz. Por ejemplo, `c:\projects\2009\budget1.xls`. El archivo de lista no se crea mediante la HSM for Windows GUI. La lista se puede codificar en ASCII o Unicode. Si es Unicode, los primeros 2 bytes deben ser la marca de orden de bytes (BOM).

-g *filespace*

Especifique un espacio de archivos en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. El espacio de archivos es sensible a mayúsculas y minúsculas.

-x

Especifique una acción en el sistema de archivos después de migrar el archivo al almacenamiento de IBM Spectrum Protect:

REPLACE

Sustituir el archivo migrado por un archivo de resguardo.

KEEP Conservar el archivo completo en el sistema de archivos.

DELETE

Suprimir el archivo del sistema de archivos.

-b yes|no

Especifique si debe realizarse una copia de seguridad de los archivos antes de la migración. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de

configuración inicial. Si utiliza la opción pero no especifica *yes* o *no*, se realizan copias de seguridad de los archivos antes de la migración.

-d yes|no

Especifique si se deben migrar los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows al migrar el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. El valor *yes* significa que se migrarán los datos ADS al migrar el archivo. El valor *no* indica que no se migrarán los datos ADS. Si utiliza esta opción pero no especifica *yes* o *no*, se sobreentiende el valor *yes*.

-OPTFILE *file*

Especifique la ruta de un archivo de opciones para la copia de seguridad antes de la migración.

Esta opción sólo es válida si también especifica la copia de seguridad antes de la migración.

Si no se especifica *file*, cliente de copia de seguridad/archivado utiliza el archivo de opciones predeterminado. Este valor de archivo sustituye al valor que se configura en un archivo de trabajo de migración.

-m *mgmt_class*

Especifique una clase de gestión para el trabajo de migración o para la migración de lista. El valor sobrescribe la clase de gestión que se especifica al crear el trabajo. Especifique *DEFAULT* para utilizar la clase de gestión predeterminada del servidor IBM Spectrum Protect del conjunto de políticas activas.

-s yes|no

Especifique si los atributos de seguridad del archivo (ACL) deben migrarse cuando se migra el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. El valor *yes* significa que los atributos de seguridad del archivo se migran cuando se migra en archivo. El valor *no* significa que los atributos de seguridad del archivo no se migran. Si utiliza la opción **-s** pero no especifica *yes* o *no*, los atributos de seguridad del archivo se migran cuando se migra el archivo.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

-v
Visualizar salida detallada.

Ejemplos

Tarea Migrar archivos en el archivo de lista `c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt` al espacio de archivos `def-hsm01`. Sustituir los archivos migrados por resguardos. Realice una copia de seguridad de los archivos antes de migrarlos. Utilice el archivo de opciones `d:\backupAdmin\optionsFiles\backup_options_set3.opt`.

Mandato: `dsmc1c migratelist -g def-hsm01 -x replace c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt -b -optfile d:\backupAdmin\optionsFiles\backup_options_set3.opt`

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: `dsmc1c help`

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: `dsmc1c -l`

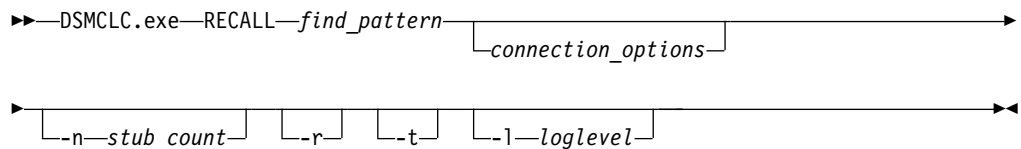
dsmc1c recall

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **recall** recupera archivos migrados buscando archivos de resguardo seleccionados en el sistema de archivos.

Se aplican las siguientes restricciones:

- Los archivos ocultos no se recuperan si se utilizan caracteres comodín para especificar nombres de archivo. Debe especificar la vía de acceso completa de los archivos ocultos.
- Los archivos de resguardo con el atributo de sistema no se recuperan. Los archivos con el atributo del sistema no se migran.
- Los datos de secuencias de datos alternativas de Windows no se recuperan. Los datos de secuencias de datos alternativas que hay en el archivo de resguardo no se cambian cuando se recuperan los datos de la secuencia de datos primaria.

Sintaxis



Parámetros

find_pattern

Especifique una vía de acceso para el archivo de resguardo en el sistema de archivos. Todos los archivos de resguardo que coinciden con el patrón se incluyen en la operación.

Puede utilizar el asterisco de los caracteres comodín (*) y el signo de interrogación (?).

opciones_conexión

Los archivos de resguardo que están en un punto de estado de movimiento a un servidor de IBM Spectrum Protect remoto. De forma predeterminada, los archivos se recuperan del servidor de IBM Spectrum Protect local y de cualquier servidor de IBM Spectrum Protect remoto que se haya indicado en cualquier archivo de resguardo seleccionado. Puede limitar las operaciones de recuperación a un único servidor de IBM Spectrum Protect especificando una conexión.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h *nombre_host_TSM*

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor de *nombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u *nombre_nodo*

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c *acceso_directo*

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmlc help** para visualizar accesos directos a la conexión.

-n *stub_count*

Especifique un número de archivos de resguardo que deban procesarse en un único bloque de recuperación. Los resguardos se ordenan para optimizar la recuperación desde dispositivos de cinta. El servidor de IBM Spectrum Protect bloquea un dispositivo de almacenamiento secuencial mientras se recuperan los archivos en el bloque de recuperación. Un valor inferior de *recuento_resguardos* permite que otras aplicaciones tengan más oportunidades y con más frecuencia para acceder al dispositivo.

El valor predeterminado es 5000.

El valor 0 especifica un tamaño de bloque ilimitado. El servidor de IBM Spectrum Protect bloquea un dispositivo de almacenamiento secuencial hasta que se recuperan todos los archivos migrados en el archivo de lista.

-r

Recursividad en subdirectorios para buscar nombres de archivo coincidentes.

-t

Pruebe la recuperación de los requisitos de espacio. Los archivos no se recuperan. El cliente de HSM for Windows calcula el espacio necesario para recuperar los archivos e identifica a los archivos huérfanos. Se visualizan los candidatos de migración.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

Ejemplos

Tarea Calcular la cantidad de espacio del disco necesaria para recuperar todos los archivos *.xls migrados en c:\projects\2013\accounting\ y todos los subdirectorios.

Mandato: dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting*.xls -r -t

Tarea Recuperar todos los archivos *.xls migrados en c:\projects\2013\accounting\ y todos los subdirectorios. Limite las recuperaciones a 300 archivos por bloque.

Mandato: dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting*.xls -r -n 500

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmc1c.exe**.

Mandato: dsmc1c help

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: dsmc1c -l

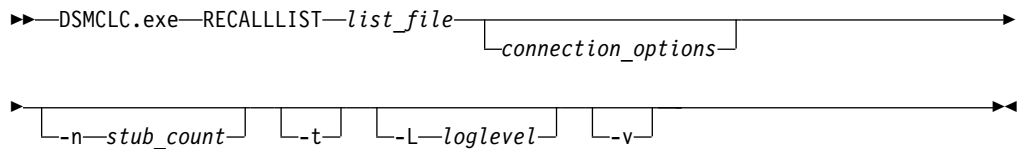
dsmc1c recalllist

El mandato **dsmc1c.exe** con el parámetro **recalllist** recupera archivos migrados buscando en el sistema de archivos aquellos archivos que se listan en un archivo de lista.

Se aplican las siguientes restricciones:

- Los archivos ocultos no se recuperan si se utilizan caracteres comodín para especificar nombres de archivo. Debe especificar la vía de acceso completa de los archivos ocultos.
- Los archivos de resguardo con el atributo de sistema no se recuperan. Los archivos con el atributo del sistema no se migran.
- Los datos de secuencias de datos alternativas de Windows no se recuperan. Los datos de secuencias de datos alternativas que hay en el archivo de resguardo no se cambian cuando se recuperan los datos de la secuencia de datos primaria.

Sintaxis



Parámetros

list_file

Especifique la vía de acceso de un archivo de lista. El archivo de lista contiene una lista de archivos. En la lista, cada archivo está en una línea separada. Cada fila se identifica por una vía de acceso completa desde la raíz. Por ejemplo, `c:\projects\2009\budget1.xls`. El archivo de lista no se crea mediante la HSM for Windows GUI. La lista se puede codificar en ASCII o Unicode. Si es Unicode, los primeros 2 bytes deben ser la marca de orden de bytes (BOM).

opciones_conexión

Los archivos de resguardo que están en un punto de estado de movimiento a un servidor de IBM Spectrum Protect remoto. De forma predeterminada, los archivos se recuperan del servidor de IBM Spectrum Protect local y de cualquier servidor de IBM Spectrum Protect remoto que se haya indicado en cualquier archivo de resguardo seleccionado. Puede limitar las operaciones de recuperación a un único servidor de IBM Spectrum Protect especificando una conexión.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h nombre_host_TSM

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor *nombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: `127.0.0.1:1500`

-u *nombre_nodo*

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c *acceso_directo*

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmlc help** para visualizar accesos directos a la conexión.

-n *stub_count*

Especifique un número de archivos de resguardo que deban procesarse en un único bloque de recuperación. Los resguardos se ordenan para optimizar la recuperación desde dispositivos de cinta. El servidor de IBM Spectrum Protect bloquea un dispositivo de almacenamiento secuencial mientras se recuperan los archivos en el bloque de recuperación. Un valor inferior de *recuento_resguardos* permite que otras aplicaciones tengan más oportunidades y con más frecuencia para acceder al dispositivo.

El valor predeterminado es 5000.

El valor 0 especifica un tamaño de bloque ilimitado. El servidor de IBM Spectrum Protect bloquea un dispositivo de almacenamiento secuencial hasta que se recuperan todos los archivos migrados en el archivo de lista.

-t

Pruebe la recuperación de los requisitos de espacio. Los archivos no se recuperan. El cliente de HSM for Windows calcula el espacio necesario para recuperar los archivos e identifica a los archivos huérfanos. Se visualizan los candidatos de migración.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)

I (información)
K (controlador)
L (biblioteca)
S (grave)
T (rastreo)
U (usuario)
W (aviso)
X (volcado)

-v

Visualizar salida detallada.

Ejemplos

Tarea Calcular la cantidad de espacio del disco que resulta necesario para recuperar todos los archivos migrados que aparecen listados en `c:\lists\stub-files-for-recall.lst`.

Mandato: `dsmclic recalllist -t c:\lists\stub-files-for-recall.lst`

Tarea Recuperar todos los archivos migrados que aparecen listados en `c:\lists\stub-files-for-recall.lst`. Limite las recuperaciones a 300 archivos por bloque.

Mandato: `dsmclic recalllist c:\lists\stub-files-for-recall.lst -n 500`

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmclic.exe**.

Mandato: `dsmclic help`

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: `dsmclic -l`

dsmclic register

El mandato **dsmclic.exe** con el parámetro **register** crea una conexión de servidor de IBM Spectrum Protect o establece la contraseña de una conexión existente.

Antes de ejecutar el mandato **dsmclic register** para crear una conexión, debe crear un archivo de opciones para la conexión. Para crear una conexión con el servidor IBM Spectrum Protect predeterminado, cree el archivo de opciones en el directorio de instalación del HSM for Windows. El nombre de este archivo de opciones debe ser `dsm.opt`. Para crear una conexión remota, cree el archivo de opciones en el subdirectorio `\config\` del directorio de instalación del HSM for Windows. El archivo de opciones debe ser del tipo de archivos `.opt`. El archivo de opciones debe contener las siguientes opciones:

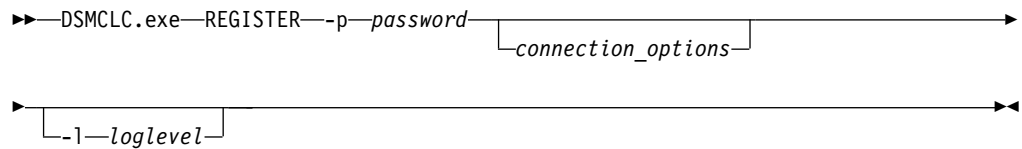
- **tcpserveraddress** *address*
- **tcpport** *port*
- **commmethod** `tcpip`
- **passwordaccess** `generate` o **passwordaccess** `prompt`
- **nodename** *name*.

El nodo se debe registrar con el servidor IBM Spectrum Protect.

Una entrada adicional en el archivo de opciones es **asnodename** *name*. Se debe otorgar autoridad de proxy a este nodo.

Consejo: Para mostrar las conexiones definidas en los archivos de opciones, introduzca el mandato **dsmc1c** sin parámetros.

Sintaxis



Parámetros

-p password

Especifique la contraseña del nodo.

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h nombre_host_TSM

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor *nombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u nombre_nodo

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c acceso_directo

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmclic help** para visualizar accesos directos a la conexión.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

Ejemplos

Tarea Cree una conexión con un servidor de IBM Spectrum Protect. Ha creado un archivo de opciones con los siguientes valores:

- **tcpserveraddress** HAMBURG_TSM
- **tcpport** 1500
- **commethod** tcpip
- **passwordaccess** generate
- **nodename** TSMNODE

Mandato: `dsmclic register -h HAMBURG_TSM:1500 -u TSMNODE -p password`

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmclic.exe**.

Mandato: `dsmclic help`

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

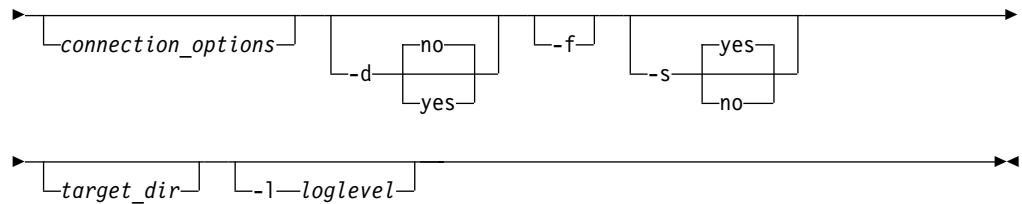
Mandato: `dsmclic -l`

dsmclic retrieve

El mandato **dsmclic.exe** con el parámetro **retrieve** recupera archivos migrados del espacio de archivos de un servidor de IBM Spectrum Protect. Se recuperan datos de la secuencia de datos primaria (PDS) y datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows.

Sintaxis

►►—DSMCLC.exe—RETRIEVE—-g—*filespace*—*search_pattern*—————►



Opciones

-g *filespace*

Especifique un espacio de archivos en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect. El espacio de archivos es sensible a mayúsculas y minúsculas.

patrón_de_búsqueda

Especifique un patrón para objetos migrados. Todos los objetos migrados que coinciden con el patrón se incluyen en la operación. Hay varias partes en un patrón de búsqueda. Algunas partes son necesarias, otras son opcionales. Separe cada componente con un espacio en blanco. Los elementos del patrón de búsqueda son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Si no existe ninguna correlación de hardware, puede utilizar el asterisco de los caracteres comodín (*) y el símbolo de interrogación (?).

patrón_volumen

Especifique un patrón que coincida con los nombres de los volúmenes. El patrón de volumen es necesario. Si el patrón de volumen contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

Si hay una correlación de hardware para el volumen debe especificar el nombre de host del servidor de archivos y la letra de unidad sin caracteres comodín.

patrón_directorio

Especifique un patrón que coincida con los nombres de directorio. El patrón de directorio es necesario. Si el patrón de directorio contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

patrón_archivo

Especifique un patrón que coincida con los nombres de archivo. El patrón de archivo es opcional. Si el patrón de volumen contiene espacios en blanco, incluya el patrón entre comillas.

-version *number*

Especifique una versión de archivo.

El parámetro **version** es opcional. Si no especifica una versión, sólo se recuperará la versión más reciente.

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h *nombre_host_TSM*

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor de *nombre_host_TSM* no es sensible a las

mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u *nombre_nodo*

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c *acceso_directo*

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Ejecute **dsmsl c help** para visualizar accesos directos a la conexión.

-d *no|yes*

Especifique si se deben recuperar los datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows al recuperar el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. El valor **yes** significa que se recuperarán los datos ADS data al recuperar el archivo. Los datos ADS solo se pueden recuperar si se han migrado datos ADS. El valor **no** indica que no se recuperarán los datos ADS. Si utiliza esta opción pero no especifica **yes** o **no**, se sobreentiende el valor **yes**.

-f

Obligue a la grabación del archivo recuperado si existe una copia en el volumen local.

Si el archivo de resguardo del sistema de archivos contiene datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows, debe utilizar la opción **f** para recuperar el archivo. Es posible que los datos ADS que hay en el archivo de resguardo sean más recientes que los datos ADS que se han migrado.

-s *yes|no*

Especifique si los atributos de seguridad del archivo (ACL) deben migrarse cuando se migra el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. El valor **yes** significa que los atributos de seguridad del archivo se migran cuando se migra en archivo. El valor **no** significa que los atributos de seguridad del archivo no se migran. Si utiliza esta opción pero no especifica **yes** o **no**, se sobreentiende el valor **yes**.

dir_destino

Especifique un directorio para el archivo recuperado. Si no especifica esta opción, el archivo se recuperará a la ruta original.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

Ejemplos

Tarea Recuperar los archivos .xls migrados en el directorio c:\big projects\2009\ a la nueva vía de acceso: c:\projects\spreadsheets\. Las copias migradas se encuentran en el espacio de archivos def-hsm01.

Mandato: dsmclc retrieve -g def-hsm01 c: "\big projects\2009" *.xls c:\projects\spreadsheets.

Los espacios separan los tres componentes del *patrón_de_búsqueda*: c: "\big projects\2009" *.xls. Puesto que el *patrón_directorio* (\big projects\2009) contiene espacios en blanco, se expresa entre comillas.

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsmclc.exe**.

Mandato: dsmclc help

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: dsmclc -l

dsmfileinfo.exe

Ejecute el programa dsmfileinfo.exe desde la ventana Indicador de mandatos para ver los atributos del archivo.

Sintaxis

►►—DSMFILEINFO.exe—opciones_info—vía de acceso_archivos—►►

Opciones

opciones_info

Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones de configuración. Separe las opciones con un espacio en blanco.

Tabla 11. Opciones para *dsmfileinfo.exe*

Opción	Descripción
-a	Muestra información de todas las opciones en esta tabla
-d	Muestra secuencias de datos alternativas
-i	Mostrar el identificador del objeto del archivo
-ic	Crea ID de objeto del archivo
-m	Calcular clave MD5 (sólo archivos completos)
-q	Consulta la versión (o versiones) de fondo (sólo en archivos de resguardo)
-r	Mostrar los datos de reanálisis (sólo en archivos de resguardos)
-rb	Muestra datos de reanálisis binarios (sólo en archivos de resguardo)
-s	Mostrar datos de seguridad de archivo
-sb	Mostrar datos de seguridad binarios
-t	Muestra la hora, el tamaño y los atributos del archivo (sólo archivos completos). Esta es la opción predeterminada.

vía de acceso_archivo

Especifique la vía de acceso de un archivo completo o un archivo de resguardo. Especifique sólo un archivo.

Ejemplos

Tarea Mostrar la hora de acceso, la hora de creación, la hora de modificación, el tamaño y los atributos del archivo: `c:\projects\2009\budget.xls`.

Mandato: `dsmfileinfo c:\projects\2009\budget.xls`

Tarea Cree un identificador de objeto para el archivo `c:\projects\2009\budget.xls`.

Mandato: `dsmfileinfo -ic c:\projects\2009\budget.xls`

Tarea Muestra los datos de seguridad binarios para `c:\projects\2009\budget.xls`.

Mandato: `dsmfileinfo -sb c:\projects\2009\budget.xls`

Tarea Muestra la ayuda para el mandato **dsmfileinfo.exe**.

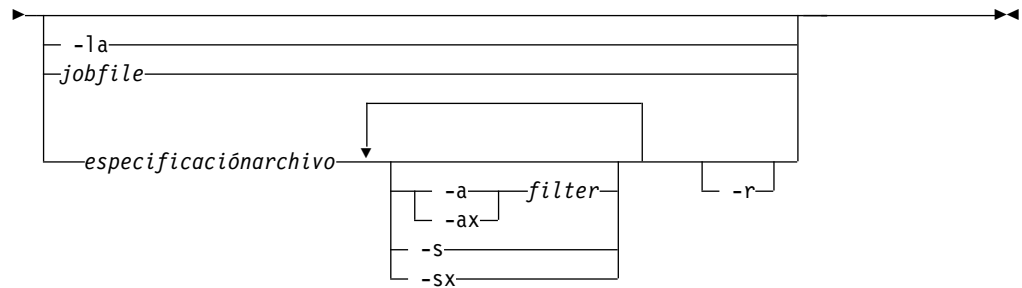
Mandato: `dsmfileinfo`

dsmfind.exe

Ejecute el programa `dsmfind.exe` desde una ventana Indicador de mandatos para mostrar los archivos descritos por un archivo de trabajo o por los filtros de ruta de archivo y atributo de archivo.

Sintaxis

►►—DSMFIND.exe—►



Opciones

-la

Listar atributos de archivo soportados en Windows. Utilice los valores listados para determinar el filtro para un mandato **dsmfind.exe**.

jobfile

Especifique la vía de acceso de un archivo del trabajo de migración. El mandato muestra todos los archivos que cumplen los criterios definidos en un archivo de trabajo de migración.

filter

Utilice esta opción con las opciones de atributo (-a y -ax). Especifique un filtro para los atributos de archivo. El filtro debe estar en formato 0xnnnnnnnn, donde n es un número hexadecimal. Puede combinar atributos de archivo. Por ejemplo, el filtro con valor 0x00001600 es una combinación de estos atributos de archivo:

- 0x00000200 (FILE_ATTRIBUTE_SPARSE_FILE)
- 0x00000400 (FILE_ATTRIBUTE_REPARSE_POINT)
- 0x00001000 (FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE)

-a o -ai

Utilice esta opción con un filtro. Esta opción muestra sólo los archivos con todos los atributos definidos por el filtro.

-ax

Utilice esta opción con un filtro. Esta opción excluye los archivos con todos los atributos definidos por el filtro.

-s o -si

Esta opción sólo muestra los archivos de resguardo. Es el mismo que -a 0x00001600.

Cuando se crean archivos de resguardo, tienen los siguientes atributos:

- 0x00000200 (FILE_ATTRIBUTE_SPARSE_FILE)
- 0x00000400 (FILE_ATTRIBUTE_REPARSE_POINT)
- 0x00001000 (FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE)

Nota: Algunos programas antivirus pueden eliminar el atributo FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE de los archivos de resguardo.

-sx

Esta opción excluye los archivos de resguardo. Es el mismo que -ax 0x00001600.

-r El mandato muestra archivos en todos los subdirectorios.

Invoque el mandato sin opciones para mostrar ayuda para el mandato.

Ejemplos

- Tarea** Mostrar todos los archivos que cumplen los criterios definidos en el archivo de trabajo `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`.
- Mandato:** `dsmfind c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`
- Tarea** Muestra todos los archivos de Excel en `c:\projects\2009\`.
- Mandato:** `dsmfind c:\projects\2009*.xls`
- Tarea** Mostrar todos los archivos Excel en `c:\projects\` y todos sus subdirectorios.
- Mandato:** `dsmfind c:\projects*.xls -r`
- Tarea** Mostrar todos los archivos de resguardo en `c:\projects\` y todos sus subdirectorios.
- Mandato:** `dsmfind c:\projects\ -r -s`
- Tarea** Mostrar todos los archivos de resguardo de sólo lectura en `c:\projects\` y todos los subdirectorios. Los archivos de solo lectura tienen el atributo `FILE_ATTRIBUTE_READONLY` (0x00000001). Los archivos de solo lectura con otros atributos no se muestran. Sólo se muestran los archivos con atributos combinados de 0x00001601.
- Mandato** `dsmfind c:\projects\ -r -s -a 0x00000001`
- Tarea** Muestra la ayuda para el mandato **dsmfind.exe**.
- Mandato:** `dsmfind`

dsmhsmc1c.exe

Utilice el comando **dsmhsmc1c.exe** para establecer y consultar la configuración de reconciliación y la migración por umbral. Los valores se utilizarán la próxima vez que se inicie un proceso de reconciliación un de migración de umbral.

Gestión de la reconciliación con dsmhsmc1c.exe

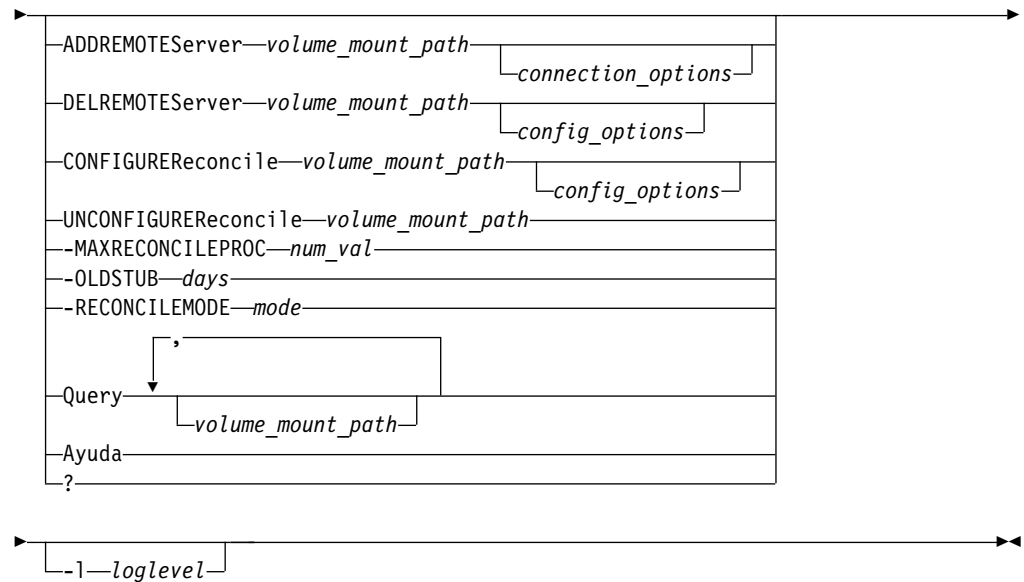
Utilice el mandato **dsmhsmc1c.exe** para configurar la reconciliación en la ventana Indicador de mandatos.

Puede configurar y desactivar la reconciliación y establecer el límite de procesos de reconciliación.

Puede elegir si el proceso de reconciliación suprime objetos obsoletos.

Sintaxis

►►—DSMHSMLC.exe—►



Opciones

ADDREMOTEserver

Utilice esta opción para añadir un servidor IBM Spectrum Protect remoto a una tarea de reconciliación. Antes de añadir un servidor remoto, debe configurar el volumen para el proceso de reconciliación.

Si se recupera un archivo en estado de transferencia, el objeto migrado no se suprime de forma automática en el servidor IBM Spectrum Protect remoto. El objeto migrado permanece en el servidor IBM Spectrum Protect remoto hasta que el servidor IBM Spectrum Protect remoto se añade a un proceso de reconciliación y se ejecuta el proceso de reconciliación.

DELETEREMOTEserver

Utilice esta opción para suprimir un servidor IBM Spectrum Protect remoto de una tarea de reconciliación.

CONFIGUREREconcile

Utilice esta opción para configurar la reconciliación del volumen o vía de acceso de montaje especificados.

UNCONFIGUREREconcile

Utilice esta opción para eliminar la reconciliación del volumen o vía de acceso de montaje especificados. Cuando especifique esta opción, se desactiva la reconciliación y se borran todos los valores de configuración.

-MAXRECONCILEPROC *valor_num*

Utilice esta opción para configurar el número de tareas de reconciliación que se pueden ejecutar a la vez. Si se alcanza esta cantidad, las demás tareas de reconciliación se retrasan hasta que termine la tarea de reconciliación actual. Especifique un valor de 1 a 16. El valor predeterminado es 3.

-OLDSTUB *days*

Utilice esta opción para registrar el número de archivos de resguardo antiguos. El proceso de reconciliación cuenta el número de archivos de resguardo en el sistema de archivos que son al menos tan antiguos como la antigüedad que especifique. Después del próximo proceso de reconciliación, el archivo `hsmmonitor.log` contiene el número de archivos de resguardo que son al menos

tan antiguos como la antigüedad que especifique. Un registro de rastreo del archivo de registro es similar al siguiente ejemplo:

I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467

Especifique una antigüedad en días. El valor predeterminado es 0 días. Si el valor es 0, no se registra el número de archivos de resguardo antiguos.

-RECONCILEMODE *mode*

Utilice esta opción para elegir si el proceso de reconciliación debe suprimir objetos obsoletos. Si no especifica *mode*, el mandato muestra el valor actual de *mode*. Después de cambiar el valor de *mode*, debe reiniciar el servicio de supervisión de HSM. Si especifica *mode*, debe ser uno de los valores siguientes:

NORMal

El proceso de reconciliación marca, desmarca y suprime objetos en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los objetos marcados, desmarcados y suprimidos se registran en un archivo de lista. El nombre del archivo de lista es `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`, donde `YYYYMMDD` indica la fecha y `hhmmss` indica la hora en que se ha iniciado el servicio de supervisión de HSM.

EMULation

El proceso de reconciliación se ejecuta en modalidad de emulación. El proceso de reconciliación no marca, desmarca ni suprime objetos en el servidor de IBM Spectrum Protect. La salida de registro lista los objetos que deberían marcarse, desmarcarse o suprimirse si el proceso de reconciliación se ha ejecutado en modalidad normal. Los objetos se registran en el archivo de lista `hsmmonitor-delete-AAAAAMDD-hhmmss.log`. `YYYYMMDD` indica la fecha y `hhmmss` indica la hora en que se ha iniciado el servicio de supervisión de HSM.

Query

Utilice esta opción para consultar la configuración de la migración por umbral y la configuración de la reconciliación de un o más volúmenes. Separe los nombres de los volúmenes por comas, sin espacios. El valor predeterminado son todos los volúmenes configurados.

Además de los valores de configuración, la consulta puede mostrar la siguiente información para cada volumen, en función de si está configurada la migración por umbral, la reconciliación o ambas en el volumen:

- Hora del siguiente proceso de reconciliación
- Uso de espacio
- Procesos en ejecución:

Reconciliación

Migración por umbral

Explorar

Validación

volume_mount_path

Especifique la ruta del montaje de volumen. Puesto que se puede montar un único volumen mediante más de una ruta, especifique siempre el volumen con la misma ruta de montaje. Los trabajos de migración, la migración por umbral y la reconciliación deben hacer todos referencia al volumen por la misma vía de acceso.

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **server** y **user**:

-Server *TSM_host_name*

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor *denombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-USer *node_name*

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

Utilice el parámetro **connection**:

-CConnection *shortcut*

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

config_options

Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones de configuración. No especifique cada opción más de una vez. Si el volumen no está configurado, al omitir la opción desde el comando se configura el volumen con el valor predeterminado de la opción. Si el volumen está configurado, al omitir la opción desde el comando se deja el mismo valor de configuración.

-NEXTREConcile AAAA-MM-DD-*hh-mm*

Utilice esta opción al configurar cuando debe producirse la siguiente reconciliación normal. La fecha y la hora indican el año(AAAA), mes(MM), día(DD), hora(*hh*) y minuto(*mm*). Separe cada elemento con un guión (-). El valor predeterminado es la fecha y hora actuales.

-RECONCILEINTErval *horas*

Utilice esta opción para configurar el número de horas entre las reconciliaciones. El intervalo comienza cuando termina la reconciliación. Si se establece esta opción en 0, se desactiva la reconciliación automática. El rango de valores aceptable es 0 - 876000. El valor predeterminado es 720 horas.

-RECONCILENOW no|yes

Utilice esta opción para comenzar la reconciliación inmediatamente. El valor predeterminado es no.

-RECONCILEPROTECTED no | yes

Establezca esta opción para reconciliar los archivos protegidos. Un archivo protegido es un archivo que se ha migrado y el archivo o archivo de resguardo que se ha suprimido del sistema de archivos mediante un trabajo de migración. El valor predeterminado es no.

-RECONCILEPROTAGE *días*

Cuando se establece reconcileprotected yes, especifique el período de tiempo como un número de días. El proceso de reconciliación procesa archivos protegidos que se protegen solo antes del periodo de tiempo. El valor predeterminado es 1095 días.

-FILESPathlist TODOS | *espacio de archivos,espacio de archivos*

Utilice esta opción para configurar los espacios de archivos que deben utilizarse cuando se reconcilia este volumen. Separe los nombres de los espacios de archivos por comas, sin espacios. Si no especifica ningún nombre o especifica TODOS, se utilizan todos los espacios de archivos disponibles para la reconciliación.

Puede mejorar el rendimiento de reconciliación restringiendo la lista a los espacios de archivo que contienen archivos migrados del volumen que se está configurando.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

Help

Utilice esta opción para mostrar la ayuda para el mandato. Al especificar el mandato sin opciones también se muestra ayuda para el mandato.

? Utilice esta opción para mostrar la ayuda para el mandato. Al especificar el mandato sin opciones también se muestra ayuda para el mandato.

Ejemplos

Tarea El volumen e:\ aún no se ha configurado para la reconciliación. Configure

el volumen e:\ para la reconciliación. Acepte todos los valores predeterminados para todos los parámetros.

Mandato: dsmhsmclic configurer e:\

Tarea Configurar la siguiente reconciliación para que se inicie a medianoche del 1 de diciembre 20119 utilizando os espacios de archivo filespaceA y filespaceC, con un intervalo de un año (8760 horas) hasta la siguiente reconciliación.

Mandato: dsmhsmclic configurer e:\ -nextrec 2011-12-01-00-00 -filesp filespaceA,filespaceC -reconcileint 8760

Tarea El volumen f:\ aún no se ha configurado para la reconciliación. Configure el volumen f:\ para la reconciliación. Acepte los valores predeterminados para todos los parámetros excepto **reconcileinterval**.

Mandato: dsmhsmclic configurer f:\ -reconcileinterval 1000

Tarea El volumen g:\ ya está configurado para la reconciliación. Cambie sólo el valor **reconcileinterval** para este volumen.

Mandato: dsmhsmclic configurer g:\ -reconcileint 800

Tarea Limitar la reconciliación entre todos los volúmenes a un proceso cada vez.

Mandato: dsmhsmclic -maxreconcileproc 1

Tarea Desactive la reconciliación automática, pero no borre la configuración de reconciliación del volumene:\.

Mandato: dsmhsmclic configurer e:\ -reconcileint 0

Tarea Desactive la reconciliación y borre la configuración de reconciliación del volumen e:\.

Mandato: dsmhsmclic unconfigurer e:\

Tarea Añadir un servidor remoto para la reconciliación de volumen e:\. El acceso directo de la conexión de IBM Spectrum Protect es *r1*.

Mandato: dsmhsmclic addremotes e:\ -co r1

Tarea

Todos los archivos de resguardo del volumen e:\ han sido procesados por el servicio **hsmtasks** y todos los objetos obsoletos se han eliminado del servidor IBM Spectrum Protect remoto en *HAMBURG_TSM*. Si desea eliminar el servidor remoto de la reconciliación de volumen e:\. No se puede suprimir el archivo de conexión (*HAMBURG_TSM-TSMNODE.opt*) del directorio de configuración porque todavía se necesita la conexión para la reconciliación de otros volúmenes.

Suprimir un servidor remoto para la reconciliación de volumen e:\.

Mandato: dsmhsmclic delremotes e:\ -se HAMBURG_TSM:1500 -us TSMNODE

Tarea Consulta la configuración de los volúmenes e:\ y g:\.

Comando: dsmhsmclic q e:\,g:\

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo. Grabar información de volcado y rastreo, y (de forma predeterminada) información grave y de error.

Comando: dsmhsmclic -l XT

Tarea Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.

Mandato: dsmhsmc1c -l

Tarea Mostrar ayuda para el comando **dsmhsmc1c.exe** (se muestran tres métodos).

Comando: dsmhsmc1c ?

Comando: dsmhsmc1c help

Mandato: dsmhsmc1c

Conceptos relacionados:

“Preferencias de rastreo” en la página 39

Tareas relacionadas:

“Configuración de reconciliación con la interfaz gráfica de usuario” en la página 76

Referencia relacionada:

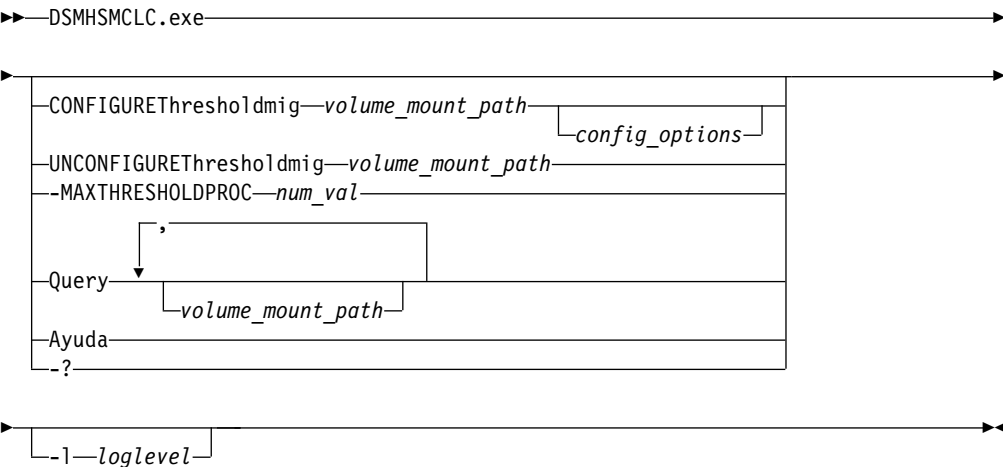
“Gestión de migración de umbrales con **dsmhsmc1c.exe**”

Gestión de migración de umbrales con dsmhsmc1c.exe

Utilice el mandato **dsmhsmc1c.exe** para configurar la migración por umbral desde la ventana Indicador de mandatos.

Puede configurar la migración de umbral, desactivar la migración de umbral, establecer el límite de los procesos de migración de umbral y consultar la configuración.

Sintaxis



Opciones

CONFIGUREThresholdmig

Utilice esta opción para configurar la migración por umbral del volumen o vía de acceso de montaje especificados.

UNCONFIGUREThresholdmig

Utilice esta opción para eliminar la migración por umbral del volumen o vía de acceso de montaje especificados. Cuando especifique esta opción, se desactiva la migración por umbral y se borran todos los valores de configuración.

-MAXTHRESHOLDPROC *valor_num*

Utilice esta opción para configurar el número de tareas de migración que se pueden llevar a cabo simultáneamente. La opción se aplica a las tareas de migración, exploración y validación de todos los volúmenes. Si se alcanza esta cantidad, las tareas de migración pendientes se retrasan hasta que termine una de las tareas en ejecución. El rango de valores aceptables es 1 - 16. El valor predeterminado es 3.

Query

Utilice esta opción para consultar la configuración de la migración por umbral y la configuración de la reconciliación de un o más volúmenes. Separe los nombres de los volúmenes por comas, sin espacios. El valor predeterminado son todos los volúmenes configurados.

Además de los valores de configuración, la consulta puede mostrar la siguiente información para cada volumen, en función de si está configurada la migración por umbral, la reconciliación o ambas en el volumen:

- Hora del siguiente proceso de reconciliación
- Uso de espacio
- Procesos en ejecución:

Reconciliación

Migración por umbral

Explorar

Validación

volume_mount_path

Especifique la ruta del montaje de volumen. Puesto que se puede montar un único volumen mediante más de una ruta, especifique siempre el volumen con la misma ruta de montaje. Los trabajos de migración, la migración por umbral y la reconciliación deben hacer todos referencia al volumen por la misma vía de acceso.

config_options

Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones de configuración. No especifique cada opción más de una vez. Si el volumen no está configurado, al omitir la opción desde el comando se configura el volumen con el valor predeterminado de la opción. Si el volumen está configurado, al omitir la opción desde el comando se deja el mismo valor de configuración.

-FILESPace *espacio de archivos*

Utilice esta opción para configurar el espacio de archivos que se utiliza para la migración por umbral.

En la configuración inicial debe especificar un espacio de archivos. Después de la configuración inicial, este parámetro es opcional. Hasta que no especifique un espacio de archivos distinto, los archivos que se migren desde este volumen se almacenarán en este espacio de archivos.

-MGMTclass *clase de gestión*

Utilice esta opción para configurar la clase de gestión que se utiliza para la migración de umbral de este volumen. Especifique una clase de gestión con un grupo de copias de archivado o especifique DEFAULT para utilizar la clase de gestión predeterminada del conjunto de

políticas activas. Si el periodo de retención de la clase de gestión seleccionada es finito, se emitirá una advertencia.

-HIGHthreshold *porcentaje*

Utilice esta opción para configurar el uso de disco llegado al cual se inicia la migración por umbral. Cuando la capacidad de disco alcanza este porcentaje, comienza la migración por umbral. El rango de valores aceptables es 1 - 100. El valor predeterminado es 90.

-LOWthreshold *porcentaje*

Utilice esta opción para configurar el uso de disco llegado al cual se detiene la migración por umbral. Cuando el uso de disco alcanza este porcentaje, se detiene la migración por umbral. El umbral inferior desde ser inferior al umbral superior. El rango de valores aceptables es 0 - 99. El valor predeterminado es 80.

-MONitorinterval *minutos*

Utilice esta opción para configurar la frecuencia con que el servicio de supervisión de HSM comprueba el uso de espacio del disco. El tiempo se mide en minutos. Si el intervalo de supervisor está establecido en 0, la supervisión se desactiva. El rango de valores aceptables es 0 - 9999. El valor predeterminado es 5.

-SCANinterval *horas*

Utilice esta opción para configurar la frecuencia con que el servicio de supervisión de HSM hace que comience el sistema de archivos a explorar para encontrar candidatos. El tiempo se mide desde el final de la última exploración hasta el inicio de la siguiente exploración. El tiempo se mide en horas. El rango de valores aceptables es 1 - 9999. El valor predeterminado es 24.

Si una exploración proporciona mejores candidatos (archivos de mayor tamaño y antigüedad) que la exploración anterior, el intervalo se reduce un poco automáticamente. Si una exploración proporciona peores candidatos (archivos de menor tamaño y antigüedad) que la exploración anterior, el intervalo aumenta un poco automáticamente.

-CHECKCANDidatesinterval *minutos*

Utilice esta opción para configurar la frecuencia con que el servicio de supervisión de HSM valida los candidatos en la agrupación de candidatos. El tiempo se mide desde el final de la última validación hasta el principio de la siguiente. El tiempo se mide en minutos. Si el intervalo es 0, se desactiva la validación. El rango de valores aceptables es 0 - 9999. El valor predeterminado es 180.

-MINMIGFILESIZE *kilobytes*

Utilice esta opción para configurar el tamaño mínimo de los archivos para que sean candidatos a la migración válidos. El tamaño se mide en kilobytes (KB). El rango de valores aceptables es 4 - 2147483647 (2 TB). El valor predeterminado es 4.

-MINMIGFILEAGE *días*

Utilice esta opción para configurar la antigüedad mínima de los archivos para que sean candidatos a la migración válidos. La antigüedad se mide en días. El rango de valores aceptables es 0 - 99999. El valor predeterminado es 360.

-MINAGETYPE Acceder | Crear | Modificar

Utilice esta opción para configurar la indicación de fecha y hora que se utiliza para calcular la antigüedad de un archivo. Cambiar esta opción puede hacer que muchos candidatos de la agrupación actual dejen de ser válidos. Las opciones corresponden a la indicación de fecha y hora del sistema de archivos para la creación del archivo, la modificación del archivo y el acceso al archivo. El valor predeterminado es la hora de acceso al archivo.

-AGEWeight *porcentaje*

Utilice esta opción para configurar la importancia de la antigüedad de los archivos (en relación con el tamaño) al determinar los candidatos a la migración.

La importancia de la antigüedad y del tamaño de un archivo se calculan en relación con la antigüedad mínima y el tamaño mínimo configurados. Por lo tanto, un archivo que es el doble de antiguo que la antigüedad mínima tiene una ponderación de antigüedad de 2. Si el archivo es del tamaño mínimo, tiene una ponderación de tamaño de 1.

Cuando se tiene en cuenta la importancia de antigüedad en relación con el tamaño, la importancia del archivo se calcula del siguiente modo: importancia calculada = (AGEWeight * (importancia de la antigüedad)) + ((1-AGEWeight) * (importancia del tamaño)).

Por ejemplo, cuando AGEWeight = 50, el archivo tiene la misma ponderación $((.5 * (2)) + ((1-.5) * (1)) = 1.5)$ que un archivo que es tan antiguo como la antigüedad mínima, pero el doble de grande que el tamaño mínimo $((.5 * (1)) + (.5 * (2)) = 1.5)$. La antigüedad de ambos archivos es 1,5.

Si la opción AGEWeight no es 50%, sino 75%, el primer archivo tiene una importancia calculada de 1,75 $((.75 * (2)) + ((1-.75) * (1)) = 1.75)$, mientras que el archivo más reciente pero más grande tiene una importancia calculada de 1.25 $((.75 * (1)) + ((1-.75) * (2)) = 1.25)$.

Especifique un valor de 0 a 100. El valor predeterminado es 50.

-BACKUPBeforemigrate yes | no

Utilice esta opción para configurar si la migración necesita copia de seguridad. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial. Si utiliza la opción

-backupbeforemigrate pero no especifica yes o no, se realiza una copia de seguridad de un archivo antes de su migración. El valor predeterminado es yes.

-OPTFILE *archivo_opciones*

Utilice esta opción para especificar el archivo de opciones para la copia de seguridad antes de la migración. Si especifica -OPTFILE=DEFAULT, cliente de copia de seguridad/archivado elige el archivo de opciones. El cliente de copia de seguridad/archivado elige el archivo de opciones incluso si el volumen se ha configurado previamente para que utilice otro archivo de opciones. El cliente de copia de seguridad/archivado elige el archivo de opciones incluso si se ha especificado otro archivo de opciones en el asistente de configuración inicial.

-THRESHOLDMIGNOW yes | no

Utilice esta opción para configurar una migración por umbral inmediata. Si el uso del disco es superior al umbral inferior, los archivos se migrarán hasta que se alcance el umbral inferior. El valor predeterminado es no.

-SCANNOW yes | no

Utilice esta opción para configurar una exploración inmediata. El valor predeterminado es no.

-SECurity yes | no

Utilice esta opción para configurar si los atributos de seguridad del archivo deben migrarse cuando se migra el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial.

-ADStreams no | yes

Utilice esta opción para configurar si se deben migrar los datos de secuencias de datos alternativas de Windows al migrar el archivo. El valor predeterminado es el que se establece en el asistente de configuración inicial.

-L *loglevel*

Especifique el tipo de información que debe registrarse en registros y archivos de rastreo. Puede especificar uno o varios valores sin comas ni separadores de espacios en blanco. Siempre se registran mensajes de errores normales y graves. La combinación predeterminada es grave, error, aviso, información y biblioteca (SEWIL). Son válidos los valores siguientes:

- C (suceso)
- D (depuración)
- E (error)
- F (desechar)
- I (información)
- K (controlador)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuario)
- W (aviso)
- X (volcado)

Help

Utilice esta opción para mostrar la ayuda para el mandato. Al especificar el mandato sin opciones también se muestra ayuda para el mandato.

- ? Utilice esta opción para mostrar la ayuda para el mandato. Al especificar el mandato sin opciones también se muestra ayuda para el mandato.

Ejemplos

Tarea El volumen e:\ no está aún configurada para la migración por umbral. Configure el volumen e:\ para la migración por umbral. Acepte todos los valores predeterminados para todos los parámetros. (El nombre del espacio de archivos se debe especificar en la configuración inicial).

Mandato: dsmhsmclic configuret e:\ -files computer10

- Tarea** El volumen e:\ se configuró con los valores predeterminados. Aumente los umbrales superior e inferior para el volumen e:\. Supervise el volumen con mayor frecuencia.
- Mandato:** dsmhsmc1c configu ret e:\ -high 95 -low 90 -monitor 2
- Tarea** El volumen e:\ se configuró con los valores predeterminados. Cambie la importancia del tamaño (relativa a la antigüedad) al seleccionar a los candidatos de migración. Explore el volumen para buscar nuevos candidatos inmediatamente.
- Mandato:** dsmhsmc1c configu ret e:\ -agew 25 -scannow yes
- Tarea** Comience la migración del volumen inmediatamente e:\. Continúe migrando archivos hasta que el uso del disco sea del 40% de capacidad.
- Mandato:** dsmhsmc1c configu ret e:\ -low 40 -migratenow yes
- Tarea** Limitar la migración de umbral entre todos los volúmenes a un proceso de migración de umbral cada vez.
- Mandato:** dsmhsmc1c -maxthresholdproc 1
- Tarea** Desactive la migración por umbral, pero no borre la configuración de la migración por umbral del volumen e:\.
- Mandato:** dsmhsmc1c configu ret e:\ -monitorinterval 0
- Tarea** Desactive la migración por umbral y borre la configuración de la migración por umbral del volumen e:\.
- Mandato:** dsmhsmc1c unconfigu ret e:\
- Tarea** Establezca una nueva clase de gestión MC2 para los archivos que se migran desde el volumen f:\ mediante la migración de umbral.
- Mandato:** dsmhsmc1c configu ret f:\ -gmt MC2
- Tarea** Consulta la configuración de los volúmenes e:\ y g:\.
- Comando:** dsmhsmc1c q e:\,g:\
- Tarea** Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo. Grabar información de volcado y rastreo, y (de forma predeterminada) información grave y de error.
- Comando:** dsmhsmc1c -l XT
- Tarea** Cambiar la información que se graba en los archivos de registro y rastreo a la predeterminada.
- Mandato:** dsmhsmc1c -l
- Tarea** Mostrar ayuda para el comando **dsmhsmc1c.exe** (se muestran tres métodos).
- Comando:** dsmhsmc1c ?
- Comando:** dsmhsmc1c help
- Mandato:** dsmhsmc1c

Conceptos relacionados:

“Preferencias de rastreo” en la página 39

“Migración por umbral” en la página 53

dsminfo.exe

Ejecute el mandato **dsminfo.exe** desde la ventana Indicador de mandatos para ver los valores de HSM for Windows.

Al ejecutar este mandato, se crea el archivo de registro dsminfo.log.

Sintaxis



Opciones

opciones_info

Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones de configuración. Separe las opciones con un espacio en blanco.

Tabla 12. Opciones de dsminfo.exe

Opción	Descripción
all	Muestra información de todas las opciones en esta tabla
clclog	Muestra el nivel de registro del mandato dsmdl.exe
cluster	Muestra información de un clúster
disk	Muestra información de los discos duros
driver	Muestra la versión del controlador del sistema de archivos de HSM for Windows
errors	Muestra sólo los mensajes que contienen errores de instalación
files	Muestra todos los archivos de una instalación de HSM válida.
filter	Muestra el archivo de atributos y el tamaño mínimo del archivo
guiolog	Muestra el nivel de registro de mandato dsmgui.exe
help	Muestra la ayuda de las opciones para este comando
infolog	Muestra el nivel de registro de mandato dsminfo.exe
installdir	Muestra el directorio de instalación
ip	Muestra las direcciones IP del sistema local
mappings	Lista las correlaciones de volumen de hardware
save	Guarda la salida en check_installation.txt (en posteriores ejecuciones del mandato se suprimirá este archivo)
servicelog	Muestra el nivel de registro de mandato hsmervice.exe
tivoli	Muestra las versiones de IBM Spectrum Protect cliente de copia de seguridad/archivado y API
user	Muestra el nombre de usuario
version	Muestra la versión del HSM for Windows
win	Muestra la versión de Windows y el fixpack
wincp	Muestra la página de códigos ANSI de Windows predeterminada

Help

Utilice esta opción para mostrar la ayuda para el mandato. Al especificar el mandato sin opciones también se muestra ayuda para el mandato.

Ejemplos

Tarea Muestra la versión del cliente del HSM for Windows.

Mandato: dsminfo version

Tarea Mostrar el nivel de registro de los comandos siguientes: **hsmervice.exe**, **dsmgui.exe**, **dsmclc.exe**.

Mandato: dsminfo servicelog guilog clclog

Tarea Mostrar ayuda para el mandato **dsminfo.exe** (se muestran dos métodos).

Mandato: dsminfo help

Mandato: dsminfo

dsmmove.exe

Ejecute el mandato **dsmmove.exe** para mover los archivos de resguardo a otra ubicación. Si la otra ubicación está gestionada por un servidor IBM Spectrum Protect diferente, los datos del archivo migrado se mueven al servidor IBM Spectrum Protect nuevo.

Ejecute el mandato **dsmmove.exe** desde una ventana Indicador de mandatos del servidor de archivos local.

Sintaxis

►►—DSMMOVE.exe—
 └─opciones─┐—patrón_archivo_origen—directorio_destino—►►

Parámetros

opciones

Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones de configuración. Separe las opciones con un espacio en blanco.

—**d** La opción —**d** especifica que se mueven los archivos de resguardo en estado de retención. La retención no se reinicia en el servidor IBM Spectrum Protect local. De forma predeterminada, los archivos de resguardo en estado de retención no se mueven. Estos archivos se consideran suprimidos, pero se conservan en estado de retención mediante el servidor IBM Spectrum Protect.

—**f** La opción —**f** especifica que un archivo de resguardo movido sustituye un archivo existente del mismo nombre. No se le solicita que confirme la sustitución. De forma predeterminada, los archivos no se sustituyen en el sistema de archivos local y no se realiza ninguna solicitud. Se ha registrado un aviso.

—**g** *espacio_archivos*

La opción —**g** especifica el espacio de archivos en el que se almacena el contenido de los archivos de resguardo en el servidor IBM Spectrum Protect local. Debe especificar la opción —**g** si los archivos se mueven a otro servidor de archivos.

No especifique esta opción si los archivos de resguardo se mueven dentro de un volumen o a otro volumen del mismo servidor de archivos. Para este tipo de transferencias, el contenido migrado de los archivos de resguardo del servidor de archivos local permanece en el mismo espacio de archivos.

-m *clase_gestión*

La opción **-m** especifica una clase de gestión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si no especifica esta opción, los archivos de resguardo movidos se vinculan a la clase de gestión predeterminada.

No especifique esta opción si los archivos de resguardo se mueven dentro de un volumen o a otro volumen del mismo servidor de archivos. Para este tipo de transferencias, no se crea ningún objeto nuevo en el servidor IBM Spectrum Protect.

- r** Si se especifica la opción **r**, el mandato **dsmove.exe** recorre subdirectorios en el servidor de archivos remoto al buscar los archivos de resguardo que se deben mover. Al alcanzar el límite de volumen, el mandato **dsmove.exe** se detiene. El mandato no recorre los volúmenes anidados.
- s** Si se especifica la opción **s**, el mandato **dsmove.exe** se aplica a la lista de control de acceso de seguridad (ACL) del archivo de resguardo remoto del archivo de resguardo local.

Esta opción no afecta a las ACL de los objetos de directorio local. Las ACL de los objetos de directorio remoto no se aplican a los objetos de directorio local.

opciones_conexión

Si la operación implica un servidor de archivos remoto, tiene que especificar una conexión de IBM Spectrum Protect.

Puede especificar una conexión indicando las dos partes de un par de conexiones o indicando un acceso directo.

Especifique las dos partes de una conexión

Utilice los parámetros **h** y **u**:

-h *nombre_host_TSM*

Especifique la parte del servidor de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. El valor de *nombre_host_TSM* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas. Especifique *nombre_host_TSM* con el valor de la opción **TCPSERVERADDRESS** y el valor de la opción **TCPPORT**, separado por dos puntos. Por ejemplo: 127.0.0.1:1500

-u *nombre_nodo*

Especifique la parte del nodo de IBM Spectrum Protect de un par de conexiones. Utilice el mismo valor para definir la conexión de servidor de IBM Spectrum Protect. Si la conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect se ha configurado con la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **asnodename**. Si la conexión se ha configurado sin la opción **asnodename**, especifique el valor de la opción **nodename**. El valor de *nombre_nodo* no es sensible a las mayúsculas y las minúsculas.

Especifique un acceso directo de conexión

En lugar de especificar las partes del nombre de nodo y del nombre de host de una conexión, puede especificar un acceso directo de conexión. Utilice el parámetro **c** para especificar un acceso directo de conexión:

-c acceso directo

El valor *acceso_directo* es uno de los dos caracteres y es generado por HSM for Windows. Los accesos directos a la conexión incluyen estos ejemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexión remota 1)
- *r2* (conexión remota 2)

Consejo: Para ver los accesos directos de conexión, ejecute el mandato **dsmove** sin parámetros. Se visualiza la ayuda del mandato y también los accesos directos definidos.

patrón_archivo_origen

Especifique la ubicación de los archivos de resguardo. Puede utilizar caracteres comodín. Si los archivos de resguardo se mueven a otro servidor de archivos, utilice un nombre de ruta UNC (Convenio de Nomenclatura Universal).

No puede mover los archivos de resguardo con el mandato **dsmove.exe** si el nombre de host del servidor de archivos remoto es el mismo que el nombre de host del servidor de archivos local. Si el nombre de host es igual, puede mover un archivo migrado recuperando el archivo, moviendo el archivo y, a continuación, migrándolo de nuevo.

El mandato **dsmove.exe** no recorre los volúmenes anidados, ni siquiera si se especifica la opción **r**. Para mover datos desde volúmenes anidados, ejecute el mandato **dsmove.exe** para cada volumen anidado.

directorio_destino

Especifique la ubicación donde se moverán los archivos de resguardo. Si el directorio local no existe, la herramienta de transferencia de archivos de resguardo crea el directorio con la configuración de seguridad predeterminada.

Al especificar el mandato sin opciones también se muestra ayuda para el mandato. La ayuda muestra la sintaxis de mandato y los accesos directos de conexión definidos anteriormente.

Ejemplos

Tarea Mueva los archivos migrados desde el directorio remoto `\\REMOTE_HOST\dir\` y todos los subdirectorios al directorio local `E:\new_dir`. Indique la conexión con los parámetros **-h** (*nombre_host*) y **-u** (*nombre_nodo*). Acepte la clase de gestión predeterminada.

Mandato:

```
dsmove -h 123.456.789.1:1505 -u TSMNODE -g tsmospace -r  
\\REMOTE_HOST\dir\* E:\new_dir
```

Tarea Mueva los archivos PDF migrados (*.pdf) desde el directorio remoto `\\REMOTE_HOST\proj1\` al directorio local `F:\proj1\PDFs`. Indique la conexión con el parámetro **-c** (*acceso directo*). La conexión tiene asignado el valor de acceso directo `r2`.

Mandato:

```
dsmove -c r2 -g projects -m DEFAULT \\REMOTE_HOST\proj1\*.pdf  
F:\proj1\new_PDFs
```

Tarea Mueva los archivos migrados desde el directorio local `G:\proj3\` y todos los subdirectorios al directorio local `F:\proj3\`. El directorio `G:\proj3\` y el directorio `F:\proj3\` están en el mismo servidor de archivos.

Mandato:

dsmmove -r G:\proj3* F:\proj1

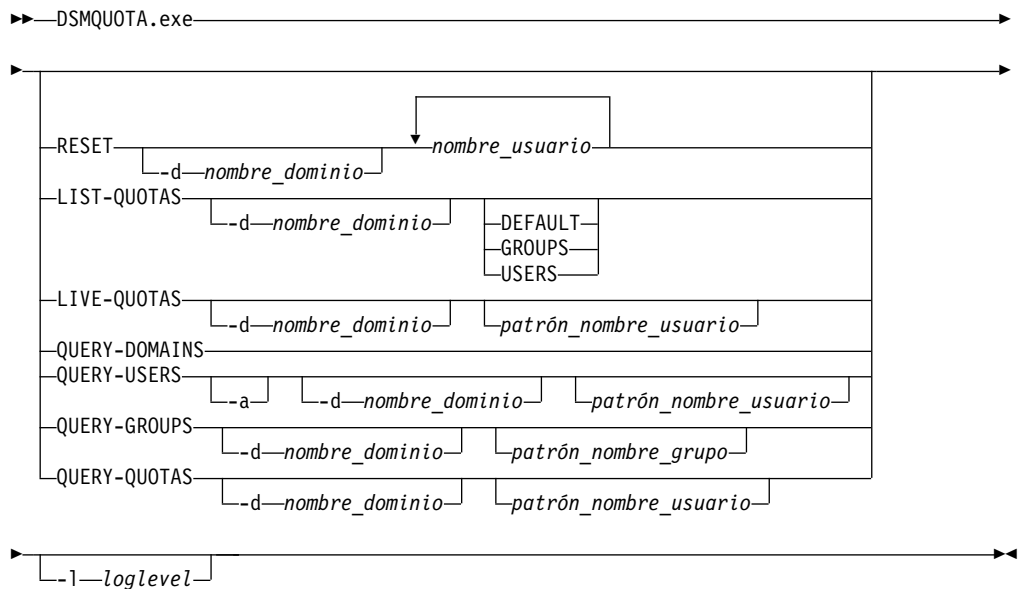
dsmquota.exe

Ejecute el mandato **dsmquota.exe** para mostrar las cuotas de usuario y grupo o para restablecer el contador de recuperación de cuota para uno o más usuarios.

Utilice el mandato **dsmquota.exe** para realizar las siguientes tareas de cuota:

- Restablezca el contador de recuperación de cuotas para una o más cuentas de usuario
- Liste las definiciones de cuota HSM de las cuentas de usuario y de grupo
- Consultar dominios de Windows
- Consultar cuentas de usuario de Windows
- Consultar cuentas de grupo Windows
- Evaluar cuotas efectivas
- Mostrar cuotas en directo

Sintaxis



Parámetros

RESET

Restablecer el contador de recuperación de cuotas para una o más cuentas de usuario. Separe los nombres de cuentas de usuario con un espacio en blanco. Los nombres de cuenta de usuario son en el formato `nombre-dominio\ nombre_usuario`. Si omite `nombre-dominio`, se utilizará el host local.

El parámetro de dominio (**-d**) indica que todas las cuentas de usuario están en el dominio especificado. Después del parámetro de dominio, liste sólo los nombres de cuenta de usuario. Por ejemplo: `dsmquota reset -d domain1 user1 user2 user3`.

Restricción: Si utiliza el parámetro de dominio, no puede restablecer las cuotas de las cuentas de usuario en el host local.

LIST-QUOTAS

Mostrar una lista de cuotas. Puede restringir la lista a un dominio que especifique con el parámetro de dominio **(-d)**. Puede restringir la lista únicamente a cuotas de cuenta de usuario con el parámetro **users**. Puede restringir la lista únicamente a cuotas de cuenta de grupo con el parámetro **groups**. Puede restringir la lista únicamente a las cuotas predeterminadas con el parámetro **default**.

LIVE-QUOTAS

Mostrar una lista de cuentas de usuario con un contador de recuperaciones de archivo superior a 0. El registro de cada cuenta de usuario muestra el número de recuperaciones de archivo en el periodo y la cuota de recuperaciones de archivo en paréntesis. Puede restringir la lista a un dominio que especifique con el parámetro de dominio **(-d)**.

Introduzca un valor para *caracteres_iniciales_nombre_usuario* para filtrar los nombres de cuenta de grupo. El mandato muestra todas las cuentas de usuario con un contador de recuperaciones de archivo distinto a cero y que empiecen por el valor.

QUERY-DOMAINS

Muestra una lista de dominios de Windows.

QUERY-USERS

Muestra una lista de cuentas de usuario de Windows. Puede restringir la lista a un dominio que especifique con el parámetro de dominio **(-d)**.

Utilice el parámetro **-d** para mostrar información más detallada sobre las cuentas de usuario, incluida la pertenencia a grupo.

Introduzca un valor para *user_name_initial_chars* para buscar coincidencias con los nombres de cuenta de usuario. El mandato muestra todos los nombres de cuenta de usuario que empiezan con el valor.

QUERY-GROUPS

Muestra una lista de grupos de cuenta de Windows. Puede restringir la lista a un dominio que especifique con el parámetro de dominio **(-d)**.

Introduzca un valor para *group_name_initial_chars* para buscar coincidencias con los nombres de cuenta de grupo. El mandato muestra todos los nombres de cuenta de grupo que empiezan con el valor.

QUERY-QUOTAS

Muestra la cuota de cuenta de usuario efectiva. El HSM for Windows determina qué cuota de cuenta de usuario, cuota de cuenta de grupos y definiciones de cuota predeterminada se aplican a una cuenta de usuario. El HSM for Windows determina una cuota efectiva para la cuenta de usuario.

La salida muestra información de cuota para cada cuenta de usuario que coincide con la consulta:

- El nombre de usuario
- La definición de cuota como recuperaciones de archivo por intervalo de tiempo
- El tipo de cuota efectivo:
 - Si la definición de cuota de cuenta de usuario es la cuota efectiva, se lista el nombre de la cuenta de usuario.
 - Si la definición de cuota de cuenta de grupo es la cuota efectiva, se lista el nombre de cuenta de grupo.

- Si la definición de cuota predeterminada es la cuota efectiva, se lista `default quota`.

Puede restringir la lista a un dominio que especifique con el parámetro de dominio (`-d`).

Introduzca *patrón_nombre_usuario* para buscar coincidencias con los nombres de cuenta de usuario. Puede utilizar el carácter comodín `*` para buscar coincidencias con uno o más caracteres y `?` para buscar coincidencias con un carácter. El mandato muestra todos los nombres de cuenta de usuario que coinciden con el patrón.

Ejemplo

Tarea Restablezca el contador de recuperación de cuotas para las cuentas de usuario local `user43` y `user78`.

Mandato: `dsmquota reset user43 user78`

Tarea Restablezca el contador de recuperación de cuotas para las cuentas de usuario en distintos dominios.

Mandato: `dsmquota reset domain5\user16 domain3\user56`

Conceptos relacionados:

“Cuotas de recuperación de archivos” en la página 33

dsmtool.exe

Ejecute el mandato **dsmtool.exe** para mostrar la cantidad, el tamaño y el periodo de caducidad de los objetos migrados en el almacenamiento IBM Spectrum Protect.

Puede mostrar los datos de ocupación de los archivos migrados de los modos siguientes:

- Utilice el mandato administrativo de IBM Spectrum Protect **query occupancy**.
- El mandato de HSM for Windows **dsmclic listfilespace**s
- El mandato de HSM for Windows **dsmtool occupancy**

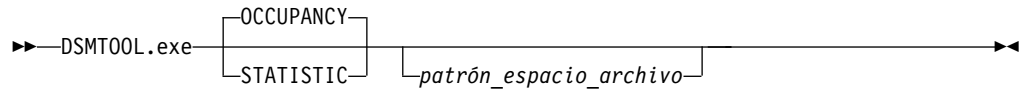
El mandato administrativo **query occupancy** determina la cantidad de almacenamiento que utiliza un cliente en el servidor IBM Spectrum Protect. El mandato muestra el espacio que se utiliza en una agrupación de almacenamiento de IBM Spectrum Protect. La consulta se puede volver a definir especificando un nombre de nodo, un nombre de espacio de archivos y el tipo de datos. Debe tener acceso administrativo para el servidor IBM Spectrum Protect para utilizar este mandato.

Los datos de ocupación que muestra el mandato **dsmclic listfilespace**s es la suma de los tamaños de archivo de todos los archivos migrados para un espacio de archivos. La ocupación también incluye información para gestionar los archivos migrados. La compresión, la eliminación de datos duplicados y las caducidades del servidor de IBM Spectrum Protect no se reflejan en las estadísticas del mandato **dsmclic listfilespace**s. Los datos de ocupación se renuevan cuando se ejecuta el mandato **dsmtool** con los parámetros **occupancy** o **statistic**.

Para obtener información sobre las caducidades debidas a las configuraciones de grupos de copias, consulte la nota técnica 1330160.

El mandato **dsmtool occupancy** muestra el tamaño que ocupan los objetos migrados en el sistema de archivos. El tamaño comprimido y los objetos caducados no se incluyen en el cálculo de ocupación. Sólo se calculan los tamaños de los objetos no comprimidos ni caducados.

Sintaxis



Parámetros

OCCUPANCY

Especifique la opción **occupancy** para mostrar el número de archivos migrados y el tamaño total. El tamaño se calcula como el tamaño del archivo residente en el sistema de archivos.

El tamaño puede ser diferente del mandato administrativo **query occupancy**.

STATISTIC

Especifique la opción **statistic** para visualizar el número de archivos migrados y el tamaño total, así como las versiones y los períodos de caducidad de los archivos migrados no caducados. La opción **statistic** también muestra las estadísticas de número y tamaño de los archivos migrados que se han marcado para su eliminación durante el siguiente proceso de reconciliación.

patrón_espacio_archivo

Puede especificar un espacio de archivos. La especificación puede contener el carácter de comodín (*). Si no especifica un espacio de archivo, el mandato muestra información para todos los espacios de archivo.

Ejemplo

Tarea Mostrar ocupación de todos los espacios de archivo para el nodo del HSM for Windows.

Mandato: dsmtool occupancy

Tarea Mostrar todas las versiones y periodos de caducidad de los archivos migrados en todos los espacios de archivo que empiezan por *hsm*.

Mandato: dsmtool statistic hsm*

Capítulo 7. Resolución de problemas de HSM for Windows

Puede diagnosticar y resolver problemas comunes, como los que causa un software antivirus.

Pasos e información sobre la resolución de problemas

Puede seguir algunas directrices generales sobre la resolución de problemas y la preparación de información de IBM Spectrum Protect HSM for Windows para el soporte de IBM.

Repetición de la acción

1. Cierre Servicio de recuperación de HSM de IBM Spectrum Protect.
2. Cierre Servicio de tareas de HSM de IBM Spectrum Protect.
3. Cierre Servicio de supervisión de HSM de IBM Spectrum Protect , si se ha instalado.
4. Guarde y suprima los archivos de registro.
5. Establezca los niveles de registro en el nivel más alto (**Full**) y asegúrese de que el archivo de anotaciones tenga el tamaño suficiente.
6. Reinicie el Servicio de recuperación de HSM de IBM Spectrum Protect (`hsmsservice.exe`) y verifique que el servicio está en ejecución.
7. Reinicie el Servicio de tareas de HSM de IBM Spectrum Protect (`hsmtasks.exe`) y verifique que el servicio está en ejecución.
8. Reinicie el Servicio de supervisión de HSM de IBM Spectrum Protect (`hsmmonitor.exe`) y verifique que el servicio está en ejecución.
9. Vuelva a intentar la acción y si el problema persiste vuelva a intentar la acción con otro método, por ejemplo:
 - Utilice la HSM for Windows GUI en lugar de la ventana Indicador de comandos o viceversa.
 - Compruebe los permisos creando un archivo en el directorio del archivo de resguardo que intenta recuperar.
 - Desde una aplicación como MS Word, abra y guarde el archivo en cuestión.


Recopilación de datos y archivos para el soporte de IBM

Una nota técnica proporciona los pasos para generar y recopilar información que puede ayudar a IBM Support Center en la asistencia.

Conceptos relacionados:

“Preferencias de rastreo” en la página 39

Información relacionada:

 Recopilación de datos para la resolución de problemas de HSM for Windows, nota técnica 1456651

Los archivos de resguardo fuera de línea se recuperan la primera vez que se sincronizan

Los subarchivos fuera de línea se recuperan la primera vez que Windows sincroniza los archivos fuera de línea.

Con el sistema operativo Windows, puede seleccionar un archivo de red o una carpeta para que estén disponibles fuera de línea. Windows sincroniza el archivo fuera de línea con la copia de red del archivo cuando se vuelve a conectar con la carpeta de red. El HSM for Windows puede migrar un archivo fuera de línea a un almacenamiento de IBM Spectrum Protect. La primera vez que Windows sincroniza el archivo fuera de línea, el HSM for Windows recupera la copia migrada. La copia migrada se recupera incluso si no se ha actualizado una copia local después de la migración al almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Después de que el sistema haya sincronizado la copia, no recuperará la copia migrada la siguiente vez que se produzca la sincronización.

Problemas con VSS durante la reconciliación

El HSM for Windows utiliza VSS (Microsoft Volume Shadow Copy Service) durante la reconciliación. Se pueden producir errores durante la reconciliación con VSS.

Busque pistas sobre el problema de VSS en el archivo `msmmonitor-admin.log` y en el archivo `hsmmonitor.log`.

Para obtener información sobre la resolución de problemas de VSS y el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect, consulte Resolución de problemas: Utilización de Windows Volume Shadow Copy Services.


Los archivos migrados pequeños ocupan mucho espacio en el almacenamiento del servidor IBM Spectrum Protect

Los archivos pequeños pueden ocupar mucho espacio en el almacenamiento del servidor IBM Spectrum Protect.

Si utiliza la clase de dispositivo de almacenamiento FILE en el servidor IBM Spectrum Protect, el tamaño de bloque mínimo predeterminado es 256 KB. Los archivos que se migran ocupan al menos 256 KB en la agrupación de almacenamiento. Por ejemplo, con el tamaño de bloque mínimo predeterminado, un volumen de almacenamiento de 50 MB se llena con 200 archivos de 8 KB.

Puede eliminar el tamaño de bloque mínimo predeterminado si se migra a una agrupación de almacenamiento definida con el atributo `DATAFORMAT=NONBLOCK`. Defina atributos de agrupación de almacenamiento con el mandato de servidor de IBM Spectrum Protect **DEFINE STGPOOL**.

Referencia relacionada:

 Mandato de servidor: `DEFINE STGPOOL`

Apéndice. Funciones de accesibilidad para la familia de productos IBM Spectrum Protect

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades, como movilidad restringida o visión limitada, para que puedan utilizar el contenido de las tecnologías de la información satisfactoriamente.

Visión general

La familia de productos de IBM Spectrum Protect incluye las siguientes funciones de accesibilidad:

- Funcionamiento sólo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

La familia de productos de IBM Spectrum Protect utiliza el último estándar de W3C, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para garantizar la conformidad con US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) y Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para sacar partido de las funciones de accesibilidad, utilice la última versión del lector de pantalla y el último navegador web admitido por el producto.

Se ha añadido accesibilidad a la documentación del producto disponible en IBM Knowledge Center. Las funciones de accesibilidad de IBM Knowledge Center están descritas en la sección de accesibilidad de la ayuda de IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.html?view=kc#accessibility).

Navegación con el teclado

Este producto utiliza teclas de navegación estándar.

Información sobre la interfaz

Las interfaces de usuario no tienen contenido que se actualice entre 2 y 55 veces por segundo.

Las interfaces de usuario web se basan en hojas de estilo en cascada para representar adecuadamente el contenido y proporcionar una experiencia fácil de utilizar. La aplicación proporciona un método equivalente para que los usuarios con problemas de visión utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de contraste alto. Puede controlar el tamaño de fuente utilizando la configuración del dispositivo o del navegador web.

Entre las interfaces web, se incluyen puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que se pueden utilizar para ir rápidamente a las áreas funcionales de la aplicación.

Software de otros proveedores

La familia de productos de IBM Spectrum Protect incluye determinado software de proveedor que no está incluido en el acuerdo de licencia de IBM. IBM no es

responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor para ver la información de accesibilidad de sus productos.

Información sobre accesibilidad relacionada

Además del centro de atención al cliente de IBM y los sitios web de soporte, IBM tiene un servicio telefónico TTY que pueden utilizar los clientes sordos o con dificultades auditivas para acceder a los servicios de soporte y ventas:

Servicio
TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(en Norteamérica)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM con la accesibilidad, consulte el apartado Accesibilidad de IBM (www.ibm.com/able).

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios que se ofrecen en Estados Unidos. Este material puede estar disponible en IBM en otros idiomas. Sin embargo, es posible que tenga obligación de tener una copia del producto o de la versión del producto en dicho idioma para poder acceder.

IBM puede no ofrecer los productos, servicios o funcionalidades tratados en este documento en otros países. Póngase en contacto con su representante local de IBM para obtener más información sobre los productos y servicios que actualmente están disponibles en su país. Las referencias a programas, productos o servicios de IBM no pretenden establecer ni implicar que sólo puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que traten el tema principal descrito en este documento. El presente documento no le confiere ningún derecho sobre estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.EE.*

Si desea realizar consultas acerca de la información de juegos de caracteres de doble byte (DBCS), puede ponerse en contacto con el Departamento de Propiedad Intelectual de IBM de su país o bien enviar las consultas por escrito a:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokio 103-8510, Japón*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO NO LIMITADAS A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO CUMPLIMIENTO, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunos países no permiten la renuncia de garantías expresas ni implícitas en determinadas transacciones, por lo que esta declaración puede no ser aplicable a su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación sin previo aviso.

Cualquier referencia a esta información en sitios web que no son de IBM se proporciona solamente para su comodidad y no equivale de ninguna manera a una aprobación de dichos sitios web. El material de esos sitios web no forma parte del material correspondiente a este producto IBM y el uso de esos sitios web se realiza por cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le proporcione, en la forma que crea conveniente, sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Aquellos concesionarios de la licencia de este programa que deseen obtener información al respecto con la finalidad de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (éste incluido) y (ii) la utilización mutua de la información que se ha intercambiado, deberían ponerse en contacto con:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.EE.*

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuados, incluyendo en algunos casos el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia que se describe en este documento y todo el material bajo licencia disponible los proporciona IBM bajo los términos de las Condiciones Generales de IBM, Acuerdo Internacional de Programas Bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento que se mencionan aquí se presentan tal como se han obtenido en determinadas condiciones operativas. Los resultados reales pueden variar.

La información acerca de productos ajenos a IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes de disponibilidad pública. IBM no ha probado dichos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni otras afirmaciones relacionadas con productos que no son de IBM. Las preguntas relacionadas con las prestaciones de los productos que no son de IBM deberían dirigirse a los proveedores de dichos productos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales cotidianas. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, se han utilizado nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con nombres y direcciones de una empresa real es pura coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en código fuente, que ilustran técnicas de programación en diferentes plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir libremente estos programas de muestra, sin pagar por ello a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación conformes a las interfaces de programas de aplicación para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de muestra. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones. Por

lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por supuesta la fiabilidad, la capacidad de servicio ni la funcionalidad de estos programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL" y sin garantía de ninguna clase. IBM no se responsabiliza de los daños que pudieran derivarse del uso de los programas de ejemplo.

Cada copia o fragmento de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado deben incluir un aviso de copyright como el siguiente: © (nombre de su empresa) (año). Partes de este código derivan de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _escriba el año o años_.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM y ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., que se encuentran registradas en un gran número de jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Hay una lista actual de marcas registradas de IBM disponible en la web, en la sección "Copyright and trademark information" de www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe es una marca comercial registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

Linear Tape-Open, LTO y Ultrium son marcas registradas de HP, IBM Corp. y Quantum en EE.UU. y en otros países.

Intel y Itanium son marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos y otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Java™ y todas las marcas y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle y de sus filiales.

SoftLayer es una marca registrada de SoftLayer, Inc., una empresa de IBM.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Términos y condiciones de la documentación del producto

Los permisos para la utilización de estas publicaciones se otorgan sujetos a los siguientes términos y condiciones.

Aplicabilidad

Estos términos y condiciones completan los términos y condiciones de uso del sitio web de IBM.

Uso personal

Puede reproducir estas publicaciones para su uso personal, no comercial, siempre que se conserven todos los avisos sobre derechos de propiedad.

No puede distribuir, visualizar ni crear trabajos derivados de estas publicaciones ni de ninguna parte de ellas sin el consentimiento expreso de IBM.

Uso comercial

Puede reproducir, distribuir y mostrar estas publicaciones solamente dentro de su empresa, siempre y cuando se conserven todos los avisos de propiedad. No se permite realizar trabajos derivados de estas publicaciones ni reproducir, distribuir o visualizar estas publicaciones ni ninguna parte de ellas fuera de su empresa sin el consentimiento expreso de IBM.

Derechos

Si no se indica lo contrario en este permiso, no se otorgan otros permisos, licencias o derechos, ya sea de forma expresa o implícita, a las publicaciones u otra información, datos, software u otra propiedad intelectual que contenga este documento.

IBM se reserva el derecho a retirar los permisos otorgados aquí siempre que, a su juicio, considere que la utilización de las publicaciones es perjudicial para sus intereses o, según determine IBM, no se cumplan adecuadamente las instrucciones anteriores.

Queda prohibido descargar, exportar o reexportar esta información si no se cumplen íntegramente todas las leyes aplicables y regulaciones, incluyendo las leyes y regulaciones de exportación de los Estados Unidos.

IBM NO EFECTÚA NINGÚN TIPO DE GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, QUE INCLUYE, PERO NO SE LIMITA A, LAS GARANTÍAS DE MERCANTIBILIDAD, NO VULNERACIÓN Y ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO.

Consideraciones sobre la política de privacidad

Los productos de IBM Software, incluidas las soluciones de software como servicio ("Ofertas de software"), pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información del uso del producto, ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, adaptar las interacciones con el usuario final u otros fines. En muchos casos, las Ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, la información específica sobre la utilización de cookies de esta oferta se expone más adelante.

Esta oferta de software no utiliza cookies u otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta Oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento legal sobre las leyes aplicables a dicha recopilación de datos, incluidos los requisitos de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de distintas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la Política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy> y la Declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details>, en la sección "Cookies, Web Beacons and

Other Technologies”, e “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Glosario

Hay un glosario disponible con términos y definiciones para la familia de productos de IBM Spectrum Protect.

Consulte el apartado IBM Spectrum Protect glosario.

Para ver los glosarios de otros productos IBM, consulte IBM Terminology.

Índice

A

- actualizar desde HSM V7.1.1 o anterior 19
- ADS
 - excluir por nombre 31
- antivirus
 - archivo de resguardo y de recuperación 14
 - resolución de problemas 14
- antivirus de Symantec 14
- añadir volúmenes
 - reiniciar Servicio de recuperación de HSM de IBM Spectrum Protect 21
 - reiniciar Servicio de supervisión de HSM de IBM Spectrum Protect 21
- archivo de configuración
 - establecimiento de la ubicación 32
- archivo de lista
 - valores
 - GUI 39
 - mandato 87
- archivo de opciones
 - copia de seguridad/archivado
 - selección 63
- archivo de opciones de copia de seguridad
 - selección 63
- archivo de rastreo
 - valores
 - GUI 39
 - mandato 87
- archivo de registro
 - valores
 - GUI 39
 - mandato 87
- archivo de resguardo local
 - definición 79
- archivo de resguardo remoto
 - definición 79
- archivo ejecutable
 - códigos de retorno de 88
- archivos de listado, visualizar 85
- archivos de resguardo
 - configuración de transferencia 33
 - copia de seguridad 65
 - eliminación de apéndices no utilizados de un sistema de archivos 50
 - recuperación de lista selectiva
 - mandato dsmclic.exe 108
 - recuperación selectiva
 - mandato dsmclic.exe 105
 - traspaso 79, 80, 81
 - visión general 7
- archivos de trabajo de migración
 - establecimiento de la ubicación 32
- archivos fuera de línea 140
- archivos migrados
 - opciones de las copias de seguridad 65
 - recuperar manualmente
 - GUI 60
 - mandato dsmclic.exe 112
 - restaurar opciones 70
 - traspaso 79, 80, 81
- archivos migrados anteriormente 8

- archivos temporales
 - establecimiento de la ubicación 32
- asistente de configuración 21
 - entorno en clúster 16
- atributos de seguridad
 - restaurar predeterminado 70

B

- buscar y recuperar archivos
 - GUI 60
 - mandato dsmclic.exe 112

C

- cálculo del ahorro de la migración 48
- cambio de retención de las copias de migración 28
- candidatos de migración
 - explorar 53
 - opciones de configuración
 - dsmhsmclic.exe 124
 - ponderar 53
 - validación 53
- características de accesibilidad 141
- cierre de las conexiones del servidor inactivo 38
- cifrado
 - rendimiento de copia de seguridad 68
- clase de gestión
 - configuración 27, 28
- cliente de copia de seguridad y archivado
 - controlar la ubicación de recuperaciones temporales 65
 - controlar las copias de seguridad de los archivos migrados 65
 - controlar restauraciones de archivos migrados 70
 - copia de seguridad y restauración de archivos migrados 64
 - límite de las copias de archivos temporales 69
- cluster
 - instalación 16
- clúster MSCS
 - planificar instalación 14, 17
- códigos de retorno para operaciones 88
- comandos
 - abreviatura mínima 87
 - combinación de mayúsculas/minúsculas 87
 - dsmclic.exe
 - parámetro createfilespace 89
 - parámetro defaults 90, 112
 - parámetro delete 91
 - parámetro legend 94
 - parámetro list 94
 - parámetro listfilespace 97
 - parámetro listmgmtclasses 99
 - parámetro migrate 101
 - parámetro migratelist 103
 - parámetro recall 105
 - parámetro recalllist 108
 - parámetro register 110
 - visión general 89
 - dsmfileinfo.exe 115

- comandos (*continuación*)
 - dsmfind.exe 116
 - dsmhsmclc.exe
 - migración por umbral 124
 - dsminfo.exe 130
 - dsmmove
 - tareas 80
 - utilizar 81
 - dsmmove.exe 131
 - dsmquota.exe 134
 - dsmttool.exe 136
 - resumen 87
 - utilización en ejecutables 88
 - utilización en scripts de shell 88
- cómo mover archivos migrados
 - mostrar resultados 85
 - tarea 81
 - visión general 79
- compatibilidad con otro software 13
- condiciones de exclusión
 - ejemplos 44
 - migración 42
- condiciones de inclusión
 - ejemplos 44
 - trabajos de migración 42
- conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect 21
 - mandato dsmclc.exe 110
- configuración
 - GUI 21
 - conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect 21
 - entorno en clúster 16
 - inicial 21
 - migración por umbral
 - mandato dsmhsmclc.exe 124
 - reconciliación
 - GUI 76
 - mandato dsmhsmclc.exe 118
- configuración de formato de fecha 30
- configuración de formato de número 30
- configuración de huso horario 30
- configuración de idioma 30
- configuración de la retención de copias de migración 27
- Configuración de ruta 32
- configuración del cliente HSM
 - al servidor secundario. 25
- configuración regional 30
- configuración Unicode 30
- copia de seguridad antes de migrar
 - selección de archivo de opciones 63
- copia de seguridad y restauración de archivos migrados 64
- copias de migración
 - cambio de retención 28
 - configuración de la retención 27
- correlación de hardware
 - tarea 84
 - visión general 83
- correlacionar hardware
 - tarea 84
 - visión general 83
- crear espacios de archivos
 - GUI 30
 - mandato dsmclc.exe 89, 97
- cuota de archivo
 - definición 33
- cuota de recuperación
 - supresión de entradas de cuotas obsoletas 38
- cuota efectiva 36

- cuota en directo 37
- cuotas
 - definición 33
 - predeterminado 35
 - restablecimiento 37
 - user
 - visualización y cambio 36
 - vivir 37
- cuotas de recuperación
 - cuota de usuario efectiva 36
 - predeterminado 35
 - user 36
 - vivir 37

D

- datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows 19
 - recuperación 112
 - restricción de recuperación 6
- discapacidad 141
- dsmfileinfo.exe 115
- dsmfind.exe 116
- dsmhsmclc.exe
 - opciones
 - ADStreams 124
 - ageweight 124
 - ayuda 118, 124
 - backupbeforemigrate 124
 - checkcandidatesinterval 124
 - configurereconcile 118
 - configurethresholdmig 124
 - consulta 118, 124
 - espacio de archivos 124
 - filespacelist 118
 - highthreshold 124
 - l (nivel de registro) 118, 124
 - lowthreshold 124
 - maxreconcileproc 118
 - maxthresholdproc 124
 - minagetype 124
 - minmigfileage 124
 - minmigfilesize 124
 - monitorinterval 124
 - nextreconcile 118
 - oldstub 118
 - optfile 124
 - reconcileinterval 118
 - reconcilemode 118
 - reconcilenow 118
 - scaninterval 124
 - scannow 124
 - signo de interrogación (?) 118
 - thresholdmignow 124
 - unconfigurereconcile 118
 - unconfigurethresholdmig 124
- dsminfo.exe 130
- dsmmove.exe 131
- dsmquota.exe 134
- dsmttool.exe 136

E

- ejecutar
 - trabajos de migración 48

- eliminación de apéndices no utilizados de un sistema de archivos 50
- eliminar los archivos migrados del almacenamiento
 - mandato dsmclic.exe 91, 101
- entorno en clúster
 - planificar instalación 14, 17
- entornos de idioma nacional 13
- Espacio de almacenamiento
 - los archivos migrados pequeños ocupan mucho espacio 140
- espacio de archivos
 - configurar GUI 30
- excluir nombres de ADS 31
- explorar para candidatos de migración 53

F

- funciones nuevas en la versión 8.1 ix

G

- gestión de copias de seguridad
 - archivos migrados 69
- gestión de las copias de archivos temporales 69
- grupo de archivos
 - creación 47
 - edición 47
 - visión general 47
- GUI 21

H

- HSM for Windows GUI
 - visión general 10
- hsmmonitor.exe
 - cuándo reiniciar 21
- hsmsservice.exe
 - cuándo reiniciar 21

I

- IBM Knowledge Center vii
- IBM Support Assistant 139
- instalación
 - distribución de red 15
 - entorno en clúster
 - planificar 14, 17

K

- Knowledge Center vii

L

- l (opción de nivel de registro)
 - mandato dsmclic.exe
 - parámetro createfile space 89
 - parámetro defaults 90, 112
 - parámetro delete 91
 - parámetro legend 94
 - parámetro list 94
 - parámetro listfile spaces 97
 - parámetro listmgmtclasses 99

- l (opción de nivel de registro) *(continuación)*
 - mandato dsmclic.exe *(continuación)*
 - parámetro migrate 101
 - parámetro migratelist 103
 - parámetro recall 105
 - parámetro recalllist 108
 - parámetro register 110
 - mandato dsmhsmclic.exe
 - migración por umbral 124
 - reconciliación 118
- letras de unidad
 - cambiar reconciliación 75
- limitaciones
 - ADS 14
 - nombre de archivo 13
 - limitaciones del nombre de archivo 13
 - límite de las copias de archivos temporales 69
- línea de mandatos
 - códigos de retorno para operaciones 88
- listado de archivos migrados
 - mandato dsmclic.exe 94
- listado de propiedades de clase de gestión
 - mandato dsmclic.exe 99

M

- mandato dsmclic.exe
 - parámetro createfile space 89
 - parámetro defaults 90, 112
 - parámetro delete 91
 - parámetro legend 94
 - parámetro list 94
 - parámetro listfile spaces 97
 - parámetro listmgmtclasses 99
 - parámetro migrate 101
 - parámetro migratelist 103
 - parámetro recall 105
 - parámetro recalllist 108
 - parámetro register 110
 - visión general 89
- mandato dsmmove
 - referencia 131
 - tareas 80
 - utilizar 81
- mandato dsmquota
 - referencia 134
- mandato dsmttool
 - referencia 136
- mandatos
 - dsmhsmclic.exe
 - reconciliación 118
- migración
 - ahorro de espacio 48
 - comparación con migración por umbral 3
 - con otra entrada 52
 - condiciones de exclusión 42
 - condiciones de inclusión 42
 - definición de trabajos 42
 - dsmclic.exe 48, 49
 - ejecutar desde indicador de mandatos 89
 - ejecutar trabajos de migración 48
 - ejecutar trabajos desde la HSM for Windows GUI 48
 - eliminación de apéndices no utilizados de un sistema de archivos 50
 - lista 3
 - mostrar resultados 85

- migración (*continuación*)
 - planificar trabajo 49
 - retención 10
 - trabajos 3
 - umbral
 - candidatos 53
 - comparación con migración por umbral 3
 - configuración con dsmhsmcl.exe 124
 - desencadenantes de migración 55
 - mandato 124
 - uso de espacio de supervisión 55
 - visión general 3
- migración de lista
 - ejecutar 103
 - visión general 52
- migración de una lista de archivos
 - descripción 52
 - mandato dsmcl.exe 103
- migración por umbral
 - candidatos 53
 - comparación con migración por umbral 3
 - configuración
 - mandato dsmhsmcl.exe 124
 - desencadenantes de migración 55
 - resumen 53
 - uso de espacio de supervisión 55
 - volumen de sistema 59
- modalidad de emulación
 - reconciliación 118
- modalidades de recuperación
 - visión general 6
- mostrar leyendas de cabeceras de tabla
 - mandato dsmcl.exe 94
- mover archivos de trabajo
 - establecimiento de la ubicación 32
- mover los archivos de resguardo 81
 - valores 33
- msi 15
- msiexec 15

N

- nivel de registro
 - configuración con la interfaz gráfica de usuario (GUI) 32
 - mandato dsmcl.exe
 - parámetro createfilespace 89
 - parámetro defaults 90, 112
 - parámetro delete 91
 - parámetro legend 94
 - parámetro list 94
 - parámetro listfilespace 97
 - parámetro listmgmtclasses 99
 - parámetro migrate 101
 - parámetro migratelist 103
 - parámetro recall 105
 - parámetro recalllist 108
 - parámetro register 110
 - opción dsmhsmcl.exe
 - migración por umbral 124
 - reconciliación 118
 - Preferencias, ventana 32

O

- oldstub
 - opción dsmhsmcl.exe
 - reconciliación 118
- opción ADStreams, dsmhsmcl.exe 124
- opción ageweight, dsmhsmcl.exe 124
- Opción Archivos migrables de copia de seguridad 21
- opción ayuda, dsmhsmcl.exe
 - migración por umbral 124
 - reconciliación 118
- opción backupbeforemigrate, dsmhsmcl.exe 124
- opción checkcandidatesinterval, dsmhsmcl.exe 124
- opción checkreparsecontent
 - controlar las copias de seguridad de los archivos migrados 65
- opción Comprobar contenido de reanálisis del archivo de resguardo
 - visión general 64
- opción configurereconcile, dsmhsmcl.exe 118
- opción configurethresholdmig, dsmhsmcl.exe 124
- opción consulta, dsmhsmcl.exe 118, 124
- opción Directorio de transición
 - visión general 64
- opción filespace
 - dsmhsmcl.exe 124
- opción filespacelist, dsmhsmcl.exe 118
- opción highthreshold, dsmhsmcl.exe 124
- opción lowthreshold, dsmhsmcl.exe 124
- opción maxreconcileproc, dsmhsmcl.exe 118
- opción maxthresholdproc, dsmhsmcl.exe 124
- opción minagetype, dsmhsmcl.exe 124
- opción minmigfileage, dsmhsmcl.exe 124
- opción minmigfilesize, dsmhsmcl.exe 124
- opción monitorinterval, dsmhsmcl.exe 124
- opción nextreconcile, dsmhsmcl.exe 118
- opción Omitir archivos migrados
 - visión general 64
- opción optfile, dsmhsmcl.exe 124
- opción reconcileinterval, dsmhsmcl.exe 118
- opción reconcilemode, dsmhsmcl.exe 118
- opción reconcilenow, dsmhsmcl.exe 118
- opción reconcileprotage, dsmhsmcl.exe 118
- opción reconcileprotected, dsmhsmcl.exe 118
- Opción Reset modified last access date
 - visión general 64
- opción scaninterval, dsmhsmcl.exe 124
- opción scannow, dsmhsmcl.exe 124
- opción skipmigrated
 - controlar las copias de seguridad de los archivos migrados 65
- opción stagingdirectory
 - controlar la ubicación de recuperaciones temporales 65
- opción thresholdmignow, dsmhsmcl.exe 124
- opción unconfigurereconcile, dsmhsmcl.exe 118
- opción unconfigurethresholdmig, dsmhsmcl.exe 124
- opciones
 - Archivos migrables de copia de seguridad 21
 - checkreparsecontent
 - controlar las copias de seguridad de los archivos migrados 65
 - mandato dsmcl.exe
 - createfilespace 89
 - defaults 90, 112
 - delete 91
 - legend 94
 - list 94
 - listfilespace 97

- opciones (*continuación*)
 - mandato dsmclic.exe (*continuación*)
 - listmgmtclasses 99
 - migrate 101
 - migratelist 103
 - recall 105
 - recalclist 108
 - register 110
 - visión general 89
 - mandato dsmhsmclic.exe
 - ADStreams 124
 - ageweight 124
 - ayuda 118, 124
 - backupbeforemigrate 124
 - checkcandidatesinterval 124
 - configureconcile 118
 - configurethresholdmig 124
 - consulta 118, 124
 - espacio de archivos 124
 - filesacelist 118
 - highthreshold 124
 - l (nivel de registro) 118, 124
 - lowthreshold 124
 - maxreconcileproc 118
 - maxthresholdproc 124
 - minagetype 124
 - minmigfileage 124
 - minmigfilesize 124
 - monitorinterval 124
 - nextreconcile 118
 - oldstub 118
 - optfile 124
 - reconcileinterval 118
 - reconcilemode 118
 - reconcilenow 118
 - reconcileprotage 118
 - reconcileprotected 118
 - scaninterval 124
 - scannow 124
 - signo de interrogación (?) opción 118, 124
 - thresholdmignow 124
 - unconfigureconcile 118
 - unconfigurethresholdmig 124
 - migración por umbral
 - mandato dsmhsmclic.exe 124
 - reconciliación
 - ventana Reconciliar valores 76
 - Restaurar como archivo migrado
 - restaurar archivos 70
 - Restaurar residente si no está accesible
 - restaurar archivos 70
 - skipmigrated
 - controlar las copias de seguridad de los archivos migrados 65
 - stagingdirectory
 - controlar la ubicación de la recuperación temporal 65

P

- parámetro ConnectionTimeout 31
- parámetro createfilespace, mandato dsmclic.exe 89
- parámetro de conexiones 31
- parámetro de tiempo de espera 31
- parámetro defaults, mandato dsmclic.exe 90, 112
- parámetro delete, mandato dsmclic.exe 91
- parámetro DirectoryAttributesFilter 31
- parámetro legend, mandato dsmclic.exe 94

- parámetro list, mandato dsmclic.exe 94
- parámetro listfilespace, mandato dsmclic.exe 97
- parámetro listmgmtclasses, mandato dsmclic.exe 99
- parámetro migrate, mandato dsmclic.exe 101
- parámetro migratelist, mandato dsmclic.exe 103
- parámetro recall, mandato dsmclic.exe 105
- parámetro recalclist, mandato dsmclic.exe 108
- parámetro register, mandato dsmclic.exe 110
- parámetros
 - avanzados 31
- parámetros de conexiones máximas 31
- planificar instalación 13
- ponderar candidatos de migración 53
- preparar la instalación 15
- previsualización de supresiones de reconciliación 78
- problemas de VSS 140
- publicaciones vii

R

- realizar copias de seguridad de archivos migrados
 - opciones 65
- reconcileinterval
 - opción 10
- reconciliación
 - configuración
 - GUI 76
 - mandato dsmhsmclic.exe 118
 - ejecutar 72
 - modalidad de emulación 118
 - mostrar resultados 85
 - requisitos de espacio 78
 - supresión de archivos protegidos del almacenamiento 79
 - valores 72
 - ventana Reconciliar valores 76
 - visión general 10
- reconciliar los archivos protegidos en almacenamiento 79
- recuperación de archivos de resguardo seleccionados
 - mandato dsmclic.exe 105
- recuperación de una lista de archivos de resguardo
 - mandato dsmclic.exe 108
- recuperación selectiva 6
- recuperación transparente 6
- recuperar archivos
 - datos de secuencias de datos alternativas (ADS) de Windows 112
 - GUI 60
 - mandato dsmclic.exe 112
 - mostrar resultados 85
- recuperar manualmente archivos
 - GUI 60
- registro de una conexión
 - mandato dsmclic.exe 110
- renombrar servidor de archivos
 - continuar HSM
 - concepto 83
 - tarea 84
- renombrar volumen
 - continuar HSM
 - concepto 83
 - tarea 84
- requisitos previos
 - hardware y software 13
- resolución de problemas
 - antivirus 14
 - pasos 139
 - previsualización de supresiones de reconciliación 78

- restablecer quota 134
- restablecimiento de cuotas 37
- restaurar archivos migrados
 - cliente de copia de seguridad y archivado
 - opciones 70
- Restaurar como archivo migrado, opción
 - restaurar archivos 70
 - visión general 64
- Restaurar residente si no está accesible, opción
 - restaurar archivos 70
 - visión general 64
- restorecheckstubaccess, opción
 - restaurar archivos 70
- restoremigstate, opción
 - restaurar archivos 70
- restricciones con las contraseñas 24
- restricciones de degradación 15
- resultados de recuperación, visualizar 85
- resultados de supresión, visualizar 85
- retención de archivos migrados 10
- rutas de montaje
 - cambiar
 - reconciliación 75

S

- scripts de shell
 - códigos de retorno de 88
 - utilización de mandatos en 88
- servicio de recuperación
 - cierre de las conexiones del servidor inactivo 38
 - hebras 38
 - supresión de entradas de cuotas obsoletas 38
 - valores 38
- Servicio de recuperación de HSM de IBM Spectrum Protect
 - copia de seguridad de apéndices 65
 - cuándo reiniciar 21
 - restaurar atributos de seguridad predeterminados 70
- Servicio de supervisión de HSM de IBM Spectrum Protect
 - cuándo reiniciar 21
 - desencadenante de migración 55
- servicio hsmtasks 80
- servidor de archivos local
 - definición 79
- servidor de archivos remoto
 - definición 79
- Servidor de IBM Spectrum Protect
 - configurar conexión
 - entorno en clúster 16
 - GUI 21
 - mandato dsmclc.exe 110
- servidor IBM Spectrum Protect local
 - definición 79
- servidor IBM Spectrum Protect remoto
 - definición 79
- signo de interrogación (?) opción dsmhsmclc.exe 118
- supresión de archivos protegidos del almacenamiento 79
- supresión de entradas de cuotas obsoletas 38
- sustituir servidor de archivos
 - continuar HSM
 - concepto 83
 - tarea 84
- sustituir volumen
 - continuar HSM
 - concepto 83
 - tarea 84

T

- teclado 141
- trabajos
 - eliminación de apéndices no utilizados de un sistema de archivos 50
 - migración
 - ejecutar 48
 - visión general 41
- trabajos de migración
 - comparación con migración por umbral 3
 - resultados 49
 - visión general 41

U

- ubicaciones de archivos 32
- uso de espacio de supervisión 55

V

- validación para candidatos de migración 53
- ventana Reconciliar valores 76
- ver resultados de trabajos de migración 49
- visualizar archivos de listado 85
- visualizar resultados de HSM 85
- visualizar valores predeterminados de opción
 - mandato dsmclc.exe 90
- volumen
 - cambio de letras de unidad
 - reconciliación 75
- volumen de sistema
 - gestión de espacio 59
 - migración por umbral 59



Número de Programa: 5725-X14

Impreso en España