



BrightStor® Hierarchical Storage Manager r1 1.5

Los administradores del almacenamiento se enfrentan con la conflictiva necesidad de entregar servicios fundamentales de forma continua y atender los requerimientos regulatorios, mientras controlan el costo de las operaciones. BrightStor® Hierarchical Storage Manager (HSM) brinda migración transparente de archivos entre niveles de hardware de almacenamiento, permitiéndoles mantener el acceso del usuario a los archivos, mientras limitan el volumen de archivos que se encuentran en los servidores de producción. La configuración simple a través de la GUI del administrador resulta en un proceso automatizado para mover archivos hacia el almacenamiento más rentable, en todo su ciclo de vida.

Tres funcionalidades principales

- Migración transparente de archivos entre los niveles de almacenamiento.
- Reglas basadas en políticas que atienden las necesidades corporativas.
- Administración simple a través de la GUI del administrador remota.

Entornos soportados

- Windows 2003 Server
- Windows 2000 Server
- Windows XP para GUI de administrador

Crecimiento exponencial del almacenamiento

Las unidades de disco se han vuelto más grandes y rápidas, y menos costosas. El costo elevado del hardware de almacenamiento ya no crea resistencia a la expansión de la capacidad de almacenamiento. Hoy, lo que preocupa a la administración de la TI es el costo de los recursos para implementar, administrar y proteger el almacenamiento. Como resultado, la explosión del almacenamiento ha engendrado toda una industria.

En los últimos años, hemos asistido a la llegada de la SAN, donde múltiples servidores comparten recursos de almacenamiento comunes a través

de una rápida interfaz de fibra óptica, y de los dispositivos NAS (Network Attached Storage), en los cuales los recursos de almacenamiento en red adicionales pueden ser implementados de forma rápida e indolora en la infraestructura de red de una compañía, sin alterar el procesamiento en curso.

Los servidores SAN y NAS especializados atienden las necesidades de corto plazo para una implementación más simple del almacenamiento adicional. No obstante, hay que señalar que, a medida que los recursos totales de almacenamiento crecen en tamaño, también lo hacen el esfuerzo y los costos (casi tanto como siete veces el costo del hardware, según los expertos de algunas industrias) requeridos para administrarlos y protegerlos.

La solución convencional para implementar una mayor capacidad de almacenamiento complica el problema que en realidad precisa ser resuelto. La solución para el problema de la explosión del almacenamiento debe, en primer lugar, reducir el número de archivos a administrar y, en segundo, automatizar el proceso de administración para evitar que el almacenamiento quede fuera de control en el futuro.

El principal conductor en el crecimiento del almacenamiento es el cumplimiento regulatorio. Las regulaciones gubernamentales, tales como Sarbanes-Oxley Act de 2002, HIPAA, BASEL II y PIPEDA, precisan que muchos archivos sean retenidos por un tiempo mayor y se pueda acceder a ellos rápidamente, por lo que eliminarlos no es una opción. Los archivos offline tradicionales no son adecuados para el acceso rápido y requieren esfuerzos sustanciales para administrarlos apropiadamente.

Mantener todos los archivos en el almacenamiento principal resulta en ventanas de backup y recuperación inaceptables. Además, conduce el crecimiento rápido de la capacidad del hardware de almacenamiento de alto desempeño, lo cual resulta en costos de almacenamiento cada vez mayores.

BrightStor HSM brinda una solución para los desafíos creados por el crecimiento exponencial del almacenamiento.

Resolviendo el problema

BrightStor HSM permite utilizar múltiples y rentables dispositivos de almacenamiento, para crear un nivel de almacenamiento secundario central que brinde un repositorio corporativo casi infinito para los archivos de datos de los servidores de producción a los que se accede

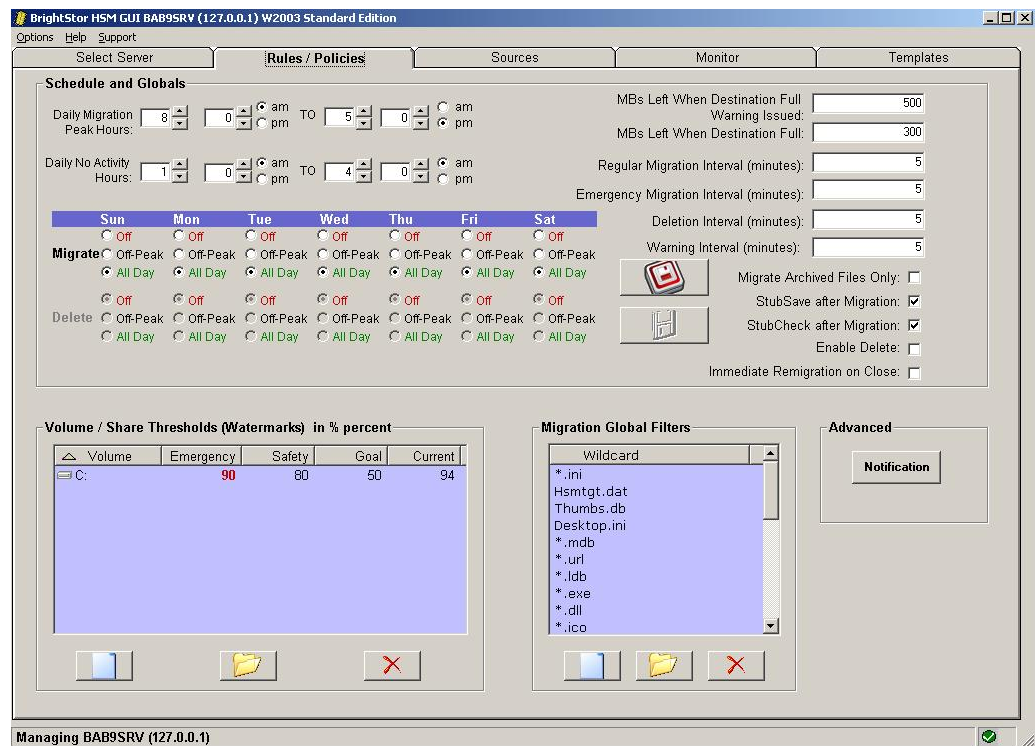


Figura 1. La GUI del administrador define políticas globales para cada servidor.

ocasionalmente. BrightStor HSM, que se ejecuta en el background de un servidor de producción, monitorea constantemente el status de sus volúmenes asignados.

Cuando un indicador planificado o predeterminado es alcanzado, los archivos son migrados de forma transparente y automática al nivel de almacenamiento secundario. Un indicador del archivo migrado es retenido en el sistema de archivos del servidor de producción, permitiendo una rápida identificación y la recuperación automatizada de archivos desde el nivel de almacenamiento secundario, en cualquier momento en que se acceda a los contenidos del archivo. Los usuarios ven la entrada al directorio del archivo con sus atributos originales, incluyendo su tamaño y las configuraciones de seguridad, y los usuarios normalmente no son conscientes de que sus archivos han sido migrados, incluso cuando acceden a los mismos, ya que la restauración del archivo desde el nivel secundario es casi instantánea.

Casi el 90% de los archivos mantenidos en el servidor de archivos tienen un acceso ocasional o incluso nulo. Al migrar esos archivos a un nivel de almacenamiento secundario, la capacidad de almacenamiento de la producción principal se ve reducida drásticamente.

Mientras los archivos nuevos son agregados continuamente al servidor de producción principal, los más viejos son migrados al nivel secundario, reduciendo drásticamente el crecimiento de la capacidad en el nivel principal.

Con una diferencia de costo de 20 a 1 entre el hardware del almacenamiento principal y el del almacenamiento secundario, la tasa de crecimiento del costo de almacenamiento se ve enormemente disminuida. Si se desea, puede crearse un tercer nivel de almacenamiento con una biblioteca de cintas automatizada. Este tercer nivel continuará brindando a los usuarios acceso a sus archivos en cuestión de minutos.

Un beneficio adicional de controlar los requerimientos de la capacidad del almacenamiento principal es la reducción sustancial de la ventana de backup y recovery. A menudo, los servidores de producción principales están protegidos con tecnología de alto desempeño, tales como RAID 10, snapshot o replicación, para administrar los datos que cambian rápidamente. Estas tecnologías son costosas de implementar y mantener. El nivel de almacenamiento secundario cambia sólo cuando los archivos son migrados, y puede ser protegido con herramientas mucho más simples, a costos sustancialmente menores; además, el backup de este nivel de almacenamiento no impactará en el entorno de producción.

Si usted se enfrenta a ventanas de backup que interfieren con los negocios de producción, aumentando los costos de almacenamiento o las presiones regulatorias, BrightStor HSM puede ayudarlo a resolver esas cuestiones.

Características y funcionalidades distintivas

Administración automatizada de datos. Los esfuerzos para mantener la capacidad de almacenamiento disponible a un nivel aceptable son una batalla constante que consume gran parte del tiempo del administrador. Con BrightStor HSM, eso puede ser remediado.

- **Orientada por políticas.** Al definir indicadores, antigüedad del archivo y otras políticas, el administrador puede controlar completamente la actividad de la migración de datos. BrightStor HSM utiliza esos indicadores y políticas para migrar transparentemente aquellos archivos a los que se accede de forma ocasional hacia un nivel de almacenamiento secundario.

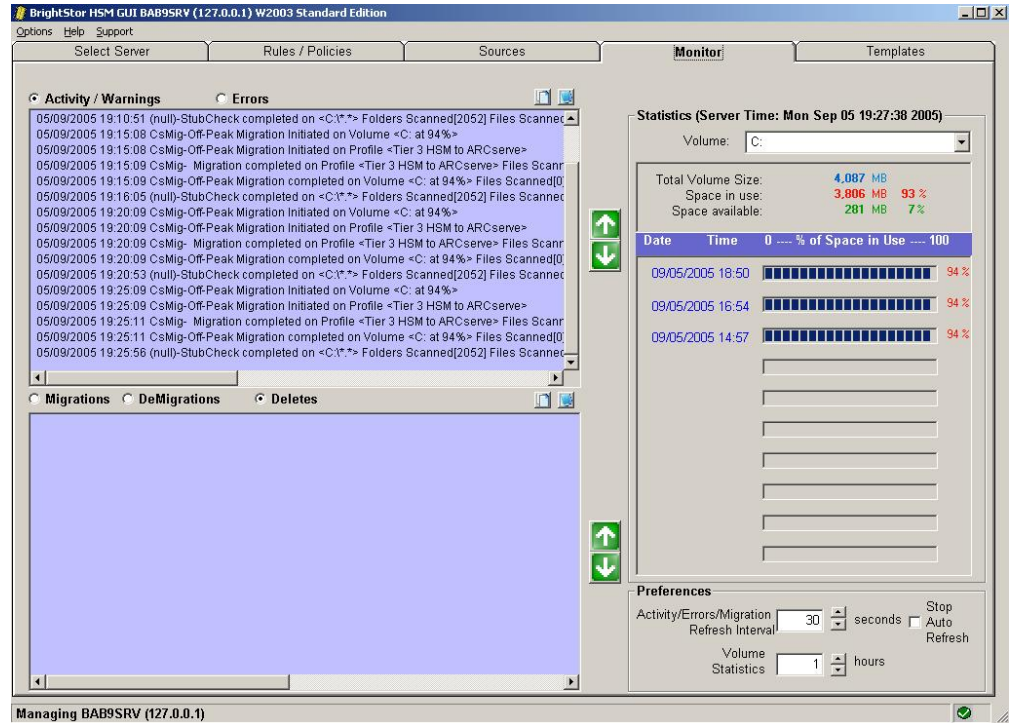


Figura 2. La GUI del administrador monitorea los registros.

- **Requerimientos de capacidad reducidos.** El espacio resultante creado puede entonces ser utilizado por el "conjunto operativo" de archivos.
- **Migración transparente.** Cuando los usuarios acceden a archivos que fueron previamente migrados, BrightStor HSM recupera de forma rápida y transparente los archivos desde el nivel de almacenamiento secundario y los restaura a su ubicación original.

Administración simple. BrightStor HSM es administrado a través de una GUI de Administrador sencilla que puede ser instalada localmente en cada servidor o remotamente, administrando todos los servidores en el entorno. Un diseño tabulado facilita la navegación entre funciones, y los valores por default brindan capacidad de uso inmediata tal como viene en caja.

Registro de servidores. Los servidores de BrightStor HSM son registrados al ingresar su dirección

de IP. Al navegar la red o los servidores con BrightStor HSM instalado, pueden ser identificados automáticamente.

- **Definición de política global.** Desde la pestaña Reglas/Políticas, el administrador puede definir una agenda para la migración y la eliminación, escanear intervalos, identificadores, notificaciones y filtros para archivos que no deberían ser migrados. Estas políticas se aplican para todo el servidor.
- **Reglas de migración/eliminación.** La pestaña Fuentes permite que el administrador defina reglas sobre qué archivos deben ser migrados según nombre o tipo, ubicación y edad, desde la última modificación o acceso. Los directorios y subdirectorios pueden ser incluidos o excluidos como apropiados y los destinos de la migración, especificados. Cada servidor puede tener un número ilimitado de políticas.
- **Monitoreo.** En la pestaña Monitoreo, los administradores pueden visualizar los registros de Actividad/ Advertencia, Errores, Migraciones,

Demigraciones y Eliminaciones. También se muestra una visión gráfica de la utilización de la capacidad según volumen/tiempo.

Virtualización de almacenamiento.

BrightStor HSM transforma cualquier volumen de servidor soportado en un recurso de almacenamiento infinito para sus datos cruciales. La migración es administrada automáticamente según reglas y políticas definidas por la organización. Todos los directorios siguen estando en los volúmenes del servidor principal, para que los usuarios puedan encontrar sus archivos justo en el lugar donde estén.

- **Dispositivos de destino.** Cada política de migración contiene el destino para los archivos migrados. Múltiples políticas y servidores pueden compartir un destino único.
- **Almacenamiento barato adicional.** BrightStor HSM puede agregar almacenamiento de dispositivos y servidores de almacenamiento individuales en un pool de almacenamiento. Al utilizar políticas definidas por el administrador, la capacidad de almacenamiento es provista automáticamente desde el pool para satisfacer los requerimientos de migración de datos. Los usuarios obtienen acceso transparente a sus archivos con la integración uniforme de BrightStor HSM dentro de su entorno de red existente.

Administración del crecimiento del almacenamiento.

BrightStor HSM administra proactivamente, en lugar de reaccionar al crecimiento del almacenamiento en la empresa. Ya que los archivos a los que se accede ocasionalmente son reubicados en nivel de almacenamiento secundario central, el almacenamiento existente de los servidores de producción corporativos es reservado para el "conjunto operativo" de datos. Esto permite un tiempo de acceso optimizado para los datos más

importantes y simplifica la administración del espacio de disco.

Menor tiempo de backup/restore.

Al reubicar los archivos a los que se accede ocasionalmente desde los volúmenes del disco de producción, se reduce la cantidad de tiempo que los administradores de red emplean en realizar el backup y restore de los datos. Como resultado, las compañías experimentan una menor inactividad de los servidores de producción que utilizan BrightStor HSM.

Entornos soportados

- Windows 2003 Server
- Windows 2000 Server
- Windows XP para la GUI del administrador

Para más información,
[visite ca.com](http://www.computerassociates.com)

