

VERITAS Storage Foundation™ 4.0 para Windows

TECNOLOGÍA AVANZADA DE GESTIÓN DE VOLÚMENES PARA MICROSOFT WINDOWS SERVER 2003

En entornos distribuidos cliente/servidor, los usuarios exigen que las bases de datos, las aplicaciones críticas y demás recursos estén siempre disponibles y a salvo de posibles daños por fallos de los discos. La gestión tradicional del almacenamiento en disco es un proceso que requiere una intensa dedicación por parte del personal y que a menudo obliga a interrumpir durante varias horas seguidas el servicio online de los equipos, obstaculizando el acceso a los datos para los usuarios y haciendo necesaria una intervención manual y tediosa por parte de los administradores de sistemas.

VERITAS Storage Foundation para Windows introduce una tecnología avanzada para la gestión de volúmenes en Windows Server 2003. Mediante la creación de dispositivos de almacenamiento virtuales a partir de discos físicos y arrays de disco, Storage Foundation suprime las limitaciones físicas del almacenamiento en disco, permitiendo así configurar, compartir y gestionar el almacenamiento con unos resultados óptimos. Storage Foundation es una solución de gestión del almacenamiento online muy fácil de usar, apta para entornos informáticos empresariales y de redes de almacenamiento (SAN).

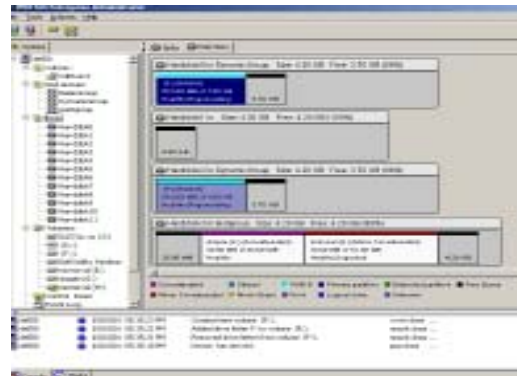
Cada vez más, las empresas están empezando a aprovechar el enorme potencial que ofrecen las redes SAN para mantener disponibles las aplicaciones de los servidores en los actuales entornos, en constante evolución y centrados en el comercio electrónico. VERITAS Storage Foundation es la solución idónea para optimizar el tiempo de servicio de las aplicaciones basadas en SAN. Storage Foundation incluye funciones específicas que permiten a las empresas incrementar la disponibilidad de las aplicaciones mediante la virtualización de los recursos de almacenamiento físicos dentro de un entorno de almacenamiento interconectado en red y más complejo. La virtualización y centralización de los recursos de almacenamiento a través de una SAN reduce los gastos administrativos y proporciona una base ampliable capaz de gestionar el incalculable crecimiento que acarrea los negocios basados en Internet.

Microsoft eligió a VERITAS Software, el proveedor líder de software para la gestión del almacenamiento en el ámbito empresarial, para desarrollar el software de gestión de discos para los sistemas operativos Windows 2000 y Windows Server 2003. El software integrado de Microsoft para la gestión de discos y volúmenes, el administrador de discos lógicos (LDM), fue desarrollado conjuntamente por Microsoft y VERITAS. VERITAS Storage Foundation para Windows amplía y mejora las prestaciones de la Administración de discos de Windows Server 2003. Aquellos datos que hayan sido creados con el LDM se pueden migrar fácilmente a VERITAS Storage Foundation para Windows. Las prestaciones de gestión del almacenamiento empresarial de Storage Foundation le ofrecen la máxima flexibilidad para crear y gestionar configuraciones de almacenamiento capaces de adaptarse a sus necesidades empresariales y de crecer al ritmo de su negocio.

GESTIÓN SIMPLIFICADA Y CENTRALIZADA DEL ALMACENAMIENTO

VERITAS Storage Foundation permite la administración online de varios hosts y sistemas operativos desde una única consola de gestión. La interfaz de fácil manejo simplifica las tareas de administración de discos, como añadir o mover recursos de almacenamiento o datos. Storage Foundation configura y controla los arrays RAID de hardware más conocidos, gestiona el almacenamiento basado en SAN y soporta configuraciones de clúster con Microsoft Cluster Server (MSCS).

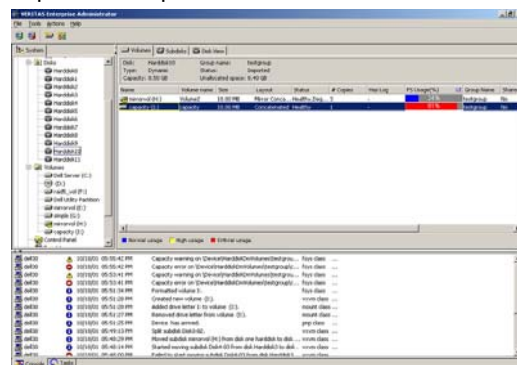
La interfaz del usuario VERITAS Enterprise Administrator permite una gestión del almacenamiento centralizada con las más diversas plataformas.



La interfaz del usuario VERITAS Enterprise Administrator reduce los costes de administración del almacenamiento mediante la gestión del almacenamiento en discos desde una única consola central.

RENDIMIENTO OPTIMIZADO

Storage Foundation le permite optimizar el rendimiento del almacenamiento basándose en las pautas de utilización. Storage Foundation identifica los cuellos de botella en el almacenamiento y facilita la migración de los datos a otros dispositivos con sólo "arrastrar y colocar", manteniendo no obstante las aplicaciones y sus datos online y disponibles. Con Storage Foundation es posible equilibrar las cargas de E/S y dividir los datos a lo largo de múltiples dispositivos de almacenamiento y subsistemas para así alcanzar la máxima capacidad de procesamiento.



La interfaz del usuario VERITAS Enterprise Administrator permite visualizar todos los volúmenes asignados desde un único punto, de modo que el usuario puede reconocer a primera vista el volumen, el estado y la capacidad.

DATOS ALTAMENTE DISPONIBLES

Storage Foundation protege las aplicaciones críticas mediante la duplicación de datos a lo largo de diferentes dispositivos de disco y subsistemas, incluidos sistemas RAID. Storage Foundation permite realizar tareas básicas de administración mientras los datos permanecen online y disponibles, reduciendo así el tiempo de inactividad planificado. Las herramientas avanzadas para la gestión del almacenamiento que se encuentran en Storage Foundation incluyen la configuración del almacenamiento online, la gestión online de volúmenes lógicos y el control flexible del rendimiento E/S. Con Storage Foundation es posible trasladar discos de forma dinámica mediante "arrastrar y colocar", facilitando así la consolidación del almacenamiento, la migración de DAS a SAN, la optimización del rendimiento, y las actualizaciones y el recambio de arrays. Estas prestaciones resultan imprescindibles para mantener la alta disponibilidad y un elevado rendimiento del almacenamiento en configuraciones de dispositivos de hardware diferentes.

Asimismo, la opción de VERITAS FlashSnap permite al administrador crear copias online de los datos en tiempo real con el mínimo impacto en las aplicaciones o de cara a los usuarios. La opción Dynamic Multipathing (DMP) mejora la disponibilidad mediante un mecanismo de respaldo de las rutas de disco que han fallado y aumenta el rendimiento equilibrando la carga de E/S.

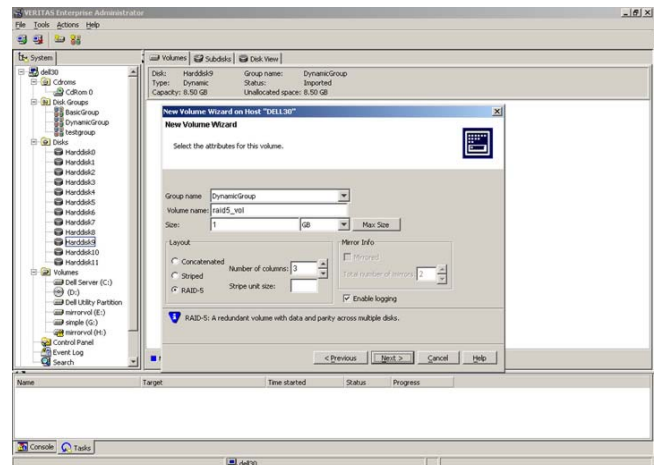
PROTECCIÓN DE LA INVERSIÓN EN HARDWARE Y SOFTWARE

VERITAS Storage Foundation viene acompañado de la interfaz gráfica VERITAS Enterprise Administrator (VEA), que facilita la gestión de volúmenes entre diferentes plataformas. Storage Foundation funciona con todo tipo de hardware y pone a disposición una metodología sistemática para entornos heterogéneos de hardware de almacenamiento. De esta manera las organizaciones podrán salvaguardar sus actuales inversiones en hardware y realizar futuras compras sin compromisos.

VERITAS FLASHSNAP™

VERITAS FlashSnap, una opción de VERITAS Storage Foundation, es una solución de gestión del almacenamiento flexible que permite a los administradores realizar copias point-in-time con el mínimo impacto en aplicaciones y usuarios. Asimismo, incluye funciones orientadas a la reducción de los intervalos de mantenimiento. Las instantáneas que realiza FlashSnap están accesibles en el mismo servidor o se pueden importar fácilmente a otro host para descargar los servidores productivos. De esta manera, los usuarios pueden ejecutar procesos en los que se precisan muchos recursos, tales como pruebas, soporte de decisiones y generación de informes. Con el fin de reducir considerablemente el tiempo de resincronización y el impacto en el rendimiento del servidor cuando se vuelven a incorporar las instantáneas de volumen, la tecnología FastResync sincroniza sólo los cambios que han tenido lugar durante la división de las instantáneas de volumen. FlashSnap se integra completamente en el servicio de instantáneas de volumen (VSS) de Windows Server 2003 como proveedor VSS. El soporte de FlashSnap para VSS funciona con la mayoría de las principales arrays de almacenamiento y es, asimismo, compatible con la creciente lista de aplicaciones de protección aptas para el servicio VSS. Todo ello contribuye a una solución eficaz y

flexible que elimina las restricciones de hardware y de las aplicaciones.



Los asistentes de Storage Foundation guían al usuario con instrucciones sencillas y explicadas paso a paso.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Plataformas soportadas

- Windows Server 2003 Standard Edition, Web Edition, Enterprise Edition y Datacenter Edition
- Windows XP Professional y Windows 2000 Professional, Server, Advanced Server o Datacenter Server - SP3 o superior (sólo clientes)

Sistemas de archivos

VERITAS Storage Foundation para Windows soporta todos los sistemas de archivos estándar, incluidos:

- NTFS
- FAT y FAT32

Dispositivos de almacenamiento

VERITAS Storage Foundation para Windows soporta una gran variedad de dispositivos de almacenamiento

- Soporta cualquier dispositivo en el catálogo de servidores Microsoft Windows.
- Si se utiliza la función de DMP o de clúster, consulte a su representante de VERITAS para comprobar si son compatibles.

Espacio libre mínimo en el disco para la instalación:

Se precisan 250 MB de espacio libre en el disco para poder realizar una instalación completa, si se incluyen los programas opcionales

Capacidad mínima de memoria en el sistema

Se recomiendan 256MB de memoria

Velocidad mínima del procesador del sistema

Se precisa de un Pentium de 550 MHz o superior

VERITAS STORAGE FOUNDATION PARA WINDOWS

Prestaciones	Ventajas
Gestión eficaz y centralizada del almacenamiento Administración de volúmenes de datos flexible y online	
Gestión centralizada del almacenamiento a través de una interfaz gráfica de usuario intuitiva (GUI)	Muestra una imagen lógica de los dispositivos de almacenamiento y permite supervisar con facilidad las configuraciones de discos. La configuración y gestión simplificadas mejoran la productividad y reducen los costes de administración del almacenamiento.
Soporte de línea de comandos (CLI)	Puede optarse entre utilizar la GUI o la línea de comandos. Permite elaborar secuencias de comandos para automatizar las tareas repetitivas.
Facilidad en las tareas de aumento, reconfiguración y administración del almacenamiento online	<p>Tiempo de inactividad nulo durante las ampliaciones y la administración del almacenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliación dinámica de los volúmenes sin interrupciones • Fácil traslado de volúmenes de una matriz a otra mediante "arrastrar y colocar" a través de la GUI • Reducción de los costes de almacenamiento mediante la agrupación del espacio sin utilizar de varias arrays • Incremento de la disponibilidad del servidor y eliminación del tiempo de inactividad asociado con ampliaciones del almacenamiento <p>Salvaguarda las inversiones y reduce el coste total de propiedad</p>
<p>Control y notificación proactivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de capacidad • Alertas SNMP • E-mail/buscapersonas • Registro de eventos 	<p>La notificación proactiva de los sucesos relacionados con el almacenamiento incrementa el rendimiento y reduce el tiempo de inactividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emite un aviso cuando un volumen dinámico está a punto de alcanzar su capacidad total • Envía alertas SNMP a la consola central de gestión • Notifica por e-mail o buscapersonas a los administradores del almacenamiento en el caso de problemas • Registra todos los sucesos relacionados con el almacenamiento con el fin de que los administradores de almacenamiento puedan revisar los cambios y eventos de almacenamiento
Gestión de un pool de espacio libre para el aumento del volumen	Administración simplificada y uso flexible del hardware disponible
Alta disponibilidad Soporte avanzado e integrado de volúmenes	
Ampliación dinámica online para todos los volúmenes	Reduce el tiempo de inactividad durante la administración y la ampliación del almacenamiento sin tener que reiniciar el servidor
Funciones de RAID basado en software para volúmenes Simple, Spanned, Striped, Mirrored, Mirrored Stripe y RAID 5	Permite combinar los niveles de RAID basado en software con el RAID basado en hardware con el fin de ofrecer el mejor recurso de almacenamiento para las aplicaciones
Reasignación en caliente	Gestión proactiva del almacenamiento cuando se producen errores de E/S en discos
Dirty Region Logging	Realiza una recuperación rápida de los volúmenes duplicados después de ocasionarse un fallo en el sistema o un corte de corriente eléctrica
Protocolización de RAID 5	Garantiza una recuperación inmediata del volumen RAID 5 en el caso de fallar la corriente eléctrica
Tecnología de autocontrol, análisis y protocolización (SMART)	Supervisa los recursos de disco comprobando si existen fallos potenciales en el hardware para adoptar medidas proactivas con el fin de prevenir fallos en el almacenamiento
Sustitución de disco o evacuación de disco	Permite el fácil traslado de la configuración del disco a un disco alternativo si ocurre un fallo en o si se recambia el disco
Ampliación automática basada en la capacidad	Soluciona proactivamente problemas de almacenamiento basándose en normas previamente definidas
Soporte heterogéneo	
GUI independiente de la plataforma	Administración sencilla y centralizada, apta para todo tipo de plataformas, que reduce los costes administrativos y de entrenamiento
Soporta hardware de almacenamiento heterogéneo	Reduce los costes de entrenamiento y administración, proporciona la máxima flexibilidad permitiendo que las organizaciones elijan las soluciones de hardware que mejor se adaptan a sus necesidades
Posibilidad de trasladar grupos de discos entre servidores	Facilita la migración entre servidores y reduce el tiempo de inactividad

Prestaciones	Ventajas
Rendimiento y escalabilidad Gestión de datos optimizada capaz de crecer al ritmo de su negocio	
Apoya la asignación de discos compartidos en redes de almacenamiento	Incremento de la eficiencia, reduciendo el volumen de almacenamiento preasignado y no compartido mediante la asignación de discos sólo cuando se necesitan
Striping y duplicación selectiva de discos	Incremento del caudal de datos y del ancho de banda, adaptando a escala el rendimiento y el equilibrio de carga de los datos de las aplicaciones
Distribución de los datos entre varios discos	Almacenamiento sin limitaciones físicas
Independencia de controladores de dispositivos, del sistema de archivos y de bases de datos	Soporta los sistemas ya existentes que no precisan de nuevo hardware o software, y se integra fácilmente en los subsistemas de discos y arrays, incluyendo sistemas RAID
Supervisión online del rendimiento y herramientas de sintonización	Identificación y reducción al mínimo de cuellos de botella de E/S
Preferred Mirror (acceso de sólo lectura de un plex de destino o volumen duplicado)	Aumenta el rendimiento de lectura mediante la asignación de un disco local de duplicación para las operaciones de lectura
Striping entre discos y dispositivos RAID	Alto rendimiento garantizado con los dispositivos disponibles
Grupos de discos múltiples dinámicos	Facilidad en la migración del almacenamiento de un servidor a otro
Protección de grupos de discos privados	Protección de recursos de almacenamiento Windows basados en SAN, impidiendo su importación a otros servidores
Opciones	
Instantáneas de datos (VERITAS FlashSnap™)	Pone a disposición instantáneas de datos split-mirror, que permiten: <ul style="list-style-type: none"> • Crear imágenes duplicadas en el disco para la protección de datos críticos • Procesamiento en el host y fuera del host de split mirrors y resincronización rápida de duplicados • El proveedor VSS permite el uso con cualquier aplicación apta para VSS
Soporte de Dynamic Multipathing para respaldo de ejecución ilimitado y equilibrio de carga	<ul style="list-style-type: none"> • El acceso continuo a los datos elimina los puntos de fallo individuales • Incremento de la disponibilidad en caso de fallar una ruta • Incremento del rendimiento mediante la distribución de E/S entre diferentes trayectos • Opera en entornos fibre channel arbitrated loop, switch fabric y SCSI • Soporta la mayoría de las arrays de almacenamiento más importantes de una larga lista de fabricantes de arrays, entre otros: <ul style="list-style-type: none"> • Compaq EMA12000/EMA16000/RA8000/MA8000 • EMC Symmetric 3000, 8000 & DMX Series • EMC CLARiiON/Dell CX Series • Fujitsu GR Series 7xxx • Hitachi 9200 Thunder Series • Hitachi 9500 Series • Hitachi 9900/9900V Lightning Series • Hitachi Freedom 5800 & 7700E • HP SureStore XP256/XP512/XP128/XP1024 • IBM FasT200/500/700 • IBM ESS Shark ESS800 & F10/F20 • LSI E2400/4400/4600 • NEC iStorage 1000/2000/4000 • MTI Vivant 400
Soporte avanzado de clustering: <ul style="list-style-type: none"> • Permite utilizar discos dinámicos con Microsoft Cluster Server (MSCS) • Migración del almacenamiento para el clustering de dispositivos compartidos • Recursos de quórum MSCS duplicados para la recuperación de desastres 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite a los servidores Windows en clúster hacer uso de todas las ventajas de los discos dinámicos • Respaldo de ejecución de grupos de discos configurados con Storage Foundation, aportando altos niveles de integridad y disponibilidad de los datos • Pueden prevenirse los fallos de recursos de quórum MSCS mediante la duplicación del recurso de quórum en varias ubicaciones