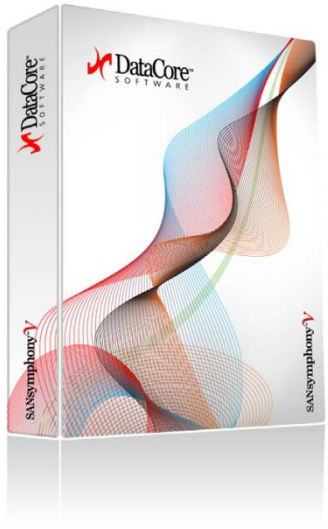

Características del SANsymphony™-V en un vistazo

Una introducción a la tecnología detrás de la virtualización del software.

El software SANsymphony-V soluciona las dificultades relacionadas con los desafíos introducidos por la virtualización del servidor y del escritorio, sistema de nubes y expansiones más generales, continuidad del negocio y cobertura en caso de accidentes. El SANsymphony-V forma una capa de virtualización activa y transparente en el disco de almacenamiento para optimizar la disponibilidad, el rendimiento y la utilización de los data centers grandes y pequeños.

El conjunto integrado para la gestión de protección de los datos centralizados, aprovisionamiento, memoria caché, réplica y migración, son funciones que operan de forma uniforme en diferentes modelos y marcas, como los equipos similares actuales y los "non-stop". Usted encontrará que el SANsymphony-V acelera los costes y rentabilidad de las aplicaciones, proporciona un acceso interrumpido a los datos y extiende la vida útil de toda su inversión en almacenamiento, mientras le aporta tranquilidad y confianza.

Las amplias funciones del SAN funcionan incluso en equipos de trabajo distintos o en dispositivos de almacenamiento incompatibles

DataCore™ SOFTWARE

FUNCIONAMIENTO

En primer lugar debemos descubrir como el software se adapta a su entorno IT. Posteriormente describiremos las características más importantes en detalle. La mayoría de las características que se describen a continuación, están disponibles en el paquete del SANsymphony-V. Sin embargo, algunas vienen separadas en función de las opciones de precio o puede que no estén disponibles en modelos de gama baja. Por favor consulte la Web de DataCore para asegurarse acerca de las características que corresponden a cada pack.

Usamos la siguiente nomenclatura para describir las características del producto: Hosts se refiere a los servidores que almacenan aplicaciones, incluidos los servidores de base de datos, servidores web y archivos de servidores. Los nodos de DataCore se refieren a los servidores que funcionan con el software de virtualización de la marca. Almacenamiento, se refiere a los dispositivos de disco, ya sean discos duros internos, los arrays de disco de conexión directa o conexiones más inteligentes como el sistema de conexión SAN.

Funciones que aportan valor añadido a su mezcla de dispositivos de almacenamiento

El software SANsymphony-V se instala en servidores físicos o virtuales x86-64, convirtiendo a las máquinas y servidores Windows 2008 R2 en nodos dedicados de virtualización del almacenamiento. Estos "nodos de DataCore" colaboran en tiempo real para crear una capa central de gestión de la virtualización, distribuida en sus activos de almacenamiento. Los diferentes matices que distinguen a un modelo o marca de otro, y les hacen mutuamente incompatibles no impiden que sean utilizados conjuntamente. Esencialmente el SANsymphony-V camina como un intermediario potente e inteligente que centraliza los recursos dispersos para maximizar sus valores totales y eludir las diferencias específicas del dispositivo.

Sus necesidades específicas en cuanto a los atascos de cuello de botella I/O y sus preferencias en cuanto a marcas, dictan el tamaño, tipo y el fabricante de servidor seleccionado se convierte en un nodo de DataCore. Algunas organizaciones inicialmente reutilizan perfectamente algunos servidores inactivos, gracias a la consolidación de proyectos con este enfoque de ahorro.

Otros compran nuevos servidores. El software SANsymphony-V, incluso puede funcionar en servidores existentes dentro de máquinas virtuales. En cualquier caso usted siempre tendrá la opción de reemplazar el hardware subyacente por sistemas más potentes cuando crezca la demanda o cuando considere que es necesario máquinas más rápidas. No hay ningún software de usar y tirar. El código de DataCore y su licencia son completamente móviles entre las plataformas del servidor para una mayor flexibilidad y protección de la inversión.

Los servidores Hosts se conectan a los nodos de DataCore sobre iSCSI y/o los canales de fibra, del mismo modo que los discos SAN de array. Una vez más, los nodos pueden configurar un amplio rango de adaptadores de host bus (HBAs) y tarjetas de interfaz de trabajo (NICs). Un nodo iSCSI SAN forma la conexión interna dentro del servidor virtual.

Los controladores internos y las matrices de conexión directa, ubicadas correctamente detrás de los nodos se conectan directamente con las matrices externas SAN para formar las piscinas físicas de almacenamiento. El SANsymphony-V trabaja con todos los modelos populares y las principales marcas de discos de subsistemas que utilizan los servidores Windows. Es habitual dividir la capacidad del disco en partes iguales de nodos redundantes, para garantizar una alta disponibilidad y un equilibrio de las cargas.

El sistema de administración del SANsymphony-V divide a los discos virtuales según la demanda de la agrupación de discos físicos, en función de la capacidad, disponibilidad y rendimiento necesario para cada carga de trabajo. Por ejemplo, algunos grupos de discos virtuales se pueden utilizar para almacenar cachés, realizar copias espejo síncronas locales, réplicas remotas y la asignación del espacio en el disco o aprovisionamiento. En realidad, el software de DataCore diseñará en los múltiples dispositivos reales, ordenadores y redes de conexiones toda la infraestructura para satisfacer estas necesidades.

Los Hosts sólo ven a esto discos virtuales explícitamente formados y asignados para ellos a través de los puertos determinados. En los sistemas de clúster, el mismo disco virtual puede asignar a múltiples hosts, incluso si los discos de fondo no son multi-puerto (compartido).

Para optimizar la utilización y eliminar la pérdida del espacio, DataCore implementa de forma especial, técnicas de aprovisionamiento a medida y características espaciales de regeneración.

DataCore soporta a hosts que funcionan con cualquiera de los populares operadores de sistema, así como los hipervisores en general.

Obtenga acceso ilimitado a través de la ampliación del reflejo de los nodos

Varios clientes eligen virtualizar sus infraestructuras de almacenamiento a través del software de DataCore, con el objetivo de lograr la continuidad de sus negocios. El escudo de aplicaciones del SANsymphony-V, es ideal para solicitudes de interrupciones planificadas o no planificadas en los componentes subyacentes, gracias a que proporciona acceso sin interrupciones al disco virtual.

El software relejará de forma sincrónica las actualizaciones del disco virtual entre dos nodos completamente diferentes y la de los dispositivos de almacenamiento en habitaciones separadas, para que no queden expuestos a los mismos riesgos.

La ampliación del internodo a una distancia superior a los 100 kilómetros a través de las redes metropolitanas (MANs) disminuye los riegos de que un accidente, como por ejemplo, goteras en el techo, fuego, problemas en el aire acondicionado o inundaciones, afecten a ambos sites.

Un disco virtual que está en una configuración de alta disponibilidad, aparece lógicamente para el host como único, con un buen comportamiento y con una unidad compartida de varios puertos, aunque en realidad está hecha de dos imágenes espejos separadas.

Sites completos, nodos, discos de subsistemas, canales u otros componentes del entorno, pueden ser quitados del servicio, actualizados, ampliados y sustituidos sin desequilibrar a la aplicación.

Replica de offsite para cobertura de desastres

Para una cobertura adicional y una mayor recuperación de la caída de los sites, el SANsymphony-V realiza réplicas asincrónicas y actualizadas del disco sobre una distancia ilimitada de nodos DataCore, usando líneas de IP convencionales. Incluso podrá invertir la dirección de réplica para restablecer el site original una vez el peligro ha sido evitado.

Caché para superar el efecto de cuello de botella I/O y aplicaciones que proporcionan mayor rapidez

DataCore abre los nodos de procesamiento, las memorias y los recursos I/O para llevar a cabo las funciones avanzadas sobre cualquier dispositivo de almacenamiento que esté bajo su mando. El SANsymphony-V reserva más de 1 Terabyte (TB) de acceso rápido a la memoria (RAM) por nodo para el ancho de banda SAN "Las mega cachés".

Gracias a sus sofisticados algoritmos de caché multi-línea, los datos escritos o leídos en el disco, se mueven rápidamente dentro y fuera de las cachés, aprovechando todo el potencial de cada nodo multiprocesador de alta velocidad.

El almacenamiento en cachés hace que la aplicación funcione rápidamente gracias a que tiene acceso directo al disco, tanto si está conectada con sistemas de almacenamiento de alta gama o engranajes de bajo nivel.

División del almacenamiento en niveles para una mejor utilización

Los discos con diferentes precios y rendimientos, pueden ser organizados en diferentes niveles de almacenamiento. Por ejemplo, el nivel más rápido seguramente compuesto por discos en estado sólido Disks (SSDs), con niveles más bajos formados por controladores SAS y SATA, respectivamente. El mismo nivel puede incluir unidades similares de diferentes fabricantes, adquiridas en el tiempo.

Los grupos de discos incluso pueden ser separados por requisitos específicos, como los test y desarrollos, y el aislamiento de múltiples clientes en nubes públicas y privadas.

Las características avanzadas como el almacenamiento en caché, las copias de espejo síncronas, la réplica en tiempo real, las copias instantáneas, la asignación del espacio en el disco o aprovisionamiento y la posibilidad de funcionar en dispositivos independientes dentro del mismo plano o sobre otro plano.

Nos encontramos a clientes que prefieren realizar copias instantáneas del disco virtual en el plano 1 y colocarlas en un plano 2 o 3 agruparlas para evitar consumir los recursos primarios de las copias de seguridad. Del mismo modo, los dispositivos del plano 1 pueden ser reproducidos de forma remota para evitar un desastre del site que únicamente cuenta con dispositivos de nivel 2, posiblemente de diferentes fabricantes.

Perfeccionado durante los últimos 12 años, el *SANsymphony-V Release 8*, representa las últimas mejoras en la arquitectura certificada por DataCore.

Su estricta filosofía de establecer interfaces para comunicarse con el disco, redes, sistemas operativos o monitores de máquinas virtuales (hipervisores), asegura que usted podrá adaptarse fácilmente para obtener las ventajas de innumerables variaciones que la industria introducirá en la próxima década, y hacerlo sin interrumpir al entorno virtual que depende su negocio.

Activo, Capa de Virtualización Transparente para Optimizar la Disponibilidad, el Rendimiento y la Utilización

COMPATIBILIDAD

(Por favor visite: www.datacore.com para con conocer las últimas novedades en la lista de entornos de soporte)

Fabricantes almacenamiento

Todos estos populares fabricantes son compatibles. Esto incluye:

- Dell
- EMC
- Fujitsu-Siemens
- Hitachi Data Systems (HDS)
- HP
- IBM
- NetApp
- Oracle (Sun)
- Seagate

Discos de interfaz compatibles

Conexiones directas y conexiones basadas en SAN:

- SAS
- SATA
- Iscsi
- Canal de fibra
- Canal de fibra sobre Ethernet (FCoE) vía interruptores CNA
- SCSI
- IDE

Embalaje de disco compatibles

- Dispositivos de disco interno
- JBODs externo
- Sistema de almacenamiento externo

Discos de almacenamiento compatibles

- Standard Magnetic Rotating Disk Drives (HDAs)
- Solid State Disks (SSDs)

Sistema operativo de Host compatible

- Microsoft Windows Server 2008 R2, 2003 and 2000
- Microsoft Windows 7 y XP
- Apple MacOS X
- Unix
- HP-UX
- IBM AIX
- Sun Solaris
- RedHat Linux
- SUSE Linux

Hiper-supervisores compatibles

- VMware ESX, vSphere
- Microsoft Hyper-V en servidor Windows 2008 R2
- Citrix XenServer

Compatibilidad de Redes

- Reflejo sincrónico entre los nodos sobre iSCSI y conexiones de canales de fibra
- Replicación remota síncrona sobre IP LANs, MANs y WANs
- Gestión de la interfaz del Internodo sobre IP LAN
- Acceso a la consola remota utilizando el Protocolo Remoto de Escritorio (RDP) y otros protocolos remotos de escritorio estándares soportados por los servidores Windows

Resumen

Como puede observar, DataCore ofrece un conjunto completo e inteligible de virtualización del almacenamiento que contiene las características de gestión del almacenamiento que convierten un espacio de disco común en un software sin paradas críticas, rápido como un rayo y libre de desperdicios en la agrupación del almacenamiento. Estas capacidades integradas en el software, proporcionan la reconciliación entre diferentes modelos de dispositivos hardware, sean de diferentes fabricantes, haciéndolos ampliamente compatibles. Los dispositivos consiguen una gran flexibilidad y una reducción de los costes de operación inigualables, con un correcto diseño del sistema.

0111

Para información adicional, por favor visite: **www.datacore.com** o envíe un e-mail a: **info@datacore.com**

©2011 DataCore Software Corporation. Todos los derechos reservados. DataCore, el logo de DataCore y el del SANsymphony son marcas comerciales registradas por DataCore Software Corporation. Todos los demás productos, servicios y nombres de compañías mencionadas aquí son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

DataCore™ SOFTWARE