

Novedades

Nuevas y emocionantes funciones en la versión 9.0 de SANsymphony™ -V (R9)

Aspectos mejorados

Infraestructura como servicio (IaaS) 2

Escalabilidad 2

Alta disponibilidad (HA)..2

Replicación asíncrona ... 2

Operaciones de grupo ... 3

Operaciones y rendimiento de la agrupación de discos.. 3

Funciones de gestión e informes del sistema 3

Integración con las herramientas de control del sistema 3

Integración con VMware.. 4

Introducción

SANsymphony-V R9 presenta una serie de innovaciones de amplio alcance diseñadas para ayudar a empresas de informática de gran tamaño a vencer los desafíos relacionados con la gestión del almacenamiento en todos los ámbitos de la empresa. Asimismo, permite implantar de manera rápida infraestructuras de almacenamiento en la nube ágiles y escalables. Muchas de las nuevas funciones de virtualización del almacenamiento también benefician a centros de datos de menor tamaño.

Como puede comprobar en el diagrama, las mejoras abarcan varios aspectos. La introducción de estas novedades ha sido influenciada en gran medida por las recomendaciones de los clientes y socios de DataCore de todo el mundo, así como la visión innovadora del equipo de investigación y desarrollo, que desea llevar el almacenamiento al siguiente nivel. Las nuevas funciones aportan una flexibilidad superior, una automatización potente y un valor excepcional a una gama de funciones ya de por sí muy completa. A continuación se incluyen más detalles sobre cada una de las mejoras principales del hipervisor de almacenamiento SANsymphony-V.



Mejoras de infraestructura como servicio (IaaS)

« Flexibilidad y respuesta »

Muchas de las mejoras realizadas a la arquitectura de la versión R9 están diseñadas especialmente para aquellas compañías que desean aplicar el principio de la infraestructura como servicio (IaaS) para lograr mayor flexibilidad y respuesta en sus entornos informáticos. DataCore se centra principalmente en 3 aspectos:

- Abstracción y control de los recursos.
- Aprovisionamiento y configuración.
- Movilidad e interoperabilidad.

Entre las novedades más destacadas de la nueva versión se encuentran:

- Técnicas adaptativas para hacer frente al crecimiento.
- Automatización de la distribución dinámica de recursos en niveles para adaptarse a las distintas necesidades de servicio.
- Coordinación de acciones en elementos relacionados para su ejecución simultánea.
- Resistencia ante cambios frecuentes, obsolescencia o fallos del equipo e interrupciones del servicio.

Mejoras de escalabilidad

« Adaptarse a la expansión y el crecimiento »

El número máximo de nodos compatibles con un grupo de servidores DataCore gestionado de forma centralizada puede ampliarse de 2 a 4.

- El 3.er y 4.o nodo pueden incorporarse en cualquier momento.
- Todos los nodos del mismo grupo de servidores de DataCore se gestionan desde una consola central y la totalidad de sus recursos puede incluirse en las vistas de nivel superior.

Ventajas

SANsymphony-V R9 puede ampliarse

para satisfacer los requisitos I/O que exceden la potencia y/o la conectividad de puertos posible con 2 nodos. Mientras que puede adoptar estas configuraciones de mayor tamaño a medida que las necesite, es beneficioso saber que puede contar con ellas desde el principio y estar preparado para su futuro crecimiento. Ampliar la configuración a más nodos le permite distribuir mejor la carga de trabajo y extender la capacidad del disco físico. También incrementa la resistencia de la infraestructura, como se describe en la siguiente sección,

Mejoras de alta disponibilidad (HA).

Mejoras de alta disponibilidad (HA)

« Evitar el tiempo de desconexión »

Red redundante N+1 con 3 o más nodos.

Ventajas

La redundancia N+1 permite a las empresas de informática construir su infraestructura de almacenamiento de manera que sobre ancho de banda I/O para afrontar la pérdida de un nodo y sus recursos sin que se reduzca el rendimiento. Si necesita un número "N" de nodos para satisfacer sus requisitos I/O, agregue un nodo adicional que le aporte redundancia. Por ejemplo, una configuración que requiere 2 nodos (N=2) para satisfacer los requisitos de picos I/O se realizaría con 3 nodos (2+1). En el caso de que uno de los nodos dejara de funcionar, ya sea por motivos planificados o no planificados, los dos nodos restantes podrán ocuparse de la carga de trabajo.

Los beneficios económicos son significativos y se logra un ahorro considerable. Las configuraciones N+1 amortizan mejor el coste de la redundancia en sistemas redundantes 2N si N>1. Por ejemplo, imagine que el número de nodos es N=3. El nodo adicional (3+1) solo requiere un 33% de inversión en alta disponibilidad. Por contraste, las

soluciones que son compatibles únicamente con configuraciones 2N (2*3=6 nodos) requieren 3 nodos adicionales, incrementando los gastos en un 100%.

Mejoras de replicación asíncrona

« Utilización de sitios remotos »

- Replicar discos virtuales de un nodo de DataCore a varios otros nodos de DataCore (1 a varios).
- Replicar discos virtuales de varios nodos de DataCore a un nodo central de DataCore (varios a 1).
- Probar la cobertura en caso de accidentes utilizando discos virtuales replicados en un sitio secundario sin afectar al sitio de producción.
- Agrupar discos virtuales codependientes que deberían replicarse juntos.
- Establecer prioridades (crítica, alta, normal, baja, archivar) de acuerdo con las cuales debería asignarse más o menos ancho de banda de replicación a los discos virtuales dependiendo de sus perfiles de almacenamiento.

Ventajas

Estas nuevas mejoras de replicación, junto con las funciones existentes en SANsymphony-V, aportan varias ventajas importantes:

- Consolidar copias de seguridad y proporcionar cobertura en caso de accidentes a muchos centros de datos de tamaño reducido o sucursales utilizando un centro de datos común. De gran utilidad para proveedores de servicios en la nube tanto públicos como privados.
- Repartir las copias de seguridad de diferentes partes de un centro de datos de gran tamaño entre numerosos centros de datos más pequeños en lugar de depender de otro sitio de almacenamiento también de gran tamaño.
- Desarrollar prácticas de cobertura en caso de accidentes robustas, verificables y fiables.

- Establecer objetivos de tiempo de recuperación (RTO) más cortos.
- Satisfacer objetivos de punto de recuperación (RPO) más actuales.
- Mantener el sitio remoto actualizado con conexiones WAN intersite a través de transferencias comprimidas y multiflujo.
- Permitir que cada sitio guarde copias de seguridad del otro usando la replicación bidireccional.
- Acelerar la sincronización inicial entre dos sitios creando una copia de los discos virtuales en el sitio principal en medios portátiles y enviándola al sitio remoto. A continuación, el software SANsymphony-V transmite al sitio remoto los cambios que se hayan producido después de crear la copia local inicial.

Operaciones de grupo

« *Combinar elementos relacionados* »

Posibilidad de organizar los discos virtuales en grupos para su operación simultánea.

- Realizar copias instantáneas de volumen y operaciones de protección continua de datos para todos los miembros del grupo a la vez.
- Organizar asociaciones de replicación asíncrona individuales en grupos para sincronizar la activación/desactivación, puesta en pausa/continuación de la transferencia y marcadores de punto de control.
- Consolidar gráficos de rendimiento y vistas de eventos para los miembros del grupo.
- La interfaz de usuario despliega u oculta los miembros del grupo para simplificar las operaciones (vista y comando) sobre grupos enteros o sobre un recurso concreto.

Ventajas

Agrupar resulta particularmente útil cuando las acciones deben sincronizarse a través de varios discos virtuales codependientes. Por ejemplo, puede utilizar la función de agrupar para programar copias en varios discos virtuales en un

momento determinado. Agrupar también resulta muy cómodo porque con una sola orden se pueden controlar varios discos virtuales. Por ejemplo, puede pedir que un grupo de discos replicados de manera asíncrona a un sitio remoto se activen a la vez para la recuperación de accidentes, o conectar varios discos a la vez con un huésped.

Mejoras de operaciones y rendimiento de la agrupación de discos

« *Ajuste automático* »

- La función "Mapas de actividad" le permite visualizar los lugares de mayor actividad en una agrupación de discos físicos.
- La reequilibración automática le permite reducir las zonas de mayor actividad al trasladar bloques a discos menos activos de la agrupación.
- Elimine discos activos de una agrupación sin interrupciones al redistribuir sus contenidos de manera transparente entre los demás discos de la agrupación.

Ventajas

Desde el punto de vista del rendimiento, detectar los lugares de mayor actividad le ayuda a identificar posibles atascos. Estos atascos se alivian mediante la reequilibración automática.

Ya no es necesario retirar un disco que se está quedando viejo o evacuar un disco para reducir el tamaño de la agrupación de discos físicos. Basta con designar qué disco desea eliminar. Sus contenidos se distribuyen entre los demás discos de la agrupación para que pueda eliminarlo con seguridad y sin interrumpir ninguna aplicación o tener que hacer uso de un nodo reflejado sincrónicamente.

Mejoras de las funciones de gestión e informes del sistema

« *Vista general* »

- Crear informes resumiendo o detallando la asignación de recursos y variables de configuración.
- Exportar informes en varios formatos de archivo (HTML, XML, CSV, etc.).

Emite trampas SNMP* (protocolo simple de gestión de red) de manera automática y responde a consultas SNMP de herramientas de gestión del sistema de terceros, incluidas Microsoft System Center, Hitachi IT Operations Analyzer, Ipswitch WhatsUp entre muchas otras.

*Se adhiere al estándar más utilizado, SNMPv1.

Ventajas

Utilizar los informes de recursos para emitir facturas y calcular las asignaciones de los costes. Mantener registros permanentes de cambios a la configuración que se producen con el tiempo para ayudar con la planificación de capacidades y resolución de problemas. La compatibilidad SNMP permite a los clientes controlar los servicios de DataCore utilizando productos de gestión del sistema populares junto con otros componentes de su infraestructura informática. DataCore resaltará cualquier estado anómalo que detecte, además de responder a consultas periódicas sobre el estado de salud.

Integración con herramientas principales de control del sistema

La supervisión central de operaciones informáticas a gran escala suele efectuarse mediante paquetes sofisticados de control del sistema capaces de sintetizar las entradas y resaltar cambios en numerosos componentes de software y hardware que forman parte del centro de datos. SANsymphony-V se ha diseñado para proveer a tres de los paquetes de control del sistema más populares en la actualidad con las notificaciones de evento, estado e inventario necesarias para visualizar la salud de la capa de virtualización del almacenamiento.

- Microsoft System Center Operations Manager (paquete de control).
- VMware vCenter Server (consulte la siguiente sección acerca de la integración con VMware).
- Hitachi IT Operations Analyzer (complemento).

Sus paneles de control intuitivos contienen la infraestructura de almacenamiento junto con los recursos del servidor, aplicaciones, instalaciones y red. La visión consolidada de todos estos aspectos ayuda a los administradores del sistema a aislar problemas potenciales y correlacionar comportamientos a través de sistemas dependientes para agilizar el análisis de causa raíz. La intervención temprana reduce la posibilidad de sufrir interrupciones prevenibles e incrementa el rendimiento y la disponibilidad generales del sistema.

Integración con VMware

« Colaboración con el hipervisor del servidor »

- Complemento vCenter: inicie, programe y controle los servicios de protección de datos (copias instantáneas de volumen) y aprovisionamiento de almacenamiento principales de SANsymphony-V directamente desde la consola del cliente vSphere.
- Integración nativa con vCenter: la consola de gestión de SANsymphony-V se comunica directamente con los servidores de vCenter para registrar automáticamente los huéspedes, clústeres, máquinas virtuales y almacenes de

datos de vSphere en el panel del huésped. Desde ahí puede activar y desactivar discos virtuales, crear almacenes de datos VMFS y establecer las políticas de selección de ruta deseada (round robin, usadas más recientemente, etc.). La interfaz SANsymphony-V se actualiza automáticamente cuando se añaden huéspedes nuevos al vCenter.

- Adaptador de replicación de almacenamiento (SRA) del administrador de recuperación del sitio (SRM): recuperación del sitio y migración totalmente automáticas controladas por el SRM mediante el uso de SANsymphony-V para replicar máquinas virtuales y los discos virtuales asociados.
- VAAI: librese de huéspedes y redes de área de almacenamiento (SAN) en las operaciones de almacenamiento de bajo nivel que es más adecuado llevar a la capa de virtualización del almacenamiento. Estas funciones incluyen:
 - » Copia completa.
 - » Llenado de cerros.
 - » Bloqueo asistido por el hardware.

Ventajas

Los administradores del sistema VMware vSphere ya pueden utilizar y controlar los servicios complementarios del hipervisor de almacenamiento SANsymphony-V sin abandonar la familiar consola del servidor de vCenter. Igualmente, los administradores de SANsymphony-V disponen de visibilidad directa de los clientes de almacenamiento de vSphere.

Aprovechar las nuevas funciones

Revisando la selección de funciones descritas anteriormente, podrá comprobar la gran cantidad de mejoras incorporadas en la versión 9.0 de SANsymphony-V. Si desea obtener asesoramiento sobre cómo estas funciones del hipervisor de almacenamiento pueden ayudarle, póngase en contacto con su proveedor de soluciones autorizado de DataCore o su representante de DataCore.