

Realidades de la protección de datos en un entorno virtual

Conforme más organizaciones usen las tecnologías de virtualización de VMware para ser más eficientes en los procedimientos empresariales y reducir gastos de los bienes de equipo, más se dan cuenta que deben desarrollar tanto la continuidad empresarial existente como las estrategias de la protección de datos. Esto se debe primordialmente a la estructura única de las máquinas virtuales (VM), las cuales no aprovechan todo el tiempo el copiado de seguridad tradicional y los métodos tradicionales de recuperación. Esta situación en conjunto con el crecimiento desproporcionado de la creación de datos y su retención (por los requisitos empresariales y legales) resaltan la necesidad de adoptar una nueva estrategia para el copiado de seguridad y de recuperación para así prevenir las interrupciones que causen demoras, pérdidas en ingresos y hasta una falla total en la organización de la empresa.

Los entornos virtuales presentan dos retos mayores que pueden interrumpir los procesos tradicionales del copiado de seguridad y de recuperación. Si usan una estrategia de copias de seguridad con un "agente" tradicional en máquinas virtuales, se presentan altos niveles de conflictos de recursos en un solo servidor físico, extendiendo más el margen de tiempo para hacer copias de seguridad y creando serios problemas administrativos. Además, existe la necesidad de proteger sistemas de archivos que se usan para reconstruir completamente las instancias de VM y ESX.

El VCB (VMware Consolidated Backup) de VMware es una excelente solución para proteger las máquinas virtuales (VM) y sus sistemas de archivos relacionados, pero no es siempre lo más adecuado. Para aquellos conjuntos de datos estructurados con archivos que pocas veces están cerrados (como el correo electrónico y las aplicaciones de bases de datos) o para los sistemas distintos a Windows, VCB tal vez no sea la mejor alternativa para crear copias de seguridad con aplicaciones específicas que puedan además verificar la coherencia. Podría también haber instantes en que no sea factible tener una conectividad de la red SAN, cosa que evita la implementación de VCB.

Como consecuencia, hay organizaciones que a menudo enfrentan retos por la necesidad de emplear estrategias "mixtas" para la protección de datos las cuales incluyen VCB, copias de seguridad basadas en agentes para máquinas virtuales y copias de seguridad para sistemas que no son VMware (por ejemplo, servidores UNIX de alta potencia). Quantum entiende estas necesidades y ofrece un amplio conjunto de soluciones mediante unidades de disco y de cintas altamente escalables que cumplen con los requisitos de la protección de datos en cualquier entorno VMware. El punto de enfoque de esta solución es la serie DXi de Quantum.

Ventajas de la serie DXI

Para clientes VMware que deseen una solución potente a bajo costo para proteger todo su contenido así como las máquinas virtuales, la serie DXi de Quantum es la elección ideal.

Diseñada para cumplir las necesidades de cualquier organización con centros de datos centralizados o entornos ROBO (oficina remota, sucursal), la serie DXi incluye varias funciones que la hacen la unidad perfecta para su uso en entornos VMware nuevos y en crecimiento:

- **Integración impecable:** la serie DXi ha sido diseñada para integrarse rápidamente a los procedimientos de su entorno y de copiado de seguridad actuales. Proporciona conectividad FC o IP, además de presentaciones NAS, iSCSI y VTL. La serie DXi se ajusta fácilmente a cualquier entorno. Además se puede modificar para que admita varios dispositivos para copiado de seguridad basados en VCB o en un agente, integrándose en menos de 30 minutos.
- **Protección de datos a costos razonables:** la serie DXi usa la tecnología de deduplicación de datos patentada por Quantum para optimizar el retorno sobre la inversión (ROI) reduciendo un 90% o más los requisitos y costos para retener grandes archivos .vmdk.
- **Protección sencilla y segura fuera de las instalaciones:** la replicación de la serie DXi está cifrada y sólo transmite los elementos únicos de los archivos, lo cual reduce un 90% o más el requisito del ancho de banda.
- **Utiliza los recursos a su máxima potencia:** cada aspecto de la serie DXi ha sido diseñado para permitir la consolidación y el uso más completo de los recursos. El aprovisionamiento simplificado permite que el usuario ejecute dispositivos que sólo usan la capacidad necesaria. La serie DXi también admite replicación proveniente de varios puntos lo cual permite la consolidación de las mismas a un sólo dispositivo de recuperación ante desastres.
- **Administración centralizada de entornos distribuidos:** la serie DXi, en combinación con StorageCare Vision de Quantum, permite la supervisión y administración completas del entorno de protección de datos, desde una sola ventana, que brinda una visión completa de s los niveles de la infraestructura del copiado de seguridad.

Implementación de la serie DXI de Quantum con VMware

Es directa y sencilla la implementación de la serie DXi con VCB. Como se muestra en el diagrama 1, el servidor ESX y el servidor proxy VCB están conectados a través de una red SAN a un grupo de almacenamiento compartido. El servidor ESX crea imágenes instantáneas de cada VM y el servidor proxy envía estas imágenes a la serie DXi, que aparece como un dispositivo NAS para facilidad de integración.



Entonces, la serie DXi de Quantum implementa la deduplicación de las imágenes VM para minimizar los requisitos de capacidad. Los archivos .vmdk que forman las imágenes VM se pueden reducir ampliamente y mientras que se almacenan múltiples copias de un VM, los requisitos de la capacidad se reducen un 90% o más. Una vez que se hayan almacenado las imágenes, se pueden replicar en una ubicación remota de recuperación ante desastres. El motor de replicación de la serie DXi cifra las transmisiones y sólo replica los componentes únicos de los archivos, reduciendo el ancho de banda a una fracción, en contraste con lo que otras tecnologías exigen. Aparte de la replicación para la recuperación ante desastres fuera de las instalaciones, los archivos también se pueden copiar en las cintas físicas de una biblioteca Quantum. La cinta se usa a menudo como un suplemento a la serie DXi de Quantum cuando los clientes necesitan almacenar a largo plazo pero a costos más razonables, tanto de los medios como del consumo de alimentación.

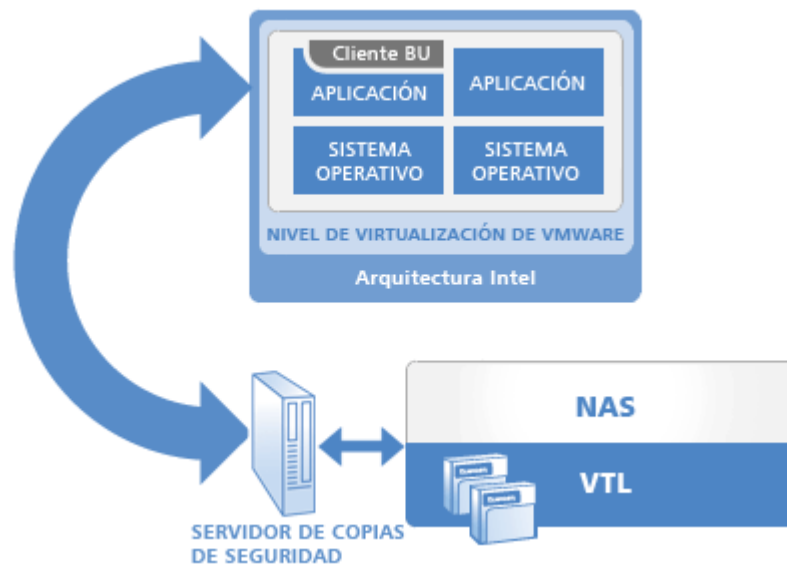
Ventajas del copiado de seguridad con la serie DXi de Quantum y VCB

- **Elimina el tiempo de procesamiento:** el servidor VCB proxy se encarga de las tareas del copiado de seguridad y elimina el tiempo de procesamiento por hacer copias de seguridad individuales de VM, las cuales podrían acaparar los recursos del servidor físico.
- **Minimiza los costos:** La serie DXi incluye la deduplicación para reducir la capacidad que se requiere para almacenar archivos .vmdk.
- **Hay mayor control:** VCB permite el copiado de seguridad completo, incremental y diferencial de todas las máquinas virtuales que operan con Windows. La serie DXi facilita el control porque ofrece la simplificación de NAS y de iSCSI o la potencia de FC, según sea necesario.
- **Optimiza la continuidad en los negocios:** La replicación de la serie DXi permite el almacenamiento seguro y sencillo de imágenes para la recuperación

ante desastres, fuera de las instalaciones. Las bibliotecas de cinta de Quantum pueden ser usadas como suplemento a la serie DXi para almacenar los datos a largo plazo y a bajos costos.

Recuperación y copiado de seguridad basado en agentes

Para clientes con intenciones de migrar a VCB, o aplicaciones que requieran tecnologías más tradicionales de copiado de seguridad (correo electrónico, base de datos, sistemas que no son de VMware), se pueden usar los copios de seguridad basados en agentes. Por medio de una configuración estándar del agente, las copias de seguridad se envían ya sea por medio de una red LAN a un servidor de medios o a través de una red San directamente a la serie DXi de Quantum, como se muestra en el diagrama 2, o a la serie DXi por medio de una interfaz FC de alta velocidad.



Como lo es con el mé VCB, la deduplicación almacena datos en la serie DXi para reducir al mínimo los requisitos de capacidad y de costos. Una vez que los datos se hayan almacenado en la serie DXi, pueden replicarse en unas instalaciones remotas y copiarse a una cinta para almacenamiento a largo plazo y recuperación ante desastres.

Beneficios del copiado de seguridad con la serie DXi y con agentes

- **Maneja necesidades específicas de aplicaciones y sistemas:** El copiado de seguridad basado en agentes es útil para proteger los servidores de las bases de datos y del correo electrónico. También es de suma importancia para hacer copias de seguridad incrementales en sistemas operativos que no son de Windows.

- **Incrementa el rendimiento:** La serie DXi tiene conectividad FX para evitar un conflicto con la red LAN y aumentar la velocidad del copiado de seguridad y de las operaciones de restauración.
- **Se simplifica la administración:** Cuando se requiere VCB en combinación con copias de seguridad basadas en agentes, la serie DXi puede crear segmentos en varios dispositivos para permitir que todas las necesidades se administren desde un sólo sistema, por lo tanto se minimiza la complejidad de la administración.
- **Optimiza la continuidad en los negocios:** La replicación de la serie DXi permite el almacenamiento seguro y sencillo de imágenes para la recuperación ante desastres, fuera de las instalaciones. Las bibliotecas de cinta de Quantum pueden ser usadas como suplemento a la serie DXi para almacenar los datos a largo plazo y a bajos costos.