



Característica breve

Reducción de datos de la serie SC de Dell Storage con deduplicación y compresión

La deduplicación inteligente y la compresión mejorada complementada con la eficiencia de la plataforma proporciona las técnicas de reducción de datos más completa

Menos costo de capacidad para lo siguiente:

- Respaldos
- Máquinas virtuales
- Sistemas de correo electrónico
- Sistemas de colaboración
- Cualquier aplicación con una gran cantidad de datos duplicados

¿Por qué la deduplicación?

- Le suma eficiencia a la plataforma
- Reduce los costos de almacenamiento
- Reduce los requisitos de espacio de almacenamiento
- Prolonga la retención de almacenamiento

¿Por qué la serie SC de Dell Storage?

- Amplia experiencia que lidera las capacidades de auto-nivelación.
- Aumenta la eficacia
- La deduplicación y la compresión en unidades flash y discos duros

Demasiados datos, tiempo insuficiente, espacio de almacenamiento insuficiente y presupuesto insuficiente. ¿Les resulta familiar? Desde la aparición de los grandes sistemas, las organizaciones de TI han trabajado duro para optimizar los requisitos de capacidad de almacenamiento y los procesos de protección de datos. Un almacenamiento más barato puede ayudar, pero no es eficiente desde el punto de vista operacional cuando se opera con muchas cargas de trabajo. En su lugar tenemos que reducir el tamaño de datos a niveles manejables, ya que demasiada información puede causar verdaderos problemas.

La información digital se ha convertido hoy en día en la base de cualquier servicio en uso. Como resultado, se espera que los sistemas subyacentes que brindan acceso a la información digital se encuentren en línea todo el tiempo. Esto hizo que resultara imposible la introducción de soluciones de reducción de datos que imponen tiempo de inactividad, ya sea si se trata de la incapacidad actual para acceder a los datos, o incluso una ralentización importante a la hora de acceder a un conjunto optimizado de datos. La deduplicación y la compresión proporcionan un enfoque innovador en respuesta a esas demandas.

Las tecnologías innovadoras construidas desde cero

En el desarrollo de la serie SC, el objetivo desde el primer día fue el de crear una arquitectura que sea "totalmente virtualizada". Características tales como la organización en niveles de RAID, el auto-nivelado y los métodos controlados complementan las técnicas de reducción de datos.

De hecho, Dell ofrece las técnicas de reducción de datos¹ técnicas más integrales de la industria. Algunos proveedores de la empresa de rango medio no ofrecen reducción de datos, lo que demuestra una falta de liderazgo en la eficiencia del almacenamiento.

Menor costo de rendimiento con una mejor eficiencia de la plataforma

Con Storage Center OS (SCOS), la serie SC aprovecha la industria que lidera las tecnologías de Data Progression (auto-nivelado) al priorizar los datos en el lugar correcto y en el momento adecuado. Los datos a los que se accede con mayor frecuencia se almacenan en el nivel 1 de almacenamiento, mientras que los datos a los que se accede con menor frecuencia se almacenan en el nivel 2 o nivel 3 de almacenamiento. La deduplicación y la compresión aumenta aún más la eficiencia con la reducción inteligente de datos: todo esto se hace detrás de escena.

Los únicos métodos de reducción de datos de Dell se integran totalmente a la eficiencia de la plataforma para administrar los datos de manera inteligente. Por ejemplo, Data Progression se dirige a la deduplicación y compresión a nivel de sub-LUN, lo que permite garantizar rendimiento a un costo menor.

Menor costo de capacidad con la deduplicación y la compresión mejorada

SCOS 7 o superior ofrece deduplicación y compresión a nivel de bloque en la serie SC de Dell Storage. SC4020, SC8000 y SC9000² facilitan la deduplicación y la compresión para ayudar a aliviar la carga del crecimiento de datos.

La implementación de Dell Storage Center de la deduplicación Utiliza flash en el arreglo para metadatos. Todas las escrituras se escriben en RAID 10. Una vez que se toma una instantánea de los datos, los algoritmos de la reducción de datos procesan los datos. Este sistema utiliza un proceso similar al de otros proveedores que afirman ofrecer deduplicación en línea mediante la aceptación de los datos en un búfer de alta velocidad y no volátil, y mediante la ejecución de un algoritmo de deduplicación antes de escribir los datos en el disco.

La elección de Dell de integrar la deduplicación y la compresión en Data Progression es un ajuste natural y proporciona los beneficios eficaces de la deduplicación en línea a la vez que optimiza el rendimiento y la protección de datos. Las características de deduplicación y compresión de a serie SC de Dell Storage ofrecen hasta 10:1 de capacidad de ahorro con un promedio observado de reducción de datos de 4:1 con cargas de trabajo mixtas.

Dell Storage Center ha extendido la deduplicación a los arreglos híbrido-flash, y también fue capaz de deduplicar tanto todo-flash como discos giratorios. Esto mejora aún más la reducción de datos al tiempo que aumenta el rendimiento de lectura de los discos giratorios en configuraciones híbridas a través de las capacidades de deduplicación de la memoria caché. Estas capacidades pueden aumentar IOPS de lectura hasta en un 2,7x³ y disminuir la latencia de lectura hasta en un 64 %.³

Optimización flash con mayor eficiencia

LA deduplicación y la compresión están disponibles en arreglos de la serie SC para discos flash y giratorios. No se requiere ninguna intervención manual, y actualizar

a SCOS 7 le permite darse cuenta del ahorro de capacidad de forma inmediata. La eficiencia de espacio de la plataforma SCOS, combinada con técnicas de reducción de datos habilitadas por el flash, reduce \$/GB para arreglos todo-flash y arreglos híbridos-flash.

Dell ofrece el flash a un costo de 0,45 USD por GB y los discos giratorios a 0,10 USD por GB.⁴ Con las tecnologías de eficiencia de espacio y con la atención enfocada en lograr un balance entre el rendimiento y la capacidad a largo plazo, todos los arreglos todo-flash y los arreglos híbridos-flash con eficiencia de espacio son perfectos para el almacenamiento necesario de un espectro de aplicaciones cada vez más amplio en su centro de datos. Mediante la evaluación de los datos y la infraestructura existente, se puede determinar su ROI al utilizar arreglos todo-flash y arreglos híbridos-flash.

Flexibilidad de reducción de datos

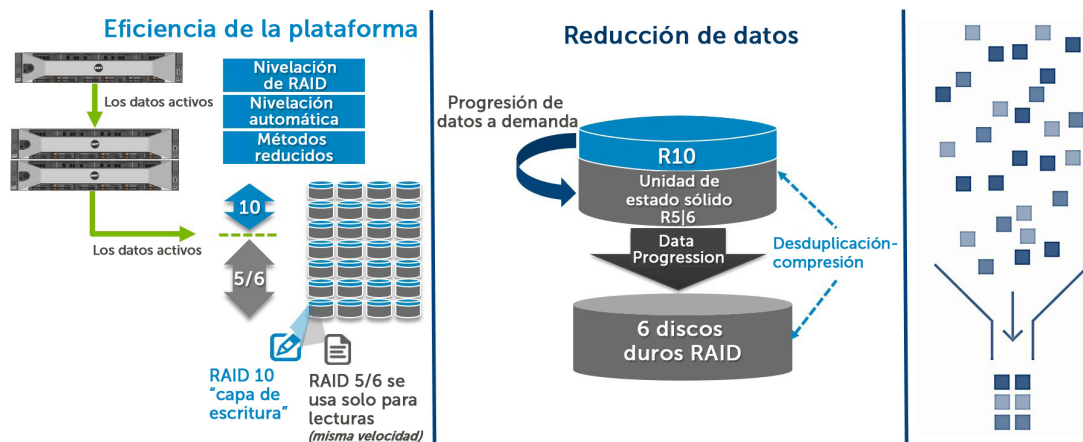
Dell Storage Center le ofrece la flexibilidad para encender la deduplicación, lo que también implica la compresión en una base por volumen, o la compresión sólo en base a volumen por volumen. Una opción de solamente compresión es útil si sabe que el conjunto de datos en el volumen no es muy deduplicable, lo que significa que todos los datos son únicos pero pueden comprimirse. También tiene la flexibilidad para deduplicar y/o comprimir todos los datos en el volumen o solamente los datos inactivos almacenados en las instantáneas, donde los datos fueron sobrescritos, pero todavía se retienen en una instantánea.

¹Fuente: análisis interno de Dell en el que se compara con los otros 5 proveedores principales en el mercado empresarial de medio rango.

²No disponible en la serie SCv2000.

³Fuente: análisis interno de Dell realizado en abril de 2016 sobre la serie SC8000. 177 % de mejora del rendimiento probado en discos duros 12 x 7200 RPM de 32000 de tamaño de bloque, el 100 % de lectura, 100 % al azar, dio lugar a aumento de 2,7x en IOPS de lectura y un 64 % de disminución en la latencia de lectura.

⁴Fuente: análisis interno de Dell realizado en marzo de 2016. Capacidad efectiva neta luego de aplicar una relación de compresión y deduplicación de 4:1. El precio del cliente individual puede variar en función de diversas circunstancias y los datos se deben utilizar para la comparación.



Obtenga más información en Dell.com/SCSeries.

