

# **ALMACENAMIENTO DE ALTO RENDIMIENTO**

Eduardo Caiza

ESFOT-EPN

Resumen: Las soluciones tradicionales de almacenamiento empresarial vienen acompañadas de varios tipos de costes, incluida una pila compleja que implica cableado propietario y protocolos de comunicación, hardware de controladora y discos caros, y la necesidad de software especializado y conocimientos de TI para configurar y administrar la replicación, la conmutación por error y el aprovisionamiento

Windows Server 2016, como Windows Server 2012, es independiente del hardware y funciona con varias configuraciones de almacenamiento, como el almacenamiento de conexión directa (DAS), las redes de área de almacenamiento (SAN) y las matrices de almacenamiento conectado a la red (NAS)

Con la característica Espacios de almacenamiento directo de Windows Server 2016, las organizaciones pueden usar servidores estándar del sector para crear almacenamiento definido por software escalable y altamente disponible

Pueden utilizar dispositivos de almacenamiento que antes no eran posibles como las unidades de estado sólido de bajo coste y alto rendimiento Serial Advanced Technology Attachment (SATA) y NVMe. Además de ahorrar costes, este enfoque ayuda a simplificar las operaciones y a aumentar la escalabilidad

La solución de Windows Server incluye también una administración gráfica sencilla para los distintos nodos y clústeres a través del Administrador de clústeres de conmutación por error, además de completas opciones de scripting a gran escala a través de PowerShell

Muchos clientes quieren cada vez más disfrutar de los beneficios económicos y de simplificación de una infraestructura hiperconvergente, que reúne el almacenamiento y la computación en hardware de bajo coste

El almacenamiento definido por software de Windows Server permite ambos modelos para comodidad de los clientes

Windows Server 2016 proporciona también una solución de recuperación ante desastres de proveedor único para las interrupciones planificadas o imprevistas de las cargas de trabajo críticas. Windows Server 2016 ofrece una solución integral para el almacenamiento, la virtualización y la agrupación en clústeres con tecnologías como Réplica de Hyper-V, Réplica de almacenamiento, Espacios de almacenamiento, Clúster, servidor de archivos Scaleout, conectividad SMB3, des duplicación de datos y sistema de archivos resistente o NTFS.

Espacios de almacenamiento directo o Storage Spaces Direct es una funcionalidad modificada e incorporada en Windows Server 2016 Datacenter. Es una evolución de la versión que ya se pudo ver en Windows Server 2012. Dicha característica permite a los administradores IT implementar almacenamiento definido por software de alta disponibilidad, usando servidores estándar del mercado y con unidades locales existentes. Gracias a esto, es posible implementar espacios de almacenamiento consistentes, con un coste reducido y sin necesidad de incrementar su hardware.

Además, esta funcionalidad nos permite realizar una implementación de 2 a 16 servidores con sus propias unidades SATA. Es requisito indispensable, para la implementación correcta de éstos, que existan discos sólidos conectados localmente (2 o más en este caso) y que la comunicación entre los diferentes servidores se establezca mediante SMB3 sobre una red Ethernet. El bus de almacenamiento ha sido modificado considerablemente, y es aquí donde recae gran parte de la evolución de esta característica. Se establece un tejido de almacenamiento definido por software donde todos los servidores pueden ver todas las unidades locales de todos los servidores existentes.

También llamada Storage Replica es una funcionalidad que ayudará a replicar el almacenamiento a otros servidores o clúster para evitar perder la información en caso de catástrofe. En esta ocasión Microsoft garantiza que, con la mejora de dicha funcionalidad no habrá pérdida alguna de la información replicada en caso de accidente, ya que ésta será restaurada desde cualquier ubicación o cualquier centro de datos en el que se haya replicado.

Además, permite utilizar de forma más eficaz varios centros a los que replicar la información almacenada en su centro de datos, con lo cual obtendrá una mayor disponibilidad de dicha información en caso de caída de algunos de los centros de datos asignados a la replicación.

Es una funcionalidad que sustituirá a los sistemas de replicación actuales, como por ejemplo la replicación DFS, ya que mejora notablemente el rendimiento respecto a los demás sistemas.

Conclusiones:

Como conclusión podemos decir que Windows server nos permite salvaguardar información en el caso de alguna pérdida o algún acontecimiento no imprevisto además esta versión de Windows server nos permitirá acceder a la información desde cualquier ubicación.

Bibliografía:

[1]Diario Información-Marta Rey Qué novedades trae el Windows Server 2016 (online)  
Available: <https://www.diarioinformacion.com/blogs/digital-life/que-novedades-trae-el-windows-server-2016.html>