

PowerVault ME5 para virtualización

Potencie su entorno virtual con un rendimiento y una fiabilidad asequibles

Los entornos de TI modernos dependen cada vez más de la virtualización para consolidar las cargas de trabajo, mejorar la agilidad y reducir los costes operativos. Para aprovechar al máximo estos beneficios, la plataforma de almacenamiento que sustenta una infraestructura virtualizada debe ofrecer un equilibrio entre rendimiento, sencillez y asequibilidad. El almacenamiento Dell PowerVault ME5, la opción inteligente para una virtualización rentable a escala, está diseñado para cumplir estos requisitos, ya que ofrece rapidez, un almacenamiento basado en bloques adaptado para pequeñas y medianas empresas, sucursales y casos de uso departamentales. En este resumen de la solución se describen las consideraciones clave, las prácticas recomendadas y los requisitos técnicos para implementar PowerVault ME5 en entornos virtualizados, como VMware vSphere y Microsoft Hyper-V.

Dell PowerVault



Sencillez

PowerVault ME5 simplifica sus operaciones con una interfaz intuitiva y una gestión sin esfuerzo, lo que facilita al máximo el almacenamiento y la administración de datos. Su diseño sencillo elimina la complejidad y libera tiempo y recursos para que pueda centrarse en alcanzar sus objetivos empresariales sin interrupciones.

Rapidez

PowerVault ME5, diseñado para ofrecer una disponibilidad del 99,999 %, ofrece un rendimiento rápido, eficiente y fiable, lo que acelera el acceso a los datos y optimiza el almacenamiento para reducir los costes. Su diseño fiable protege sus datos a la vez que simplifica la gestión, para que pueda centrarse en el crecimiento con confianza.

Asequible.

PowerVault ME5 ofrece almacenamiento de alto rendimiento con un bajo coste de adquisición, un TCO rentable y un modelo flexible de pago por crecimiento "pay as you grow". Permite a las empresas ampliar el negocio sin problemas, optimizar los presupuestos y centrarse en el éxito sin concesiones.

PowerVault ME5 y virtualización: el ajuste perfecto

PowerVault ME5 está diseñado específicamente para cargas de trabajo virtualizadas, ya que ofrece hasta 800 000 IOPS y controladoras dobles activas en un paquete compacto y rentable. Admite varias opciones de conectividad (iSCSI, Fibre Channel y SAS), lo que lo convierte en una base flexible para implementaciones de virtualización de diferentes tamaños y complejidades. Ya sea como almacenamiento principal para máquinas virtuales, destinos de copia de seguridad o entornos de pruebas y desarrollo compatibles, la plataforma ME5 ofrece un rendimiento fiable y ampliable con capacidades de clase empresarial.

Casos de uso y flexibilidad de implementación

PowerVault ME5 es ideal para una amplia gama de casos de uso virtualizados. Las implementaciones más comunes incluyen almacenes de datos de máquinas virtuales para clústeres vSphere o Hyper-V, grupos de almacenamiento para cargas de trabajo de pruebas y desarrollo y volúmenes secundarios utilizados en configuraciones de copia de seguridad o recuperación ante desastres. Las organizaciones pueden implementar ME5 en uno de los tres modos principales: como SAN a través de iSCSI o Fibre Channel, o como cabina de almacenamiento de conexión directa (DAS) mediante SAS para uno o dos hosts. Esta flexibilidad permite a los equipos de TI alinear la infraestructura de almacenamiento con las necesidades empresariales y presupuestarias.

Consideraciones clave para entornos virtualizados

PowerVault ME5 es compatible con las versiones 8.0 y posteriores de VMware ESXi, así como con Microsoft Hyper-V en Windows Server 2022 y versiones posteriores. Ambas plataformas se benefician de las capacidades de almacenamiento por bloques de ME5, especialmente al aprovechar el aprovisionamiento ligero y la asignación de niveles automatizada para optimizar el uso de la capacidad. Los administradores de almacenamiento deben seleccionar los niveles de RAID adecuados en función de las características de las cargas de trabajo: RAID 10 para las aplicaciones de alto rendimiento, RAID 5 o 6 para las máquinas virtuales de uso general. Los grupos de almacenamiento y aprovisionamiento ligero de ME5 permiten un uso eficiente del espacio y una asignación flexible de recursos.

Configuración de red y procedimientos recomendados

En las implementaciones de SAN virtualizadas, la configuración de red adecuada es fundamental para lograr el mejor rendimiento y resiliencia. Para las implementaciones de iSCSI, Dell recomienda las VLAN de almacenamiento dedicadas, habilitar tramas jumbo y utilizar la agrupación de NIC para la redundancia de las rutas. Las implementaciones de Fibre Channel se benefician de una distribución de zonas adecuada y rutas redundantes entre los hosts y los destinos de almacenamiento. Las conexiones SAS directas, aunque son más sencillas, deben incluir las controladoras dobles y el cableado para la protección de conmutación por error.

Debe habilitarse la ruta múltiple y configurarse mediante la política round-robin en entornos de VMware o MPIO en Windows para garantizar un uso equilibrado de las rutas de almacenamiento y evitar cuellos de botella. La compatibilidad de PowerVault ME5 con ALUA (Asymmetric Logical Unit Access) garantiza una conmutación por error sin problemas y una selección de rutas optimizada.

Integración de VMware y Hyper-V

Los usuarios de VMware pueden integrar PowerVault ME5 directamente en sus entornos de vSphere aprovisionando almacenes de datos VMFS. El plugin vCenter de Dell optimiza aún más el aprovisionamiento, la supervisión y el análisis del rendimiento de almacenamiento directamente en las interfaces de gestión conocidas. Los administradores de Hyper-V pueden implementar volúmenes ME5 como volúmenes compartidos de clúster (CSV) para admitir una alta disponibilidad en todos los hosts.

Se pueden programar o activar manualmente instantáneas y copias de volúmenes para proteger las máquinas virtuales y recuperarse rápidamente de daños o errores del usuario. Se puede acceder a estas funciones a través de la interfaz intuitiva de PowerVault Manager o las herramientas de CLI y no requieren licencias adicionales.

Supervisión, gestión y protección de datos

PowerVault ME5 simplifica la supervisión del sistema con su moderna interfaz gráfica de usuario basada en web (PowerVault Manager), que proporciona el estado en tiempo real, las métricas de rendimiento y los controles de aprovisionamiento. El SNMP y las alertas por correo electrónico ayudan a mantener una supervisión proactiva de las condiciones de almacenamiento. La integración con herramientas de terceros, como vCenter, SCVMM o Dell OpenManage, añade visibilidad adicional en entornos de TI más amplios.

Para garantizar la continuidad empresarial, la arquitectura de controladoras dobles de ME5 ofrece una alta disponibilidad por diseño. En caso de fallo en la controladora o en la ruta, la E/S se redirige de forma automática y transparente. La protección de datos se mejora aún más con las capacidades nativas de instantáneas y replicación, lo que permite a los administradores crear estrategias sólidas de recuperación de datos y, si es necesario, replicar los datos en un sistema ME5 secundario para disponer de protección fuera de las instalaciones.

Ajuste y validación del rendimiento

Para aprovechar PowerVault ME5 al máximo en un entorno virtualizado, Dell recomienda ajustar el rendimiento periódicamente. Esto incluye establecer profundidades de cola óptimas en los sistemas host, habilitar el almacenamiento en caché del lado del host cuando corresponda y realizar evaluaciones comparativas periódicas de las cargas de trabajo con herramientas como VMware IOAnalyzer o IOMeter. La supervisión de las tendencias históricas de rendimiento permite a los administradores identificar patrones de crecimiento y tomar decisiones de ampliación informadas.

Resumen

La implementación de Dell PowerVault ME5 en un entorno virtualizado ofrece una potente combinación de asequibilidad, sencillez y funciones de clase empresarial. Su conectividad flexible, sus modernas capacidades de protección de datos y su alta disponibilidad la convierten en una plataforma de almacenamiento ideal para las organizaciones que virtualizan cargas de trabajo críticas en VMware, Hyper-V o ambos. Al seguir los procedimientos recomendados de configuración de red, aprovisionamiento de almacenamiento y ajuste del rendimiento, los equipos de TI pueden garantizar que su infraestructura virtualizada sea sólida y esté lista para crecer. PowerVault ME5 está diseñada para máquinas virtuales, pero con un precio adecuado para empresas.

Dé el siguiente paso para mejorar el rendimiento y la fiabilidad de la virtualización

Póngase en contacto con un experto de Dell Technologies hoy mismo para hablar sobre sus necesidades específicas y crear una solución personalizada para su organización.



[Obtenga más información](#) sobre
Dell PowerVault Storage



[Póngase en contacto](#) con un experto
de Dell Technologies