



Especificaciones técnicas

E2800 de NetApp

Obtenga rendimiento y simplicidad asequibles con nuestras rentables cabinas de flash híbrido

VENTAJAS CLAVE

Rendimiento asequible

Aproveche la tecnología flash en un sistema híbrido asequible para una amplia gama de cargas de trabajo mixtas.

Conectividad del cloud

Habilite el backup y la recuperación de datos flexible y rentable en el cloud desde un sistema E2800 de NetApp® con el conector Cloud SANtricity® de NetApp.

Simplicidad demostrada

Una moderna e integrada interfaz gráfica de usuario basada en navegador permite obtener acceso a los datos en menos de 10 minutos con una administración simple y flexible.

Fiabilidad sin preocupaciones

Producto de gama básica con redundancia de nivel empresarial, gestión automatizada y disponibilidad demostrada en la práctica.

El reto

Cada vez más, muchas organizaciones pequeñas y medianas buscan nuevas maneras de gestionar los crecientes requisitos de datos con coste y mantenimiento mínimos. Es imprescindible contar con un rendimiento constante y unas prestaciones rentables. Sin embargo, la gestión de los datos resulta cada vez más complicada y costosa, sobre todo cuando los recursos, el espacio y la energía son limitados.

La solución

El E2800 de NetApp es un sistema de almacenamiento flash híbrido con un bajo coste de adquisición y un coste de propiedad aún más bajo. Con el E2800 puede optimizar su infraestructura tecnológica y reducir los costes. Su flexibilidad, con un sistema de pago por crecimiento, hace del E2800 una solución excelente para empresas de cualquier tamaño que deben hacer frente a un crecimiento rápido no previsible.

A diferencia de otros sistemas de almacenamiento que agregan capas de archivos o virtualización en la ruta de datos de I/O, las cabinas híbridas del E2800 están diseñadas a medida para optimizar el rendimiento para cargas de trabajo mixtas. El E2800 aumenta las operaciones de IOPS y el rendimiento para que pueda extraer valor de sus datos y actuar con más rapidez. La intuitiva interfaz gráfica integrada del E2800 simplifica la configuración y el mantenimiento, e incluye funcionalidades de almacenamiento de nivel empresarial para proporcionar de forma constante rendimiento, integridad de los datos, fiabilidad y seguridad.

Rendimiento asequible

El sistema de almacenamiento E2800 optimiza el precio y el rendimiento para admitir cualquier carga de trabajo. El mayor rendimiento que se consigue con las unidades de estado sólido (SSD) permite al E2800 maximizar la densidad del almacenamiento, por lo que se necesitan menos discos para alcanzar los objetivos de rendimiento. El E2800 ofrece más de 300 000 IOPS de forma sostenida y admite una amplia gama de interfaces de host de alta velocidad, como Fibre Channel de 16 Gb, iSCSI de 10 Gb y SAS de 12 Gb, con lo que protege la inversión en redes de almacenamiento

La característica de caché SSD ofrece funciones de almacenamiento en caché inteligente basada en análisis para las cargas de trabajo de lectura intensiva. Los datos en caliente se almacenan en caché empleando los SSD de alto rendimiento y baja latencia de las bandejas de unidades, mientras que el conjunto de datos completo se almacena en unidades de disco duro. No es necesario establecer complejas políticas que definan cuándo mover datos entre niveles. Se puede simplemente configurar y olvidarse de ello. La caché SSD se puede expandir hasta un máximo de 5 TB por sistema de almacenamiento.

Simplicidad demostrada

El diseño modular y las herramientas de gestión de fácil uso del E2800 facilitan el escalado sin añadir complejidad de gestión. La interfaz gráfica de usuario integrada de SANtricity System Manager, basada en navegador, permite agilizar la puesta en marcha y empezar a trabajar con los datos en menos de 10 minutos.

La simplicidad no excluye la flexibilidad. El software SANtricity de NetApp ofrece una combinación de funciones completas y facilidad de uso. SANtricity System Manager le ofrecerá un aprovisionamiento apropiado para las cargas de trabajo, o bien puede crearlo a su manera. La tecnología de pools de discos dinámicos (DDP) simplifica drásticamente la gestión de RAID al distribuir la información de datos, paridad y capacidad de reserva entre un pool de unidades, con ajustes predeterminados inteligentes, un mínimo de decisiones y ninguna capacidad desaprovechada tras las eliminaciones. Un solo sistema E2800 puede admitir tanto pools de discos dinámicos como volúmenes RAID tradicionales en caso de que sus cargas de trabajo lo requieran.

La solución de software SANtricity Cloud Conector ofrece un método rentable de backup básico con backup y recuperación de datos en el cloud desde los sistemas E-Series y forma parte de Data Fabric de NetApp.

Protección avanzada de datos

La tecnología de pools de discos dinámicos de SANtricity permiten a los administradores de almacenamiento simplificar la gestión de RAID, mejorar la protección de datos y mantener un rendimiento predecible en cualquier situación. La tecnología de pools de discos dinámicos distribuye uniformemente los datos, la información sobre protección y la capacidad de reserva del pool de unidades completo, de modo que simplifica la configuración y maximiza el uso. Esta innovadora tecnología minimiza el impacto de un fallo en una unidad y puede hacer que el sistema recupere su estado óptimo hasta ocho veces más rápido que con la tecnología RAID tradicional. Gracias a los menores tiempos de recompilación y a la tecnología de reconstrucción prioritaria patentada, los pools de discos dinámicos reducen de forma considerable la exposición a fallos de disco múltiples y, además, ofrecen un nivel de protección de datos que la tecnología RAID tradicional no puede alcanzar.

Con el software SANtricity, se pueden realizar todas las tareas de gestión mientras el almacenamiento sigue en línea y con pleno acceso de lectura y escritura a los datos. Los administradores del almacenamiento pueden aplicar cambios de configuración, llevar a cabo tareas de mantenimiento o expandir la capacidad de almacenamiento sin interrumpir el flujo de I/O a los hosts conectados. Las funcionalidades en línea del software SANtricity incluyen:

- La unidad de pools de discos dinámicos permite ampliaciones y reducciones.
- La expansión dinámica de volúmenes permite a los administradores ampliar la capacidad de los volúmenes existentes.

- La migración dinámica del tamaño de los segmentos permite a los administradores cambiar el tamaño de los segmentos de un volumen específico.
- La migración dinámica de nivel de RAID cambia el nivel de RAID de un grupo RAID en las unidades existentes sin necesidad de reubicar los datos. Compatible con niveles de RAID 0, 1, 5, 6 y 10.
- Todas las actualizaciones del firmware (controladora, unidad, IOM) son no disruptivas y sin interrupción del acceso a los datos.

Con el fin de proporcionar protección frente a la pérdida de datos y los tiempos de inactividad, tanto en el ámbito local como de forma remota, E2800 ofrece protección de datos avanzada para almacenamiento empresarial. Estas funciones incluyen:

- **Snapshot™.** Cree y restaure copias de un momento específico de conjuntos de datos en menos de un segundo para protegerse contra la pérdida accidental de datos en la cabina local.
- **Copia de volumen.** Cree una copia física completa (clon) de un volumen para las aplicaciones que requieran una copia puntual completa de los datos de producción.
- **Mirroring asíncrono.** Replicación de volúmenes por FC o IP a larga distancia al centro remoto para que las operaciones empresariales continúen pase lo que pase.
- **Mirroring sincrónico.** Replicación continua de volúmenes por FC a distancias de campus.
- **Backup en el cloud.** SANtricity Cloud Connector permite un backup y recuperación de datos flexible y rentable del almacenamiento en las instalaciones al cloud.

Con la cabina E2800 puede replicar datos fácilmente en otro E2800 o en otro sistema E-Series de NetApp. Esta función le permite crear un sistema de recuperación de alta velocidad y baja latencia que se ejecute a la misma velocidad que sus operaciones de producción. También puede optar por una conmutación por error a un sistema E-Series consolidado con almacenamiento en disco más rentable. Este diseño flexible le permite elegir el perfil de rendimiento y coste que mejor se adapte a las necesidades de su negocio.

Alta disponibilidad y fiabilidad empresarial

El E2800 se basa en una arquitectura probada en campo que proporciona alta confiabilidad y disponibilidad de seis nueves cuando se siguen las prácticas recomendadas de NetApp. El E2800 ofrece una base segura y fiable para sus valiosos datos.

Diseñado para carecer de puntos de error, el E2800 incluye rutas de I/O completamente redundantes, con conmutación automática al respaldo y completas funcionalidades de diagnóstico que alertan de fallos y ayudan a resolverlos. La garantía de datos de SANtricity (basada en el estándar del sector T10 PI) valida la integridad de los datos y protege frente a los datos dañados inadvertidamente. E2800 ofrece también funciones de gestión de datos como Snapshot, copia de volumen y mirroring. Todas las tareas de gestión se realizan mientras el almacenamiento sigue en línea y con pleno acceso de lectura y escritura a los datos. Los administradores de almacenamiento pueden realizar cambios en la configuración y llevar a cabo el mantenimiento sin interrumpir las I/O de la aplicación.

Uno de los aspectos más críticos de una solución empresarial es la capacidad para detectar y resolver problemas. En esta área, la cabina all-flash E2800 proporciona una amplia gama de funcionalidades, entre ellas:

- Las completas funciones de captura de datos de diagnóstico proporcionan un aislamiento de fallos integral y simplifican el análisis de eventos no previstos.
- La supervisión en segundo plano analiza medios de manera proactiva y hace un seguimiento del estado de las unidades respecto a los umbrales definidos.
- El asistente de recuperación integrado diagnostica los problemas e indica el procedimiento aplicable que deberá utilizarse para la recuperación.
- Con DDP y RAID 6, una recompilación de unidades continúa incluso si se encuentra con un sector no legible o un segundo fallo.
- La telemetría Active IQ® de NetApp está integrada en el sistema E2800, de modo que puede sacar partido de los servicios de cloud híbrido de Active IQ para optimizar su entorno.

Datos seguros, gestión segura

El cifrado de unidades* de SANtricity de NetApp combina la gestión de claves locales con el cifrado de nivel de unidad para obtener una seguridad completa para los datos en reposo sin que el rendimiento se vea afectado. Dado que todas las unidades abandonarán en algún momento el centro de datos para ponerse en marcha en otro lugar, retirarse o mantenerse, usted puede tener la tranquilidad de que sus datos confidenciales no se irán con ellas. Los clientes pueden elegir entre gestionar las claves de autenticación de unidades de forma nativa para una sencilla solución de coste mínimo o utilizar un administrador de claves externas conforme a la normativa KMIP para una administración centralizada.

El acceso de la gestión a E2800 está protegido con control de acceso basado en roles e integración de LDAP/Active Directory. El administrador de seguridad gestiona los privilegios de usuario y los requisitos de contraseña. El registro de auditoría exportable proporciona visibilidad a las acciones de gestión adoptadas en la cabina. Toda la comunicación de la gestión se realiza mediante HTTPS.

* El hardware y el software para cifrado de datos en reposo no están disponibles en algunos países, entre los que se incluyen Rusia, Bielorrusia, Kazajistán y otros países de la Unión Aduanera Euroasiática.

Flexibilidad modular

Con las opciones de configuración flexibles del E2800, basta con crear una arquitectura para dar soporte a un modelo de datos de varios niveles. Esta característica resulta especialmente adecuada para aplicaciones de análisis muy exigentes como Splunk, que utiliza los niveles caliente, cálido, frío y congelado.

El sistema E2800 está disponible en múltiples factores de forma y opciones de tecnología de unidades para satisfacer sus requisitos:

- La bandeja del sistema ultradensa de 60 unidades admite hasta 720 TB en solo 4U, por lo que resulta óptima para entornos con ingentes cantidades de datos y un espacio físico limitado, con unidades de 2,5" o 3,5".
- Por su parte, la bandeja de sistema de 24 unidades de alto rendimiento de 2,5" combina un consumo energético bajo y una densidad de rendimiento excepcional.
- La bandeja de 12 unidades es la opción idónea para las organizaciones que necesitan proporcionar rendimiento y capacidad con SSD de 2,5" o unidades de 3,5" sin un aumento drástico de los costes.

Densidad máxima de almacenamiento

Las infraestructuras de almacenamiento actuales deben admitir un continuo crecimiento de los datos y satisfacer los requisitos de capacidad más exigentes. El E2800 se ha diseñado para entornos con un uso intenso de la capacidad que también requieren eficiencia en el espacio del centro de datos, en el consumo y en la utilización de la refrigeración. La bandeja de discos ultradensa del sistema, de 4U y 60 unidades, proporciona un rendimiento y una gestión eficiente del espacio líderes en el sector, que reducen el espacio en rack hasta en un 60 %. Además, gracias a los sistemas de alimentación de alta eficiencia, puede disminuir los requisitos de alimentación y refrigeración hasta en un 40 %.

Sistema de DevOps-Ready

A fin de hacer posible la automatización y la agilidad necesarias en la revolución tecnológica basada en DevOps, el E2800 admite servicios web incrustados basados en REST junto con bibliotecas de clientes Java y Python. Están disponibles módulos dirigidos a Puppet, Chef y Ansible para orquestación de código abierto y gestión de configuraciones. Además, para facilitar la integración y la automatización en los ecosistemas tecnológicos tradicionales y de Windows, el E2800 también admite Windows PowerShell y SMI-S 1.6.

Certificación ENERGY STAR

Todos los sistemas E-Series utilizan suministros de alimentación "85% PLUS", que superan los requisitos de eficiencia del 80 % de EPA ENERGY STAR. Para obtener información sobre las últimas configuraciones de E-Series con la certificación EPA ENERGY STAR, visite www.netapp.com/es/company/ourstory/sustainability/energy-star.aspx.

ASHRAE Compliance

Todos los sistemas E-Series cumplen los requisitos de certificación de ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers), una asociación mundial que promueve el bienestar de las personas por medio de la tecnología sostenible creada para el entorno:

- E2812, E2824, DE212C y DE224C cumplen con la norma ASHRAE A4.
- E2860 y DE460C cumplen con la norma ASHRAE A3.

Acerca de NetApp

NetApp es un referente en materia de datos para el cloud híbrido. Proporcionamos una gama completa de servicios de datos del cloud híbrido que simplifican la gestión de aplicaciones y datos en entornos de cloud y en las instalaciones para acelerar la transformación digital. Junto con nuestros partners, ayudamos a organizaciones globales a aprovechar al máximo todo el potencial de sus datos para ampliar los puntos de contacto con los clientes, fomentar una mayor innovación y optimizar sus operaciones. Para obtener más información, visite netapp.es. #DataDriven