

NVIDIA DGX SUPERPOD CON NETAPP E-SERIES



Acelera tus cargas de trabajo de computación de alto rendimiento e inteligencia artificial con el almacenamiento NVMe de alto rendimiento y el sistema de archivos paralelo BeeGFS

El reto

Si bien la inteligencia artificial mejora la vida de los consumidores y ayuda a organizaciones de todos los sectores a innovar y hacer crecer sus negocios, lo cierto es que no deja de ser un disruptor tecnológico. Con el fin de apoyar a las empresas, los departamentos tecnológicos trabajan a marchas forzadas para poner en marcha soluciones de computación de alto rendimiento (HPC) que satisfagan las exigentes demandas de las cargas de trabajo de la inteligencia artificial. A medida que la competencia por la inteligencia artificial se intensifica, la necesidad de contar con una solución que sea fácil de poner en marcha, escalar y gestionar es cada vez más apremiante.

La solución

NVIDIA DGX SuperPOD con NVIDIA Base Command Manager combina un diseño optimizado de computación de inteligencia artificial, estructura de red, almacenamiento, software y soporte. Todas las puestas en marcha se validan en un clúster de aceptación exclusivo de NVIDIA. El diseño del cliente se replica de antemano y se genera un conjunto de resultados de rendimiento. De este modo, cuando se pone en marcha DGX SuperPOD en las instalaciones, funciona tal y como estaba previsto.

Las supercomputadoras para inteligencia artificial también requieren un almacenamiento de alta velocidad para funcionar a pleno rendimiento. En un sistema bien diseñado, las soluciones de almacenamiento deben manejar diversos tipos de datos (como texto, datos tabulares, audio y video) al mismo tiempo y con un rendimiento constante. El almacenamiento NVMe all-flash EF600 de NetApp®, junto con el sistema de archivos paralelo BeeGFS, está certificado para su uso con NVIDIA DGX SuperPOD. Para garantizar un buen resultado, se ha seleccionado y probado a conciencia la cabina EF600 con el fin de satisfacer las demandas exclusivas de las cargas de trabajo de la inteligencia artificial.

Acelera el tiempo necesario para obtener información

En el competitivo mundo de los negocios, la velocidad lo es todo. Sin embargo, ni siquiera la supercomputadora más rápida puede cumplir las expectativas si no cuenta con un almacenamiento igual de rápido que la respalde.

Todo el almacenamiento certificado por DGX SuperPOD garantiza el cumplimiento o la superación del umbral de rendimiento básico de NVIDIA. La cabina all-flash EF600 de NetApp, junto con el sistema de archivos paralelo BeeGFS, ha sido aprobada y certificada por NVIDIA. Cada elemento básico escalable basado en EF600 y BeeGFS añade hasta 76 Gbps/23 Gbps de rendimiento de lectura/escritura secuencial y 431 TB de capacidad. La capacidad y el rendimiento se pueden dimensionar y optimizar de forma sencilla para las operaciones de metadatos, el almacenamiento de datos o una combinación de ambas funciones. Gracias a una disponibilidad demostrada del 99,9999 %, la cabina EF600 también permite reducir considerablemente el tiempo de inactividad de tu sistema.

El nexo entre la cabina EF600 de NetApp y los sistemas NVIDIA DGX H100™ es el sistema de archivos paralelo BeeGFS. Se trata de un sistema creado en Alemania por el Centro Fraunhofer de Computación de Alto Rendimiento para dar solución a los puntos débiles de los sistemas de archivos heredados. El resultado es un sistema de archivos con una arquitectura moderna de espacio del usuario que ahora desarrolla y distribuye ThinkParQ, y al que recurren muchos entornos de supercomputación. Ya no es necesario hackear los núcleos para poner en marcha el sistema de archivos paralelo. Se acabó el bloqueo del proveedor de hardware. Olvídate de pagar funciones premium que no son necesarias para las cargas de trabajo de inteligencia artificial y di adiós a los modelos de precios enrevesados. Obtendrás un sistema de archivos de computación de alto rendimiento ultrarrápido, automatizado e integrado en la experiencia general de NVIDIA DGX SuperPOD.

Se trata del mismo software que se utiliza para gestionar miles de sistemas NVIDIA. Base Command Manager es la mejor solución de infraestructura para el aprovisionamiento y la gestión del ciclo de vida, la supervisión, la telemetría, el registro, las alertas y la planificación. La integración de EF600 de NetApp y BeeGFS hace que la puesta en marcha y la gestión del almacenamiento de DGX SuperPOD sean mucho más sencillas.

Protege tu inversión con vistas al futuro

Las operaciones de inteligencia artificial generan muchos datos, desde la ingesta hasta el procesamiento. Para gestionar y procesar todos esos datos, hace falta una solución capaz de responder con rapidez al crecimiento de los datos. Con las cabinas all-flash EF600 de NetApp como base de tu NVIDIA DGX SuperPOD, obtendrás una solución ágil de inteligencia artificial que se escalará sin problemas ni interrupciones. BeeGFS permite que toda la capacidad de almacenamiento se entregue en un único espacio de nombres, lo que reduce considerablemente la cantidad de problemas relacionados con la gestión de datos.

La flexibilidad y la escalabilidad de esta solución le permiten dar cabida y adaptarse a la evolución de las cargas de trabajo, y la convierten en una base sólida para satisfacer tus futuras necesidades de almacenamiento. Los elementos básicos de almacenamiento modular le proporcionan un enfoque granular del crecimiento. Puedes escalar de terabytes a petabytes (y más allá) sin problemas añadiendo capacidad con un elemento básico a la vez. Al aumentar el número de elementos básicos de almacenamiento, podrás escalar verticalmente el rendimiento y la capacidad del sistema de archivos. De este modo, tu solución podrá gestionar las cargas de trabajo más extremas de forma sencilla.

VENTAJAS CLAVE

Acelera el tiempo necesario para obtener información

- Acaba con la complejidad del diseño y las conjeturas con una solución certificada que te permitirá ponerte en marcha en menos tiempo.
- Simplifica la puesta en marcha con la integración total en NVIDIA Base Command Manager.

Protege tu inversión con vistas al futuro

- La integración con BeeGFS facilita las cargas de trabajo de última generación a gran escala.
- Responde rápidamente a las demandas cambiantes de las cargas de trabajo y al crecimiento exponencial de los datos con una arquitectura basada en elementos básicos que escala sin problemas el rendimiento y la capacidad según sea necesario.
- Disfruta de una fiabilidad demostrada durante más de 20 años en 1 millón de instalaciones de E-Series y EF-Series de NetApp.

Maximiza la rentabilidad

- Reduce los costes operativos con unidades de alta densidad y elementos básicos de almacenamiento optimizado de precio/rendimiento.

Maximiza la rentabilidad

Cuando se trata de analizar el coste de una solución de inteligencia artificial, la inversión inicial en hardware y software es solo el principio. Para evaluar con exactitud el coste, hay que fijarse en el TCO de la solución. Por lo tanto, además de los costes de puesta en marcha, hay que tener en cuenta los costes de funcionamiento de la solución una vez implantada. Con la cabina all-flash EF600 de NetApp, obtendrás almacenamiento empresarial en elementos básicos de precio y rendimiento optimizados que harán que las configuraciones pequeñas y grandes sean rentables. Esta cabina se ha creado específicamente para entornos de gran capacidad que requieren una utilización eficiente del espacio, la electricidad y la refrigeración. Reduce los costes operativos con unidades de alta densidad y elementos básicos de almacenamiento optimizado de precio/rendimiento. La organización de soporte empresarial líder de NetApp da cabida a toda la pila de soluciones, por lo que no tendrás que preocuparte por las interrupciones del servicio o el tiempo de inactividad.



Interactúa con los especialistas

Los expertos de NVIDIA y NetApp trabajan conjuntamente para ayudarte en todo momento. La asistencia en la planificación, el diseño, las proyecciones de rendimiento, la instalación, las pruebas posteriores a la instalación y el soporte continuo forman parte de la experiencia de DGX SuperPOD. NetApp y NVIDIA llevan mucho tiempo colaborando para ofrecer una cartera de soluciones de inteligencia artificial al mercado. NVIDIA DGX SuperPOD con la cabina all-flash EF600 de NetApp es una solución demostrada y validada que puedes poner en marcha con total confianza. Además, el equipo de soporte de NetApp cuenta con la certificación y la formación necesarias para ayudarte a resolver cualquier problema que pueda surgir con tu puesta en marcha de BeeGFS. Su arquitectura, totalmente integrada y lista para usar, acaba con los riesgos de la puesta en marcha y te permite ganar terreno en el liderazgo de la inteligencia artificial.

Componentes de la solución

- NVIDIA DGX SuperPOD
(a partir de 32 sistemas NVIDIA DGX H100)
- Almacenamiento all-flash EF600 de NetApp
- Switches NVIDIA Quantum QM8700
- Pila de software NVIDIA DGX
- NVIDIA Base Command Manager
- Sistemas de archivos paralelos BeeGFS de ThinkParQ

Acerca de NVIDIA

La invención de la GPU en 1999 por parte de NVIDIA desencadenó el crecimiento del mercado de los videojuegos en PC, redefinió los gráficos de ordenador modernos y revolucionó la computación paralela. Recientemente, el aprendizaje profundo de las GPU ha dado lugar a la inteligencia artificial moderna (la nueva era de la computación), donde la unidad de procesamiento gráfico actúa como el cerebro de ordenadores, robots y vehículos autónomos que pueden percibir y comprender el mundo que les rodea.

Más información en www.nvidia.com/es-es/.



Contacto

Acerca de NetApp

NetApp es la empresa de infraestructura de datos inteligente que combina almacenamiento de datos unificado, servicios de datos integrados y soluciones CloudOps para convertir un mundo lleno de desafíos en una oportunidad para cada cliente. NetApp crea una infraestructura sin silos y controla la observabilidad y la IA para hacer posible la mejor gestión de datos. Como único servicio de almacenamiento de clase empresarial incluido de forma nativa en los mayores clouds del mundo, nuestro almacenamiento de datos ofrece una flexibilidad fluida y nuestros servicios de datos crean una ventaja a través de una ciberresiliencia, una gobernanza y una agilidad de aplicaciones excelentes. Nuestras soluciones CloudOps proporcionan una optimización continua del rendimiento y la eficiencia a través de la observabilidad y la IA. Independientemente del tipo de datos, la carga de trabajo o el entorno, transforma tu infraestructura de datos para hacer realidad tus posibilidades de negocio con NetApp. www.netapp.es

