

NVIDIA DGX SUPERPOD COM NETAPP E-SERIES



Turbine seus workloads de IA e HPC com storage NVMe de alto desempenho e sistema de arquivos paralelo BeeGFS

O desafio

No mundo todo, a IA melhora a vida dos consumidores e ajuda organizações de todos os setores a inovar e impulsionar os negócios. No entanto, essa tecnologia é uma força disruptiva para a TI. Para continuar viabilizando os negócios de suas empresas, os departamentos de TI estão se apressando para implantar soluções de computação de alto desempenho (HPC) que satisfaçam às demandas extremas dos workloads de IA. À medida que cada vez mais empresas querem alcançar o sucesso com a IA, é urgente adotar uma solução fácil de implantar, escalar e gerenciar.

A solução

Juntos, o NVIDIA DGX SuperPOD e o NVIDIA Base Command Manager oferecem uma combinação otimizada para design que inclui suporte, software, storage, malha de rede e computação de IA. Todas as implementações são validadas em um cluster de aceitação dedicado na NVIDIA. O design do cliente é replicado com antecedência, e um pacote de resultados de desempenho é produzido. Por isso, quando você implantar o DGX SuperPOD no local, ele será executado conforme esperado.

Os supercomputadores de IA também exigem um storage de alta velocidade para garantir a execução com o máximo de capacidade. Em um sistema bem arquitetado, as soluções de storage conseguem lidar com vários tipos de dados (texto, tabelas, áudios e vídeos) ao mesmo tempo e manter um desempenho inabalável. O storage NVMe all-flash do NetApp® EF600, combinado ao sistema de arquivos paralelo BeeGFS, é certificado para o NVIDIA DGX SuperPOD. E para potencializar o sucesso, o array EF600 foi cuidadosamente selecionado e testado para atender às demandas específicas dos workloads de IA.

Acelere a coleta de insights

A velocidade é essencial no competitivo mundo dos negócios. Mas até mesmo o supercomputador mais veloz não conseguirá atender às expectativas se não tiver um storage igualmente rápido.

Todos os storages certificados do DGX SuperPOD garantem uma performance que alcança ou supera o limite de linha de base da NVIDIA. O array all-flash NetApp EF600, combinado ao sistema de arquivos paralelo BeeGFS, foi testado e certificado pela NVIDIA. Cada componente básico dimensionável baseado no EF600 e no BeeGFS oferece até 76 GBps/23 GBps de performance de leitura/gravação sequenciais e 431 TB de capacidade. É possível dimensionar e otimizar com facilidade a capacidade e performance de acordo com as operações de metadados, o storage de dados ou uma combinação de ambos. Com disponibilidade comprovada de 99,9999%, o array EF600 também reduz de modo considerável os tempos de inatividade do sistema.

O que faz o NetApp EF600 funcionar com o NVIDIA DGX H100™ é o sistema de arquivos paralelo BeeGFS. Originalmente, o BeeGFS foi criado pelo Centro de Computação de Alto Desempenho de Fraunhofer na Alemanha para solucionar os pontos problemáticos dos sistemas de arquivos paralelos legados. O resultado foi um sistema de arquivos com arquitetura de espaço moderna que é usado por muitos ambientes de supercomputação e, atualmente, é desenvolvido e disponibilizado pela ThinkParQ. Chega de fazer gambiarras em kernels para colocar seu sistema de arquivos paralelo para funcionar. Chega de aprisionamento tecnológico limitado a um hardware específico. Chega de pagar por recursos premium que você não precisa para seus workloads de IA. Chega de cálculos de preço complicados. Em troca de tudo isso, você agora pode ter um sistema de arquivos de HPC extremamente rápido, automatizado e integrado à experiência geral do DGX SuperPOD.

O Base Command Manager, software usado para gerenciar milhares de sistemas NVIDIA, é a melhor solução de infraestrutura da categoria para gerenciamento de ciclo de vida e provisionamento, monitoramento, telemetria, geração de logs, alertas e programação. A integração do NetApp EF600 e do BeeGFS com o Base Command Manager torna muito mais simples implantar e gerenciar o storage DGX SuperPOD.

Prepare seu investimento para o futuro

Da obtenção ao processamento, as operações de IA geram grandes volumes de dados. Para gerenciar e processar todos eles, você precisa de uma solução que responda rápido ao crescimento de dados. Os arrays all-flash NetApp EF600 instalados como base do DGX SuperPOD oferecem uma solução de IA ágil que pode ser dimensionada com facilidade e sem interrupções. Com o BeeGFS, você tem toda a sua capacidade de storage em um namespace único, atenuando bastante os desafios do gerenciamento de dados.

Com flexibilidade e escalabilidade para atender e se adaptar a novos workloads, essa solução é uma base sólida para satisfazer seus futuros requisitos de storage. Esse storage modular é formado de componentes básicos que promovem o crescimento granular. Você pode dimensionar de forma otimizada de terabytes para petabytes, ou ainda mais, bastando adicionar capacidade gradualmente. Ao aumentar o número de componentes básicos de storage, é possível escalar verticalmente o desempenho e a capacidade do sistema de arquivos. Assim, você terá uma solução capaz de lidar com os workloads mais extremos com facilidade.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

Acelere a coleta de insights

- Elimine a complexidade do design e trabalhe com confiança usando uma solução certificada para começar mais rapidamente.
- Integre o NVIDIA Base Command Manager completamente para simplificar a implantação.

Prepare seu investimento para o futuro

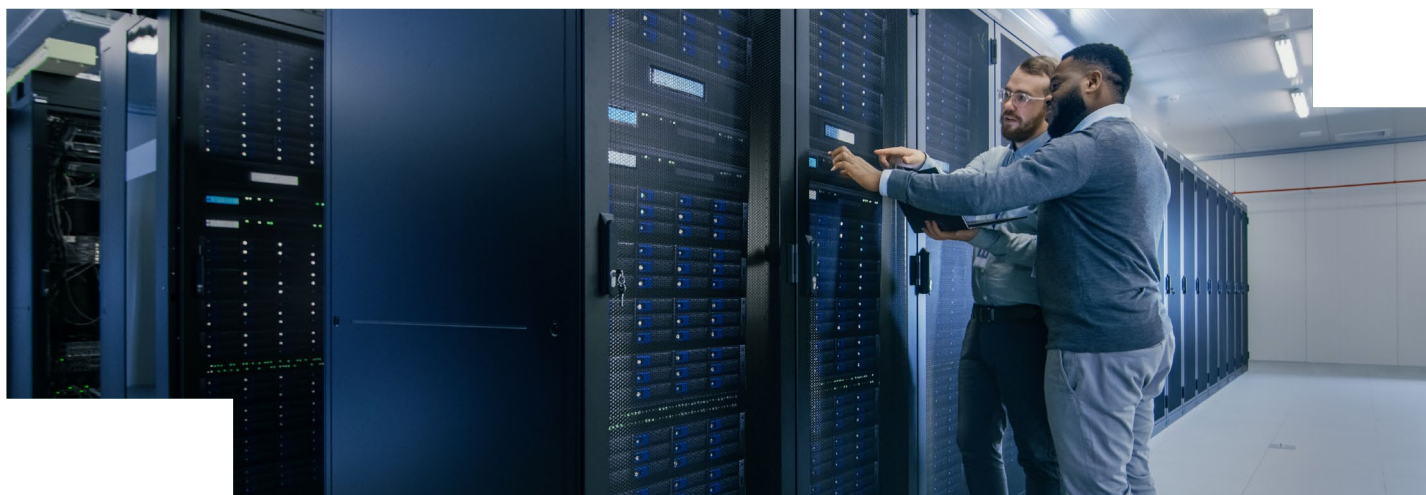
- A integração com o BeeGFS possibilita a adoção de workloads de nova geração em larga escala.
- Responda com rapidez às novas demandas dos workloads e ao crescimento exponencial dos dados usando uma arquitetura de componentes básicos que dimensiona o desempenho e a capacidade de forma otimizada conforme necessário.
- Aproveite a confiabilidade comprovada pelos mais de 20 anos e 1 milhão de instalações do NetApp E-Series e EF-Series.

Maximize a economia

- Diminua os custos operacionais com componentes básicos de storage otimizado para performance/economia e unidades de alta densidade.

Maximize a economia

Na hora de considerar os custos de uma solução de IA, o investimento inicial em hardware e software é só o começo. Para avaliar os custos de forma correta, examine o TCO da solução. Isso significa que também é preciso considerar os custos operacionais da solução após a implantação. Com o array all-flash NetApp EF600, você tem um storage empresarial composto de componentes básicos com custo-benefício otimizado em termos de desempenho, proporcionando economia para configurações de pequeno, médio e grande porte. O array all-flash EF600 foi criado sob medida para ambientes que exigem grande capacidade e utilização eficiente de espaço, energia e refrigeração. Diminua os custos operacionais com componentes básicos de storage otimizado para performance/economia e unidades de alta densidade. A NetApp oferece suporte empresarial de alto padrão para o stack inteiro de soluções. Você nunca vai precisar se preocupar com interrupções ou inatividades.



Converse com nossos especialistas

Os especialistas da NetApp e da NVIDIA trabalham juntos para ajudar você em todas as etapas da sua jornada. Como parte da experiência do DGX SuperPOD, você recebe assistência com planejamento, design, projeções de desempenho, instalação, testes pós-instalação e suporte contínuo. A NetApp e NVIDIA têm juntas uma longa história de colaboração para oferecer ao mercado um portfólio de soluções de IA. A combinação do DGX SuperPOD com o array all-flash NetApp EF600 é uma solução comprovada e validada que você pode implantar sem receio. E a equipe de suporte da NetApp é certificada e treinada para ajudar com qualquer problema que possa ocorrer com sua implantação do BeeGFS. Essa arquitetura totalmente integrada e pronta para uso proporciona uma implantação sem riscos e coloca sua empresa na trajetória certa para liderar o uso da IA.

Componentes da solução

- NVIDIA DGX SuperPOD (começando com 32 sistemas NVIDIA DGX H100)
- Storage all-flash NetApp EF600
- Switches NVIDIA Quantum QM8700
- Stack de software NVIDIA DGX
- NVIDIA Base Command Manager
- Sistema de arquivos paralelo ThinkParQ BeeGFS

Sobre a NVIDIA

A invenção da GPU em 1999 pela NVIDIA impulsionou o crescimento do mercado de games para PC, redefiniu a computação gráfica moderna e revolucionou a computação paralela. Mais recentemente, a GPU para aprendizado profundo deflagrou a IA moderna, isto é, a nova era da computação. Agora, a GPU funciona como o cérebro de computadores, robôs e veículos autônomos, sendo capaz de entender o mundo.

Mais informações em www.nvidia.com.



Fale conosco



Sobre a NetApp

A NetApp é a empresa de infraestrutura de dados inteligente, que combina storage de dados unificado, serviços de dados integrados e soluções de CloudOps, de modo a transformar um mundo de interrupção em oportunidades para todos os clientes. A NetApp cria infraestrutura sem silos e aproveita observabilidade e IA para possibilitar o melhor gerenciamento de dados. Por ser o único serviço de storage de nível empresarial integrado nativamente nas maiores nuvens do mundo, nosso storage de dados oferece flexibilidade otimizada e nossos serviços de dados criam uma vantagem por meio de resiliência cibernética superior, governança e agilidade de aplicativos. Nossas soluções CloudOps fornecem otimização contínua de desempenho e eficiência por meio de observabilidade e IA. Não importa o tipo de dados, carga de trabalho ou ambiente, transforme sua infraestrutura de dados para obter ótimos resultados em seus negócios com a NetApp. www.netapp.com/pt