

Dell EMC Ready Solutions for HPC BeeGFS Storage

Alto desempenho e facilidade de uso para cargas de trabalho com uso intenso de E/S

Resultados do cliente

31 milhões

de anos de cálculos em um só segundo¹

1,7 petaFLOPS

de pico de capacidade de desempenho²

15 mil

iterações de CAT em um fim de semana³

2 PB

para todo o sistema de armazenamento NVMe: um dos maiores do mundo⁴

Na era orientada por dados, as cargas de trabalho com uso intenso de dados se tornaram essenciais ao sucesso em uma ampla variedade de setores. Para obter uma vantagem competitiva, muitas organizações estão aproveitando a High Performance Computing (HPC) para lidar com conjuntos de dados cada vez maiores em formatos variáveis. Quando se trata de HPC, a velocidade pode fazer toda a diferença na obtenção de insights, no lançamento de produtos no mercado e na realização de descobertas.

Se as cargas de trabalho com uso intenso de E/S estão diminuindo o desempenho de sua HPC, o BeeGFS[®] é a solução. BeeGFS é um file system de cluster paralelo e código aberto, projetado especificamente para gerenciar cargas de trabalho com uso intenso de E/S em ambientes em que o desempenho é essencial. Centenas de grandes empresas, universidades e pesquisadores do mundo todo escolhem o BeeGFS por sua facilidade de instalação, enorme escalabilidade, solidez e flexibilidade excepcionais, que inclui sistemas convergentes quando os servidores são usados para armazenamento e computação.

O BeeGFS distribui os dados do usuário de forma transparente entre vários servidores. O desempenho e a capacidade do file system podem ser dimensionados para o nível desejado, simplesmente aumentando o número de servidores e discos do sistema. Você pode fazer o dimensionamento perfeitamente de pequenos clusters até sistemas de classe empresarial com milhares de nós — locais ou na nuvem.

A flexibilidade, a solidez e o excelente desempenho do BeeGFS ajudam a aumentar a produtividade, oferecendo resultados mais rapidamente. O BeeGFS também permite novos métodos de análise de dados que, simplesmente, não são possíveis sem ele. A execução do BeeGFS em uma infraestrutura moderna de HPC da Dell Technologies torna a adoção mais rápida, simples e colaborativa.

Dell EMC Ready Solutions for HPC Storage

As Dell EMC Ready Solutions for HPC Storage são soluções testadas, validadas e pré-configuradas que permitem implementar sistemas de armazenamento de grande capacidade mais facilmente e com menos riscos, preservando recursos e orçamento para as atividades de maior valor. Elas também proporcionam a potência para dimensionar a capacidade de armazenamento com rapidez e facilidade, à medida que as necessidades de computação aumentam.

Ao colaborar com a ThinkParQ[®], a Dell Technologies pode oferecer sistemas testados e ajustados para sistemas de armazenamento de HPC escaláveis e de alto desempenho, com recursos simplificados de instalação, configuração e gerenciamento.

¹ Estudo de caso da Dell EMC, "[Inspiring A New Generation of Scientists with Large-Scale Compute](#)", agosto de 2018.

² Estudo de caso da Dell EMC, "[Petaflop Performance](#)", novembro de 2016.

³ Estudo de caso em vídeo da Dell EMC, "[High Performance Computing Drives Cummins' Industry Leading Engine Design and Development](#)", julho de 2019.

⁴ IT News, [CSIRO removes HPC 'bottleneck' with storage upgrade](#), julho de 2018.

Juntas, a Dell Technologies e a ThinkParQ ajudam você a executar cargas de trabalho de HPC com mais eficiência, simplificando sua infraestrutura e otimizando a tecnologia. Os especialistas em IA e HPC da Dell Technologies estão disponíveis para ajudar você a projetar uma solução para suas necessidades específicas. A Dell Technologies [Services](#) — que varia de consultoria e treinamento a implementação e suporte — está disponível quando e onde você precisar.

Servidor de gerenciamento	Servidores de armazenamento e metadados	Software	Sistemas de rede	Armazenamento
<ul style="list-style-type: none">• 1x PowerEdge R640	<ul style="list-style-type: none">• 2x servidores de metadados PowerEdge R740• 2x servidores de armazenamento PowerEdge R740	<ul style="list-style-type: none">• BeeGFS• CentOS™• OpenManage• iDRAC	<ul style="list-style-type: none">• PowerSwitch• S3048-ON• Mellanox® SB7890	<ul style="list-style-type: none">• 1 PowerVault ME4024• 1, 2 ou 4x PowerVault ME4084

Recursos

- Consulte os projetos validados e os comparativos de desempenho em [dell.com/support/article/pt-br/sln311501/computa%C3%A7%C3%A3o-de-alto-desempenho?lang=pt](https://www.dell.com/support/article/pt-br/sln311501/computa%C3%A7%C3%A3o-de-alto-desempenho?lang=pt).
- Saiba mais sobre o [Laboratório de Inovações em IA e HPC da Dell Technologies](#).
- Participe da comunidade de HPC da Dell Technologies em [dellhpc.org](https://www.dell.com/hpc).

Saiba mais

<https://www.delltechnologies.com/pt-br/solutions/high-performance-computing/index.htm>

ThinkParQ e Dell Technologies

Juntos, os engenheiros da Dell Technologies e da ThinkParQ testam e ajustam as soluções de armazenamento de HPC adaptadas aos seus altos requisitos de carga de trabalho de E/S.

ThinkParQ é a empresa por trás do famoso file system de clusters paralelos BeeGFS. Além de ajudar os clientes do BeeGFS no mundo todo a aproveitar seus sistemas ao máximo, a ThinkParQ impulsiona continuamente o desenvolvimento e a otimização do BeeGFS. Com os parceiros, trabalhamos muito para criar as soluções turn-key mais rápidas, estáveis e flexíveis para cada ambiente orientado ao desempenho.

A Dell Technologies permite que as organizações modernizem, automatizem e transformem seu data center usando infraestrutura convergente, servidores, armazenamento e tecnologias de proteção de dados líderes do setor. As empresas ganham uma base confiável para transformar a TI e desenvolver jeitos novos e melhores de trabalhar por meio da nuvem híbrida, além de criar aplicativos nativos na nuvem e soluções de Big Data.

