



Datasheet

Série NetApp FAS8000

Responda rapidamente às necessidades de storage em transformação entre flash, disco e nuvem com o gerenciamento de dados líder do setor

Principais benefícios

Simplifique seu ambiente de storage

Execute workloads SAN e NAS com storage unificado com escalabilidade horizontal

Acelere aplicativos empresariais

Reduza a latência e acelere as operações com até 1,7 PB de flash híbrido.

Maximize o tempo de operação

Elimine a inatividade planejada para adicionar, atualizar ou desativar o storage sem interrupções.

Consolide a infraestrutura

Faça a escalabilidade vertical de até 138 PB, use o cluster com sistemas all-flash AFF e integre os arrays de storage de terceiros existentes.

Faça a otimização para a nuvem híbrida

Implemente de forma fácil uma arquitetura de TI orientada a serviços que engloba recursos locais e de nuvem.

O desafio

Viabilizar negócios orientados por dados

Como a função da tecnologia foi estendida para cobrir operações essenciais de negócios e funções de back-office, os líderes de TI precisaram repensar a maneira como projetam o storage. Requisitos tradicionais, como tempo de atividade do storage, escalabilidade e eficiência de custo, ainda são essenciais para a vantagem competitiva, assim como fatores como aceleração por flash, integração com a nuvem, suporte unificado para SAN e NAS e data mining simplificado.

Muitas empresas passam por dificuldades causadas por limitações estruturais em arquiteturas de storage e dados antigas. Os arrays de storage tradicionais podem atender a necessidades básicas, mas são divididos em silos separados ou não são capazes de atender a requisitos de serviço avançados aproveitando a nuvem.

A solução

Acelerar as operações de negócios com storage unificado de escalabilidade horizontal

As demandas de negócios orientados por dados exigem uma abordagem nova para o storage, com uma combinação integrada entre hardware de alto desempenho e software de storage dimensionável e adaptável. A empresa precisa oferecer suporte para os workloads existentes, assim como se adaptar e dimensionar rapidamente para lidar com os novos aplicativos e modelos de TI em constante evolução.

Os sistemas de storage híbrido FAS8000 foram projetados especificamente para lidar com essas necessidades. Baseados no software de gerenciamento de dados NetApp® ONTAP®, os sistemas da série FAS8000 unificam sua infraestrutura de storage SAN e NAS. Quando o FAS8000 é utilizado em cluster com os arrays de storage all-flash AFF da NetApp e integrado à nuvem, você tem o controle para mover com facilidade seus dados para onde for necessário aos negócios e mantê-los no ambiente de storage que forneça a melhor combinação de desempenho flash, capacidade de storage e eficiência de custo. Com recursos de gerenciamento de dados e agilidade comprovados, o FAS8000 tem a flexibilidade para acompanhar as necessidades dinâmicas dos negócios e, ao mesmo tempo, atender aos requisitos mais importantes da TI.

Aproveite a capacidade do flash

Os sistemas de storage híbrido FAS8000 acelerados por flash fornecem o dobro de desempenho do storage da geração de storage FAS anterior, aumentando a taxa de transferência, reduzindo a latência e atendendo a níveis de serviço rigorosos.



Figura 1) Controladores NetApp FAS8000.

Em configurações do FAS8000 híbrido, o flash funciona como uma camada de storage virtual com autogerenciamento, com até 144 TB de flash por par de HA e 1,7 PB por cluster. Os dados ativos são automaticamente promovidos para flash em tempo real para que você obtenha os benefícios completos do desempenho do flash. O software ONTAP no FAS8000 simplifica o gerenciamento de flash, o que resulta em um storage híbrido mais eficiente.

A família de arrays all-flash AFF é otimizada para aplicativos que exigem gerenciamento de rich data, bem como alto desempenho e baixa latência consistente. Consulte o datasheet do AFF para obter detalhes.

Dimensione e adapte-se para atender às necessidades em constante mudança

Otimize e acelere seu ambiente de storage conforme as mudanças dos requisitos de desempenho e capacidade. Faça a escalabilidade vertical adicionando capacidade, aceleração por flash e atualizando os controladores. Faça a escalabilidade horizontal ampliando um cluster de dois nós para 24 nós com 138 PB de capacidade, incluindo combinações de modelos de FAS e AFF diferentes.

Com a adição e substituição ininterruptas de sistemas de storage e componentes, o dimensionamento é feito sem períodos de manutenção ou o desafio de coordenar a inatividade entre as equipes. Faça suas atualizações durante o expediente.

Obtenha disponibilidade inigualável e operações ininterruptas

O storage empresarial FAS8000 foi projetado para atender aos requisitos de disponibilidade mais exigentes. Todos os modelos foram projetados para oferecer 99,9999% de disponibilidade por meio de uma abordagem abrangente que combina hardware altamente confiável, software inovador e análises de serviços sofisticadas.

Atualizações de software e firmware, reparo e substituição de hardware, balanceamento de carga e atualizações técnicas ocorrem sem inatividade planejada. As tecnologias de proteção de dados integradas da NetApp protegem seus dados, aceleram a recuperação e são integradas aos principais aplicativos de backup para facilitar o gerenciamento.

O software de análise de serviços avançado evita que problemas se transformem em interrupções. As assinaturas de risco são constantemente monitoradas, e seus administradores e/ou sua equipe de serviço da NetApp são alertados para lidar proativamente com problemas que possam afetar as operações.

O NetApp MetroCluster™ aumenta a proteção de dados para eliminar os riscos de perda de dados, espelhando de forma síncrona os dados entre locais para disponibilizar informações de forma contínua. Um array de storage do MetroCluster pode existir em um único data center ou em dois data centers diferentes localizados em um campus, em uma área metropolitana ou em cidades diferentes. Não importa o que aconteça, seus dados estarão protegidos de perdas e disponíveis continuamente para atender às necessidades mais essenciais aos negócios.

Obtenha mais dos investimentos no array de storage existentes

Simplifique as operações de TI e forneça mais valor com os arrays de terceiros existentes usando-os para capacidade de storage adicional subjacente aos sistemas FAS8000. O software de virtualização FlexArray executado no FAS8000 amplia os recursos do ONTAP para incluir a capacidade de storage dos arrays EMC, Hitachi, HP, IBM, e NetApp E-Series. Consolide o gerenciamento do storage existente para aumentar a eficiência, adicionar suporte a workloads SAN e NAS e fornecer recurso de gerenciamento de dados superior.

Otimize a implantação da nuvem híbrida

Atualmente, as organizações se concentram em arquiteturas de TI orientadas a serviços, em que os modelos de TI na nuvem são utilizados para aumentar o retorno do investimento e os ativos. O FAS8000 executando o ONTAP é otimizado para nuvens híbridas e privadas com alocação segura a vários clientes, QoS, operações ininterruptas e camadas de serviços facilmente definidas.

Um FAS8000 totalmente integrado com a infraestrutura na nuvem OpenStack padrão do setor permite que uma organização desenvolva uma nuvem privada que forneça uma arquitetura líder de TI orientada a serviços e atenda às necessidades mais exigentes dos aplicativos empresariais.

Para as organizações que precisam de uma nuvem híbrida de nível empresarial com desempenho e disponibilidade previsíveis, o FAS8000 pode ser usado em uma solução NetApp Private Storage (NPS) for Cloud. Com o NetApp Private Storage for Cloud, você pode se conectar diretamente a várias nuvens com uso de uma conexão privada, de alta largura de banda e de baixa latência. Conecte-se a nuvens líderes do setor, como Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure ou SoftLayer, e alterne entre elas quando desejar, ao mesmo tempo em que mantém controle completo de seus dados no FAS8000 privado e dedicado. Você obtém a elasticidade da nuvem pública e protege seus dados com as tecnologias conhecidas e confiáveis da NetApp.



Figura 2) Controladores FAS8080 EX.

Para obter flexibilidade máxima, o ONTAP Cloud fornece portabilidade de dados em uma versão de storage definida por software do ONTAP executado na AWS. Com a eficiência, a disponibilidade e a escalabilidade de storage do ONTAP, ele permite a movimentação rápida e fácil de dados entre seus ambientes FAS8000 e AWS no local com o software de replicação de dados NetApp SnapMirror®.

Crie a plataforma de longo prazo certa

No que diz respeito a investimentos em infraestrutura de storage de longo prazo, é essencial manter o foco na flexibilidade para permitir a adaptação aos requisitos futuros, a simplificação do ambiente de storage e o custo total de propriedade. O FAS8000 fornece um benefício significativo em termos de preço/ desempenho: até o dobro da geração anterior. Além disso, fornece tecnologias de eficiência de storage líderes do setor, como deduplicação, compactação, thin provisioning e cópias Snapshot® com uso eficiente de espaço para reduzir o custo efetivo por gigabyte de storage.

Em negócios orientados por dados, você também precisa da capacidade de utilizar dados para obter vantagem competitiva e atribuir recursos dinamicamente para gerar operações mais eficientes. O portfólio do software de gerenciamento de storage NetApp OnCommand® é composto por uma variedade de produtos que podem ser usados com o NetApp FAS8000, incluindo gerenciamento no nível do dispositivo, automação, integração e gerenciamento de recursos de storage empresarial.

Acerte de primeira usando as ferramentas e a experiência da NetApp

Obtenha o retorno da maioria dos seus investimentos acionando os especialistas em serviços profissionais da NetApp ou nossos parceiros com certificação em serviços. Ao mover os dados para seu novo ambiente, simplifique a transição e reduza os riscos usando as metodologias, ferramentas e práticas recomendadas comprovadas da NetApp.

Saiba mais em netapp.com/br/services-support.

Sobre a NetApp

As principais organizações do mundo confiam nos produtos de software, nos sistemas e nos serviços da NetApp para gerenciar e armazenar dados. Os clientes valorizam nosso trabalho de equipe, nossa experiência e nossa paixão por ajudá-los a conquistar o sucesso agora e no futuro.

www.netapp.com/br/

Especificações técnicas do FAS8000

Escalabilidade horizontal

| | FAS8080 EX | FAS8060 | FAS8040 | FAS8020 |
|--|--|---------------------|-------------------------|-------------|
| Escalabilidade horizontal de NAS | 1 a 24 nós (12 pares de HA) | | | |
| Máximo de unidades (HDD/SSD) | 17.280/2.880 | 14.400/2.880 | 8.640/2.880 | 5.760/2.880 |
| Capacidade bruta máxima | 138 PB | 115 PB | 69 PB | 46 PB |
| Máximo de Flash Cache™ | 576 TB | 192 TB | 32 TB | 24 TB |
| Máximo de Flash Pool™ | 1.728 TB | 864 TB | 576 TB | 288 TB |
| Memória máxima | 3.072 GB | 1536 GB | 768 GB | 576 GB |
| Escalabilidade horizontal de SAN | 1 a 8 nós (quatro pares de HA) | | | |
| Máximo de unidades (HDD/SSD) | 5.760/960 | 4.800/960 | 2.880/960 | 1.920/960 |
| Capacidade bruta máxima | 46 PB | 38 PB | 23 PB | 15 PB |
| Flash Cache máximo | 192 TB | 64 TB | 32 TB | 24 TB |
| Flash Pool máximo | 576 TB | 288 TB | 192 TB | 96 TB |
| Memória máxima | 1.024 GB | 512 GB | 256 GB | 192 GB |
| Interconexão de clusters | 2, 4 ou 6 10 GbE | 2 ou 4 10 GbE | 2 ou 4 10 GbE | 2 10 GbE |
| Especificações por par de HA (controlador duplo ativo-ativo) | FAS8080 EX | FAS8060 | FAS8040 | FAS8020 |
| Máximo de unidades (HDD/SSD) | 1.440/240 | 1.200/240 | 720/240 | 480/240 |
| Capacidade bruta máxima | 11.520 TB | 9.600 TB | 5.760 TB | 3.840 TB |
| Flash Cache máximo | 24 TB | 8 TB | 4TB | 3 TB |
| Flash Pool máximo | 144 TB | 72 TB | 48 TB | 24 TB |
| Fator forma do controlador | 12 U (2 compartimentos) | 6/12 U ² | 6 U | 3 U |
| Memória de ECC | 256 GB | 128 GB | 64 GB | 48 GB |
| NVRAM | 32 GB | 16 GB | 16 GB | 8 GB |
| Slots de expansão PCIe | 24 | 8/24 ³ | 8 | 4 |
| E/S integrada: UTA 2 (FC/FCoE/10 GbE de 16 Gb) | 8 | 8 | 8 | 4 |
| E/S integrada: GbE | 8 | 8 | 8 | 4 |
| E/S integrada: 10 GbE | 8 | 8 | 8 | 4 |
| E/S integrada: SAS de 6 Gb | 8 | 8 | 8 | 4 |
| Versão do software | ONTAP 8.2.2 e posterior | | ONTAP 8.2.1 e posterior | |
| Compartimentos e mídias | Consulte a página Compartimentos e mídias ¹ em NetApp.com/br/ para obter as informações mais atualizadas. | | | |
| Protocolos de storage com suporte | FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB | | | |
| Suporte a sistemas operacionais de host/cliente | Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows XP, Linux, Sun Solaris, AIX, HP-UX, Mac OS, VMware, ESX | | | |

1. netapp.com/br/products/storage-systems/disk-shelves-and-storage-media/index.aspx.

2. 6U com dois controladores em um único compartimento. 12U com dois controladores em dois compartimentos diferentes (e um módulo de expansão PCIe em cada compartimento).

3. 24 slots PCIe com o módulo de expansão PCIe.

Software da série NetApp FAS8000

Recursos e software incluídos com o ONTAP

Eficiência: FlexVol®, deduplicação, compactação e thin provisioning

Disponibilidade: MetroCluster e E/S multipath

Proteção de dados: RAID TEC™, RAID DP® e Snapshot

Desempenho: qualidade de serviço (QoS) de storage

Gerenciamento: OnCommand Unified Manager, OnCommand Performance Manager, Workflow Automation, OnCommand API Services. O OnCommand System Manager faz parte do pacote do ONTAP.

Software de valor ampliado (opcional)

- Software de virtualização de storage FlexArray
- OnCommand Insight
- SnapLock®: software em conformidade com uma gravação, muitas leituras (WORM) para dados protegidos
- Protocolos de storage (compre cada protocolo de storage necessário)

Um pacote Premium está disponível para compra com sistemas FAS8000 que inclui:

- SnapRestore®: restauração de cópias Snapshot inteiras em segundos
- SnapMirror: recuperação de desastres simples e flexível
- FlexClone®: cópias virtuais instantâneas de bancos de dados ou máquinas virtuais
- SnapManager® e SnapCenter®: software de backup, recuperação e clonagem com reconhecimento de aplicativo e máquina virtual
- SnapVault®: software de backup baseado em disco para realização de backups completos e arquivamento on-line em storage principal ou secundário em minutos

Consulte o site NetApp.com/br/ para obter informações sobre software adicional disponível na NetApp.