



Armazenamento unificado EMC Celerra

Soluções abrangentes de armazenamento unificado com recursos de high-end em toda a família de produtos: NX4, NS-120, NS-480, NS-960

Panorama

- Garanta uma disponibilidade sem comprometimento e comprovada de cinco nozes (99,999%) por meio de clustering avançado e integrado, gerenciado como um único dispositivo com as opções de rede de alta disponibilidade e tolerante a falhas do EMC Celerra
- Aproveite a maior capacidade de expansão do setor com até 8 lâminas IP, permitindo a consolidação de mais servidores de arquivos e armazenamento de aplicativos em uma só plataforma, com a simultânea melhoria dos níveis de serviço para seus usuários
- Experimente recursos avançados e integrados sem custo adicional, como snapshots graváveis, eliminação da duplicação do sistema de arquivos principal, gerenciamento automatizado de volumes, APIs do FileMover e provisionamento virtual, em uma oferta de armazenamento abrangente, fácil de usar e de instalar
- Aproveite a flexibilidade da conectividade do armazenamento unificado NX4, NS-120, NS-480 e NS-960; NAS (CIFS, NFS e FTP), MPFS (exceto no NX4), iSCSI e Fibre Channel nativo•
- Ofereça hierarquização do armazenamento em uma plataforma única, com suporte simultâneo para drives corporativos Flash de excelente desempenho, drives Fibre Channel de alta velocidade, SATA a custos reduzidos e modelos de drive SATA de baixo consumo

Enfrentando o desafio do compartilhamento de informações

Comece pequeno, mas pense grande com as plataformas de armazenamento unificado EMC® Celerra®. Cada produto unificado Celerra — NX4, NS-120, NS-480 e NS-960 — é um servidor de rede dedicado, otimizado para o acesso a arquivos e acesso em bloco, proporcionando recursos de high-end em um pacote redimensionável e fácil de usar. Para oferecer o máximo em termos de redimensionamento, as plataformas de armazenamento unificado Celerra aproveitam o inovador armazenamento EMC CLARiiON® Fibre Channel RAID — fornecendo o melhor em disponibilidade e proteção de dados — e a disponibilidade, o desempenho e a facilidade de gerenciamento do EMC Celerra, líderes do setor. Os sistemas de armazenamento unificado Celerra fornecem uma solução integrada de blocos e arquivos que proporciona um ponto centralizado de gerenciamento para ambientes distribuídos. Desse modo, você pode, de forma dinâmica, expandir, compartilhar e gerenciar sistemas de arquivos multiprotocolo, além de fornecer acesso multiprotocolo em bloco. Aproveite o suporte simultâneo aos protocolos NFS e CIFS permitindo que clientes Windows e Linux/UNIX compartilhem arquivos por meio dos sofisticados mecanismos de bloqueio de arquivos do sistema operacional DART (Data Access in Real Time, acesso a dados em tempo real). Empregue a iSCSI em aplicativos em bloco de nível 2 e até mesmo o Fibre Channel em aplicativos que usam grande largura de banda ou que não podem apresentar muita latência.

As ofertas de produtos unificados Celerra são ideais para o cenário crescente de virtualização de servidores. Se os clientes procuram soluções de servidor baseadas em VMware®, Microsoft Hyper-V ou Xen, o Celerra é totalmente certificado para todos os protocolos compatíveis, a fim de garantir implantações bem-sucedidas de infra-estruturas virtualizadas em todas as fases da implementação.

Os recursos avançados incluídos nas plataformas de armazenamento unificado Celerra permitem a consolidação de servidores de arquivos, armazenamento de aplicativos com conexão direta e até mesmo requisitos de armazenamento em bloco de missão crítica, resultando em menor TCO (Total Cost of Ownership, custo total de propriedade) dos ativos de armazenamento e servidor.

Soluções flexíveis que atendem a uma grande variedade de requisitos

As plataformas de armazenamento unificado Celerra combinam um compartimento de armazenamento IP de front-end e o melhor em armazenamento nativo CLARiiON para ser usado pelo IP de front-end ou pelos hosts conectados por Fibre Channel em uma solução unificada. Essa abordagem oferece o menor custo de aquisição, com implementação e gerenciamento simples, sem sacrificar as opções de configuração.

- Conectividade multiprotocolo (NAS, iSCSI e Fibre Channel)
- Configurações de um a oito X-Blades
- Suporte a drives Fibre Channel e ATA
- Suporte a drives Flash corporativos (SSD) no NS-120, NS-480 e NS-960
- I/O de blocos e de arquivos, ou uma combinação de ambos com o Celerra MPFS para aplicativos de alto desempenho para o compartilhamento de dados
- Modo de desempenho/disponibilidade

Panorama

- A exclusiva funcionalidade de acesso a arquivos proporcionada pelo Celerra Multi-Path File System (MPFS) oferece melhor desempenho e dimensionamento em comparação às implantações tradicionais de NAS, o que permite a seus negócios crescer de forma dinâmica
- Melhore a confiabilidade e a velocidade do backup e da recuperação em ambientes tradicionais de aplicativos de backup usando a plataforma de armazenamento unificado Celerra como destino do backup em disco
- Minimize as despesas gerais com armazenamento consolidando os respectivos ativos de arquivos e blocos em apenas um storage array dimensionável e modular
- Distribua, de forma simples e a custos reduzidos, a melhor conectividade nativa Fibre Channel do CLARiiON com suporte total para todos os recursos de valor agregado do CLARiiON
- Permita que usuários do Windows, Linux e UNIX compartilhem os mesmos arquivos
- Aproveite o acesso otimizado à rede para os arquivos de todos os usuários
- Desfrute do conforto de saber que sua solução EMC conta com os serviços do provedor mais conceituado do setor

Comece pequeno e...

As empresas que procuram uma plataforma ou solução EMC para armazenamento de nível básico, a fim de implantar uma abordagem integrada de blocos e arquivos usando iSCSI ou Fibre Channel, devem optar pelos produtos de armazenamento unificado Celerra. Esses produtos contêm recursos avançados com a melhor relação preço/desempenho do mercado intermediário.

...faça upgrade sem causar interrupções

Os sistemas unificados Celerra podem receber upgrade on-line a partir de configurações de um a dois X-Blades com o NX4 e o NS-120, configurações de dois a quatro X-Blades com o NS-480 ou de 2 a 8 lâminas em incrementos de uma lâmina com o NS-960, acrescentando de modo uniforme maior disponibilidade, capacidade ou desempenho a seu investimento inicial.

Elementos de sistema da plataforma de armazenamento unificado Celerra série NS

A plataforma de armazenamento unificado Celerra é composta de um ou mais servidores autônomos, denominados X-Blades, e um SPE (Storage Processor Enclosure, compartimento da controladora do armazenamento). Os X-Blades controlam a movimentação de dados dos discos para a rede. Cada X-Blade aloja dois processadores Intel e executa o sistema operacional da EMC Data Access in Real Time (DART), projetado e otimizado para acesso multiprotocolo a arquivos e blocos, com alto desempenho via rede. O SPE gerencia os disk arrays CLARiiON de back-end. O SPE tem duas SPs (Storage Processors, controladoras de armazenamento) independentes, que fornecem capacidade de processamento baseada em arrays de back-end e se baseia na arquitetura EMC UltraScale™, líder do setor. A combinação de X-Blades de front-end com o SPE de back-end constitui a única oferta verdadeiramente integrada, de alta disponibilidade e unificada no mercado intermediário de armazenamento.

Sua escolha em opções de disponibilidade mais flexíveis

Dependendo de suas necessidades operacionais, você pode implantar o Celerra em vários modos operacionais, inclusive principal/standby ou principal/principal para o NX4, NS-120 ou NS-480, ou em clusters avançados N+1 para sistemas compatíveis com mais de dois X-Blades (NS-480 e NS-960).

O modo principal/standby destina-se a ambientes que não toleram períodos de inatividade do sistema causados por falhas de hardware. Nesse modo, um dos X-Blades funciona em modo standby, enquanto o principal gerencia toda a movimentação de dados entre a rede e o armazenamento. Em sistemas com mais de dois X-Blades, uma ou mais lâminas podem ser configuradas como standby para as que estão ativas, proporcionando um pool de lâminas que oferece os mais altos níveis de disponibilidade. A(s) lâmina(s) standby assume(m) uniformemente a operação de qualquer lâmina com falha, proporcionando desempenho igual para o sistema principal depois de um failover, com isso permitindo que o sistema se redimensione totalmente sem a preocupação de gerenciar possíveis limitações de recursos no caso de um failover.

Outros ambientes que valorizam o desempenho em detrimento da disponibilidade contínua podem optar por operar seus sistemas Celerra de dois X-Blades no modo principal/principal. Por meio de uma simples seleção no menu, ambos os X-Blades podem ficar disponíveis para lidar com cargas excepcionalmente grandes e populações de usuários que possam levar os servidores de arquivos padrão a uma paralisação virtual.

No modo principal/principal, se um X-Blade falhar em função de um problema de software, ele executará uma reinicialização rápida para voltar a ficar on-line, normalmente em segundos. As plataformas NX4, NS-120 e NS-480 podem operar no modo principal/principal ou no modo principal/standby.

Recursos com disponibilidade inigualável

Com a plataforma de armazenamento unificado Celerra, disponibilidade garantida significa acesso ininterrupto aos arquivos por meio de failover dinâmico e transparente para um X-Blade em hot standby. Para proteção das informações, os sistemas unificados Celerra oferecem o software EMC Celerra SnapSure™ para a criação de cópias somente leitura ou leitura/gravação de sistemas de arquivos e de LUNs iSCSI. O snapshot pode ser usado para backups on-line e para a recuperação rápida de arquivos excluídos. Com o acréscimo da integração com o VSS, essa capacidade é ampliada ainda mais, permitindo ao usuário final aproveitar a funcionalidade dos clientes Windows XP para recuperar os arquivos excluídos diretamente da interface de usuário do Windows Explorer.

Como o snap não é uma operação de espelhamento de dados físicos, você também economiza tempo e espaço em disco. Para uma proteção ainda maior das informações, o EMC Celerra Replicator™ cria uma cópia point-in-time assíncrona (somente leitura ou leitura/gravação) de um sistema de arquivos de produção em um sistema Celerra local ou geograficamente remoto. O Celerra Replicator fornece proteção a diversos locais e simplifica a administração com políticas de negócios fáceis de definir, inclusive RPOs (Recovery Point Objectives, objetivos de ponto de recuperação), além de usar redes padrão baseadas em IP para manter réplicas consistentes entre os locais. No caso de failover de um X-Blade, o DART usará um recurso de registro de metadados para a recuperação dentro de segundos ou minutos. Os recursos avançados de cluster permitem que o hot spare assuma o controle de toda a carga de trabalho, funcionando com o mesmo desempenho e os mesmos níveis de serviço anteriores à falha.

Controladores RAID dedicados, baseados em hardware, significam que a degradação do desempenho será mínima durante uma reconstrução do RAID. Outros servidores de arquivos high-end podem levar horas para reinicializar e recuperar sistemas de arquivos de grande capacidade e serão executados com desempenho e níveis de serviço reduzidos até que o componente com defeito seja substituído durante uma reconstrução de RAID. Os sistemas unificados Celerra definem alta disponibilidade no mercado intermediário ao proporcionar failover com X-Blade, proteção RAID de hardware, substituição de componentes sem causar interrupções, bateria reserva da controladora do armazenamento e gerenciamento avançado de volumes. Além disso, o EMC Celerra Replicator é compatível com replicação de iSCSI consistente com aplicativos Windows. Com o gerenciamento do EMC Replication Manager, somente os dados alterados são enviados para a réplica, melhorando o desempenho da rede. A cópia pode ser transformada em leitura/gravação em caso de falha nos dados principais ou para outros fins, como testes. A replicação de iSCSI oferece um modo seguro e eficiente de proteger LUNs por meio da replicação assíncrona.

A replicação síncrona baseada no array de back-end, na forma do MirrorView™/Synchronous (MirrorView/S), também é compatível com dados do Celerra e LUNs FC para seus dados mais críticos que exijam disponibilidade sem perda de dados em caso de desastre.

O recurso Fibre Channel nativo é distribuído por meio da plataforma de array de back-end do CLARiiON CX4 UltraScale, sendo totalmente compatível com todos os recursos e funções do CLARiiON.

Interfaces de rede failsafe para failover de portas de rede

As plataformas de armazenamento unificado Celerra podem ser configuradas para resistir a falhas internas e externas, como defeitos em um switch ou roteador. A rede failsafe permite que as portas de rede tenham uma porta de backup dedicada em uma placa de rede diferente, que assume o controle em caso de falha no adaptador principal ou em um roteador ou switch externo. Os aplicativos que exigem mais disponibilidade e largura de banda do que uma simples porta de rede pode oferecer são candidatos à agregação de link (IEEE802.3ad) ou ao entroncamento de portas Ethernet, que são o padrão do setor. Várias portas de rede podem ser agregadas e transmitidas com um único endereço lógico, proporcionando maior disponibilidade de links e largura de banda potencialmente mais alta na rede.

Recursos, funções e gerenciamento que facilitam o uso

O gerenciamento e a monitoração de desempenho da série Celerra NS podem ser realizados de várias maneiras para se adaptarem ao nível de habilidade e às preferências do administrador.

- O **Celerra Manager/Basic Edition** dá suporte às funções mais comuns de configuração e gerenciamento de um dispositivo único, inclusive assistentes, estatísticas instantâneas e recursos phone-home.
- O **Celerra Manager/Advanced Edition**, uma extensão do Basic Edition, simplifica as tarefas de configuração, reconfiguração, operação contínua, migração de dados e monitoração de vários ambientes Celerra.
- **Celerra Startup Assistant (CSA) com Celerra Provisioning Wizard (CPW)**: o CSA é uma ferramenta baseada em host que garante a instalação de um sistema unificado Celerra em instantes, permitindo instalações unificadas básicas em menos de 15 minutos. O CPW funciona dentro do CSA e oferece a mesma funcionalidade baseada em host para a implementação da produção, inclusive a configuração de iniciador iSCSI baseado em host.
- **Gerenciamento nativo da Microsoft**: o suporte total para Active Directory, as ferramentas nativas de compartilhamento e gerenciamento de cotas, o suporte a GPO, a enumeração baseada em acesso, o gerenciamento de identidades para UNIX, os snap-ins MMC Celerra personalizados e outros recursos oferecem um visual Windows para gerenciar qualquer membro da família unificada Celerra.

- **Total qualificação em VMware** para NFS, iSCSI e FC com ofertas de solução amplamente documentadas e integração para a implementação do VMware View (VDI) a custos reduzidos, bem como integração do Site Recovery Manager com iSCSI ou FC, proporcionando o failover do VMware a partir de um só clique em caso de desastres.
- **CLI (Command-Line Interface, interface de linha de comando)** para os administradores que preferem trabalhar com scripts e comandos semelhantes aos do UNIX.
- O **Replication Manager** proporciona a integração de aplicativos com o Exchange e o SQL Server, além de utilizar o Microsoft Volume Shadowcopy Service para réplicas e snapshots iSCSI.
- O **EMC ControlCenter®** pode detectar, monitorar e iniciar aplicativos nativos de gerenciamento para qualquer membro do Celerra série NS como parte de uma infra-estrutura corporativa.
- O software **EMC Celerra SnapSure** cria cópias somente leitura ou leitura/gravação de sistemas de arquivos e LUNs iSCSI para backups e recuperação rápida de arquivos ou sistemas de arquivos excluídos. Como não faz o espelhamento de dados, o SnapSure economiza tempo e espaço em disco.
- O **EMC Celerra Replicator** cria uma cópia point-in-time e somente leitura ou leitura/gravação de um sistema de arquivos de produção ou LUN iSCSI em um sistema Celerra local ou geograficamente remoto. O Celerra Replicator fornece proteção a diversos locais, simplifica a administração com políticas de negócios de fácil definição, inclusive RPOs (Recovery Point Objectives, objetivos de ponto de recuperação), além de usar redes padrão baseadas em IP para manter réplicas consistentes entre os locais.
- **A eliminação de duplicação de dados do Celerra** com compactação proporciona a máxima eficiência de armazenamento para sistemas de arquivos principais e compactados.
- O **Celerra File Level Retention** oferece um recurso compatível com WORM e baseado em disco.
- A **API do Celerra FileMover** permite a movimentação automatizada de arquivos entre os níveis de armazenamento, com base em políticas.
- **Celerra MPFS (Multi-Path File System)** melhora o desempenho e o dimensionamento em comparação a ambientes NAS tradicionais. O MPFS é compatível com todas as plataformas unificadas, exceto a NX4.
- O **CAVA (Celerra Anti-Virus Agent)** oferece suporte antivírus sob demanda por meio da integração total com os principais fornecedores de antivírus do setor, como Symantec, McAfee, Computer Associates, Trend Micro e Sophos.
- O **Celerra Event Publishing Agent (CEPA)** fornece funcionalidade voltada para eventos e sob demanda, por meio da integração total com os principais fornecedores de gerenciamento de cotas do setor, como Northern Parklife e NTP Software.
- O **Celerra Quotas** permite aos administradores de sistemas alocar espaço em disco por usuário, por grupo e por árvore de diretórios, aproveitando o amplo suporte do DART para cotas de diretório, de byte e em nível de bloco.
- O **Celerra Automated Volume Management** permite o provisionamento rápido e simples dos sistemas de arquivos por carga de trabalho em apenas quatro cliques.
- O **Celerra Virtual Provisioning** permite que os sistemas de arquivos e os LUNs iSCSI sejam dimensionados logicamente para atender às capacidades necessárias e provisionados fisicamente com menos, de modo que o armazenamento não fique inativo em um sistema de arquivos ou LUN até ser utilizado. A ampliação automática de sistemas de arquivos e a ampliação dinâmica de LUNs iSCSI permitem que a alocação física seja expandida com o sistema em operação, se necessário.

Recursos de rede

As plataformas de armazenamento unificado Celerra são compatíveis com Gigabit Ethernet óptica, 10/100/1000 BaseT e 10 Gigabit Ethernet de várias portas para conexões de rede ou iSCSI e portas Fibre Channel opcionais de 4 Gb/s para conexões com o host. O suporte a VLAN proporciona mais flexibilidade para que os administradores de rede criem grupos de trabalho lógicos, o que, por sua vez, beneficia a eficiência geral da rede, pois localiza o tráfego de transmissão no nível de grupo de trabalho. O DART tem suporte para NFSv2, v3, v4, CIFS (SMB 1 e SMB 2) e opções de backup local e em rede com base em padrões. Para eliminar os pontos únicos de falha, a plataforma de armazenamento unificado Celerra oferece fontes de alimentação redundantes N+1 com compartilhamento de carga, bateria reserva, controles ambientais, monitoração de parâmetros de manutenção remota com ligação automática e componentes redundantes de rede e de armazenamento.

Processos rápidos e flexíveis de backup e recuperação

O Celerra série NS apresenta o NDMP (Network Data Management Protocol v1, v2, v3), padrão do setor, para velocidades superiores às da rede, sem preocupações quanto a atributos multiprotocolo e sem impacto no tráfego existente na rede. Com suporte a drives Fibre Channel e ATA, as plataformas de armazenamento unificado Celerra podem funcionar como destinos rápidos e confiáveis para implantações distribuídas de backup em disco. Além disso, o Celerra oferece uma opção de backup de volumes NDMP na qual os backups são realizados em nível de sistema físico de arquivos, proporcionando uma melhoria muito significativa no desempenho do backup, principalmente para ambientes de pequenos arquivos.

Maximize os benefícios da plataforma de armazenamento unificado Celerra com os EMC Global Services

A EMC oferece um conjunto completo de serviços para os produtos de armazenamento unificado Celerra, de forma a garantir que apresentem o desempenho esperado no ambiente de armazenamento e, ao mesmo tempo, a minimizar os riscos para seus negócios e seu orçamento. Serviços especializados de planejamento, projeto e implementação ajudam você a obter um retorno rápido de seu investimento no ambiente, independentemente do nível de complexidade.

Depois da implementação, os serviços EMC de migração de dados ajudam a planejar, projetar e migrar os dados críticos com segurança e a qualquer distância para o novo sistema. A EMC também ajudará você a integrar o novo sistema à arquitetura de informações e aos aplicativos de empresas como Oracle e Microsoft, bem como a gerenciar o novo ambiente quando ele for concluído. Aproveitando as práticas recomendadas da EMC para implantação maciça de armazenamento e seguindo nossa metodologia comprovada, equipes de gerenciamento de projetos e profissionais de serviços bem treinados aceleram os resultados necessários aos negócios sem sobrecarregar os recursos disponíveis.

Ofertas de armazenamento unificado Celerra adequadas a suas necessidades

Os serviços Celerra QuickStart fornecem com rapidez um sistema integrado NX4, NS-120, NS-480 ou NS-960 totalmente funcional, disponibilizando arquivos para usuários autenticados em um ambiente de produção. O serviço inclui a configuração de interfaces de rede, sistemas de arquivos e outros produtos de software, bem como a implementação e o teste do hardware, sendo encerrado com uma visão geral funcional dos recursos do produto junto com sua equipe. Também há serviços personalizados de integração projetados especificamente para atender às necessidades de seu ambiente. A EMC avalia o ambiente para determinar a configuração e a integração ideais da plataforma de armazenamento unificado Celerra em sua infra-estrutura, cria um projeto técnico detalhado e analisa o ciclo de vida dos ativos de dados para ajudar você a definir e desenvolver o departamento de TI ideal para seu ambiente de armazenamento, bem como as práticas recomendadas de suporte.

EMC Global Services para o ciclo de vida de TI

Os EMC Global Services fornecem resultados para os clientes durante todo o ciclo de vida de TI: planejamento, criação, gerenciamento e suporte. Os serviços estratégicos de consultoria em armazenamento fornecidos pela equipe EMC Consulting ajudam as empresas a obter o máximo valor das informações, com o menor custo total, em cada fase do ciclo de vida das informações. A EMC oferece soluções pontuais para produtos específicos, além de uma grande variedade de serviços personalizados de planejamento, projeto, implementação e integração da tecnologia EMC — tudo, desde a consolidação dos recursos atuais até a transformação do ambiente para viabilizar o gerenciamento do ciclo de vida das informações.

O atendimento ao cliente da EMC — seis vezes vencedor do prêmio SSPA STAR pelo excelente suporte de missão crítica — ajuda a manter as informações disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, para oferecer vantagem competitiva e impulsionar a receita. E os EMC Education Services agregam valor aos investimentos com um vasto portfólio de cursos para clientes. Pergunte a seu representante de vendas na EMC sobre toda a gama de serviços da EMC que podem beneficiar sua empresa.



EMC BRASIL
São Paulo – SP
0800 553622
www.EMC2.com.br

Dê o próximo passo

Para obter mais informações sobre como as plataformas de armazenamento unificado EMC Celerra podem agregar valor aos negócios e atender às necessidades de compartilhamento de informações em rede, entre em contato com o representante de vendas da EMC ou com o integrador de sistemas de valor agregado autorizado da EMC. Ou visite nosso site no endereço www.EMC2.com.br.