



DISK LIBRARY FOR MAINFRAME Dm8500 R5.1

Substituição de fita de mainframe por FICON de 16 GB e conectividade de nuvem

UMA BIBLIOTECA VIRTUAL PARA TODOS OS CASOS DE USO DE FITA DE MAINFRAME, INCLUSIVE RETENÇÃO A LONGO PRAZO PARA SUBSTITUIÇÃO DE FITA FÍSICA

Os principais desafios enfrentados pelos administradores de armazenamento de mainframe continuam sendo reduzir as janelas de lote, backup/restauração e reduzir os custos do armazenamento de arquivos de longo prazo. Tradicionalmente, a fita física e, depois, uma combinação de fita física e virtual atendiam à necessidade. Mas os tempos mudaram. A conectividade de FICON 16 Gb, junto com a deduplicação de dados e o armazenamento em nuvem, são tecnologias que devem ser aproveitadas para garantir que as janelas de lote e de backup sejam atendidas e que a retenção a longo prazo seja obtida com o menor custo. A incorporação eficaz dessas tecnologias em soluções de fita virtual simplesmente não é possível com a fita física ou com alguns fornecedores de fita virtual. A fita virtual rápida, principalmente quando é possível usar o armazenamento com deduplicação, oferece excelente TCO. Com a nuvem, os volumes de fita são mais fáceis e rápidos de recuperar do que as fitas compartimentadas fisicamente e têm menor sobrecarga operacional. Até o Dm versão 4.5, os sistemas de fita virtual de qualidade empresarial têm sido extremamente limitados em sua capacidade de se conectar à nuvem. O inovador Dm da Dell EMC revolucionou a maneira como as organizações podem otimizar o processamento de fitas de mainframe com ótimo TCO; e agora, com a versão 5.0 (modelo Dm 8500), isso ficou ainda mais rápido com a capacidade de FICON de 16 Gb, um novo mecanismo de fita virtual e compactação de hardware da Dell com o dobro da largura de banda em comparação com as gerações anteriores do Dm.

O Dm também incorpora a tecnologia GDDR (Geographically Dispersed Disaster Restart), que se tornou um padrão em mainframe para automatização do failover de DASD. O GDDR não só automatiza o failover de um sistema Dm para um local alternativo em caso de desastre, como também automatiza e simplifica os testes de DR de rotina. O recurso de HA para Dm existe desde a versão 4.5, que expandiu as opções de armazenamento com deduplicação do Data Domain, incluindo os modelos de alta disponibilidade (HA) do Data Domain. O gerenciamento de chaves para dados criptografados também foi aprimorado com a incorporação de conformidade com KMIP.

PRINCÍPIOS BÁSICOS

Uma biblioteca virtual para todos os casos de uso de fita de mainframe

- A melhor conectividade do mercado; até 24 canais de FICON de 16 Gb
- Deduplicação de dados exclusiva para reduzir o TCO e o custo operacional.
- Desempenho aprimorado pela tecnologia de servidor Dell + 2x largura de banda de compactação
- Compatível com Dell EMC Elastic Cloud Storage.
- A tecnologia GDDR automatiza o failover para um local alternativo
- Essencial para todos os tipos de cargas de trabalho de fita.
- Funciona perfeitamente com aplicativos de mainframe

A mais ampla flexibilidade de armazenamento

- PowerMax 8000, armazenamento com deduplicação do Data Domain, VNX preexistente
- Armazenamento simultâneo em nuvem, primário e com deduplicação

Compatibilidade com mainframes

- Emulação nativa de fitas 3480, 3490 e 3590

Recuperação de desastres automatizada em vários locais

O uso de armazenamento do Data Domain oferece até 2 PBs (nativos, sem deduplicação) de capacidade de armazenamento, permitindo aumentar a capacidade nativa/lógica do DLM para 20 PB no total (pressupondo a deduplicação de dados do cliente de 10:1) em um espaço ocupado de 3 quadros. O DD9800, bem como os modelos DD9500, DD9300 e DD6800 anteriormente disponíveis, podem ser usados com o DLM em uma configuração de alta disponibilidade (HA), superando a arquitetura de alta disponibilidade do DLM.

O Disk Library for mainframe combina armazenamento em disco protegido RAID 6, discos em standby ativo, emulação de fita, deduplicação, replicação e compactação de hardware. Todos são recursos essenciais para fornecer uma solução de armazenamento de fita virtual de mainframe empresarial de alta capacidade, disponibilidade e orientada ao desempenho no menor espaço ocupado possível.

No mundo atual, quanto mais simples, melhor, e o DLM segue o exemplo com a versão de um único modelo na geração 5, o DLM8500, que pode ser dimensionado de mecanismos de fita virtual de 1-6, além do dimensionamento do armazenamento e de outra infraestrutura necessária para dar suporte, que abrange desde data centers com mainframe pequenos aos maiores data centers empresariais.

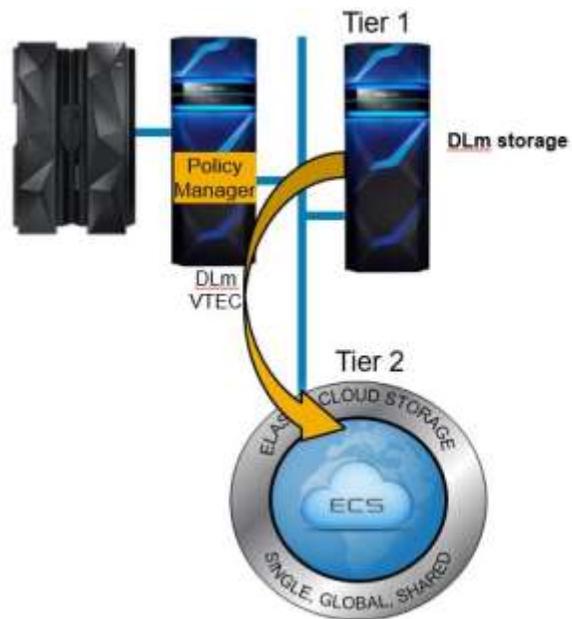
O MELHOR DESEMPENHO E A MELHOR ESCALABILIDADE

Além de backup e recuperação tradicionais, a fita de mainframe tem sido um nível de armazenamento ativo para gerenciamento de espaço e aplicativos de arquivamento. Além de backup, a fita é usada para aplicativos de produção em lote, arquivamento de conteúdo fixo e migração DFHSM que estende o armazenamento on-line para uma série de tipos de dados, inclusive informações, registros de faturamento e dados de call center. Diferente de todos os outros fornecedores, o Disk Library for mainframe dá suporte a todas as cargas de trabalho de casos de uso comuns de fita de mainframe em uma só plataforma.

O Disk Library for mainframe se conecta diretamente ao host de mainframe usando até 24 canais FICON de 16 Gb e aparece para o sistema operacional do mainframe como unidades de fita 3480/3490/3590. Todos os comandos de fita no conjunto de comandos de fita da IBM são compatíveis com o DLM. Ele responde como uma unidade de fita física para que os processos de trabalho existentes, os sistemas de gerenciamento de fitas e os aplicativos sejam executados sem nenhuma modificação e não tenham seu desempenho afetado por atrasos de fita física

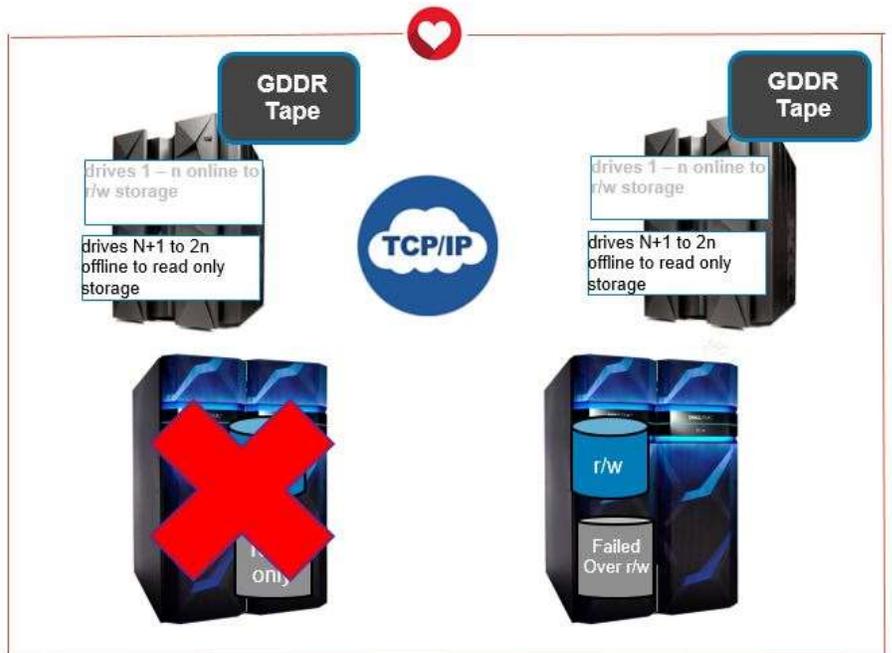
A NUVEM SUBSTITUI A FITA FÍSICA PARA MAIS FLEXIBILIDADE

Os volumes de dados que precisam ser armazenados por longos períodos, geralmente décadas, continuam a aumentar drasticamente, e os administradores de armazenamento estão sob constante pressão para armazená-los com economia. Até agora, a fita física era a única opção viável para atender à demanda. No entanto, a segurança, a maturidade e a economia da nuvem, tanto pública quanto privada, fazem dela uma alternativa viável com benefícios consideráveis em comparação à fita física. Desde a versão 4.5 do DLm, os administradores de armazenamento conseguiram aproveitar as vantagens da nuvem usando os ECS da Dell EMC para armazenamento em nuvem. O Policy Manager integrado do DLm para a nuvem permite que os administradores de armazenamento planejem e automatizem a movimentação de volumes entre o armazenamento primário do DLm e a nuvem como um 2º nível de armazenamento em fita.



A FITA DE GDDR APROVEITA O FAILOVER AUTOMATIZADO DE DASD

Hoje, o armazenamento em fita de mainframe deve ser tão confiável quanto o DASD. A partir da versão 4.5, o DLm é líder do setor. A arquitetura de alta disponibilidade foi aprimorada com a tecnologia GDDR (Geographically Dispersed Disaster Restart) usada para automatizar o failover de DASD da Dell EMC por gerações. A fita de GDDR elimina a necessidade de uma compilação complexa e em constante mudança de scripts e procedimentos manuais para testes de DR e failover em caso de um desastre real. A fita de GDDR usa “heartbeat” para monitorar a integridade dos DLms nos locais e alerta o administrador de armazenamento se detectar que é necessário tomar uma medida em caso de suspensão temporária de força.



O software de replicação da Dell EMC permite replicação com uso eficiente de rede para um ou mais locais de recuperação de desastres. Os dados também podem ser criptografados em trânsito durante a replicação entre sistemas de armazenamento.

O DLm da Dell EMC foi projetado para proporcionar aos administradores de armazenamento 100% de confiança no preparo de recuperação de desastres (DR, Disaster Recovery) com o mínimo de configuração. O DLm aproveita a tecnologia de snapshot da Dell EMC para que os administradores de armazenamento possam realizar testes de DR completos com atividade de leitura/gravação em todos os dados de fita no local de destino. Além disso, a replicação continua sem interrupções durante os testes de DR. Quando o teste é concluído, o snapshot é simplesmente excluído, sem afetar os volumes de fitas de backup existentes.

A FITA VIRTUAL ELIMINA OS GARGALOS DO PROCESSAMENTO DE FITA

As janelas de lote estão reduzindo, e as janelas de backup e os objetivos de tempo de recuperação continuam a diminuir. O Disk Library for mainframe proporciona uma vantagem significativa em relação à fita com a eliminação das montagens de fitas físicas, dos movimentos robóticos, dos retrocessos de fitas e do conflito de acesso às unidades. As operações de backup e em lotes que demoravam horas agora podem ser concluídas em minutos.

O DLM armazena cada volume como um arquivo individual no disco e só usa o espaço em disco necessário, eliminando a necessidade de empilhar fitas. Como resultado, quando o sistema de gerenciamento de fitas emite uma solicitação de montagem, geralmente é atendido em um segundo. Esse recurso é ideal para operações de recuperação, como o acesso a dados de conteúdo fixo ou recuperações do DFHSM. Com o Disk Library for mainframe, o tempo de recuperação das informações é reduzido de minutos, com fita, a apenas segundos, com disco. O Disk Library for mainframe pode ajudar a reduzir a utilização de CPU redirecionando cargas de trabalho do DFHSM do armazenamento de nível 1. Ao utilizar a compactação e o desempenho com base em disco, é possível migrar conjuntos de dados de L0 para ML2 diretamente e evitar o processamento de ML1, sem comprometer o tempo de recuperação.

A arquitetura modular do Disk Library for mainframe possibilita que canais FICON e capacidade de armazenamento sejam adicionados de modo não disruptivo à medida que os requisitos de processamento forem mudando. Os canais FICON podem ser adicionados até o número máximo de 24. O armazenamento pode ser adicionado de maneira incremental para atender às necessidades de crescimento.

O Disk Library for mainframe permite que você compartilhe unidades de fita entre 64 sistemas LPARs e SYSPLEX ativos sem precisar de software de compartilhamento de fita adicional no mainframe, reduzindo a utilização da CPU e evitando custos de manutenção.

INTEGRAÇÃO PERFEITA E COMPATIBILIDADE COM MAINFRAMES

O Disk Library for mainframe se apresenta ao mainframe como unidades de fita IBM nativas. Ele integra-se com facilidade à infraestrutura existente, sem exigir alterações na JCL nem software de host de mainframe adicional. Com emulação nativa de unidades de fita IBM 3480, 3490 e 3590, é possível aproveitar um sistema Disk Library for mainframe em ambientes IBM z/OS, z/VM, z/VSE ou TPF e UNISYS OS2200. A solução é transparente para todos os aplicativos e oferece throughput rápido e tempos de recuperação consistentes.

O Disk Library for mainframe trabalha com os principais produtos de backup de mainframe, incluindo IBM DSS, Innovation Data Processing FDR e todos os principais sistemas de gerenciamento de fitas, inclusive IBM RMM, CA-1, TLMS, BMC CONTROL-T, ASG ZARA, VM/Tape e BIM-EPIC, entre outros.

BACKUP E RESTAURAÇÃO MAIS RÁPIDOS

Tradicionalmente, os data centers de mainframe tinham de optar por backups mais rápidos e restaurações mais lentas ou backups mais lentos e restaurações mais rápidas. Com o Disk Library for mainframe, esse comprometimento foi eliminado. Os dados de fita são transmitidos para o local de recuperação e as solicitações de montagem costumam ser atendidas em menos de um segundo, o que reduz os tempos de recuperação consideravelmente.

CRIPTOGRAFIA DE DADOS

Seus dados de fita podem ser criptografados, em repouso ou durante a replicação, para um site remoto. Para dados em repouso, o Disk Library for mainframe chama a D@RE (Data at Rest Encryption). Além disso, o DLm oferece criptografia de chave estática com base em VTE e compatível com KMIP quando existe a necessidade de criptografia de dados em trânsito.

RECURSOS DE SUPORTE REMOTO

A operação do DLm é protegida pelo Dell EMC Secure Remote Support (ESRS). O ESRS identifica e resolve possíveis problemas de maneira proativa antes que eles afetem as operações, dando suporte remoto seguro, de alta velocidade e com cobertura 24 horas para sua EMC Information Infrastructure. Na eventualidade de problemas inesperados, nossos processos comprovados garantem soluções, encaminhamento e tempo de resolução o mais rápidos possível de modo a maximizar a disponibilidade de informações e reduzir os custos. Com o ESRS, gerenciamos o suporte remoto de modo que você possa dedicar mais tempo aos negócios.

O ARMAZENAMENTO CERTO PARA SUAS NECESSIDADES

Exclusivo no mercado de fita virtual de mainframe, o DLm é compatível com diferentes configurações de plataformas de armazenamento para atender às necessidades específicas de seu ambiente.

Armazenamento com deduplicação do Data Domain

A deduplicação reduz o volume de armazenamento em disco necessário para manter e proteger dados de 10 a 30 vezes, em média. Isso reduz muito o volume de armazenamento em disco necessário para armazenar seus dados de fita com segurança e melhora o custo e o desempenho de replicação entre locais de produção e recuperação, pois o volume de dados que precisa ser transmitido é reduzido consideravelmente.

O DLm8500 é compatível com uma série de plataformas de armazenamento Data Domain (DD6300, DD6800, DD9300 e DD9800, que podem ser encomendadas a partir do lançamento do DLm8500). A capacidade física desses sistemas Data Domain varia de 45 TB a 1 PB.

Nuvem + armazenamento Data Domain

O DLm8500 oferece suporte simultâneo para armazenamento com deduplicação, primário e em nuvem na mesma plataforma. Os dados de fitas podem ser direcionados para o armazenamento apropriado com base no uso pretendido. Por exemplo, as operações de backup para o que eram cartuchos de fita física podem ser direcionadas para o armazenamento em nuvem, com a deduplicação para minimizar o volume de dados transferidos de e para a nuvem, reduzindo significativamente os custos de armazenamento e replicação. Os tipos de dados exclusivos, como migração de DFHSM, podem ser direcionados para o armazenamento primário e serão disponibilizados para fins de recuperações quase instantâneas.

Uso misto de sistemas distribuídos e mainframes

Com exclusividade no mercado, o armazenamento Data Domain conectado ao DLm pode ser compartilhado simultaneamente com outras plataformas de servidor que não são de mainframe. Isso simplifica todo o processo de backup em uma só plataforma de armazenamento e pode reduzir consideravelmente a sobrecarga e simplificar o gerenciamento da infraestrutura de armazenamento geral de sua empresa. Esse recurso foi projetado especificamente para atender às necessidades de empresas que desejam uma abordagem convergente de mainframes e sistemas distribuídos para a proteção de dados. Desde a versão 4.3, o compartilhamento de armazenamento Data Domain usando a estrutura de diretórios Mtree do Data Domain passou a ter suporte.

Armazenamento PowerMax 8000 para operações de fita críticas

O DLm8500 é compatível com storage arrays PowerMax que utilizam SRDF/S e consistency groups para garantir Universal Data Consistency entre DASD e os dados de fita em points-in-time idênticos, em locais de produção e recuperação. A consistência entre fita e disco é essencial para aplicativos que dependem de vários conjuntos de dados (por exemplo, dados e informações de registro) com consistência em termos de tempo e de dados. Em outras palavras, os conjuntos de dados são conhecidos por serem gravados no mesmo point-in-time, com dados que se correlacionam de modo preciso com seus metadados ou registros, evitando, assim, uma ressincronização possivelmente demorada entre esses conjuntos de dados após um evento de DR. Um exemplo seriam os registros do DB2 e dados do usuário.

A replicação síncrona entre os locais primário e secundário (DR) do DLm + PowerMax 8000 aproveita o SRDF/S, que oferece desempenho e escalabilidade aprimorados em relação à metodologia de replicação síncrona da IBM com base em “pontos de sincronização”.

O DLm8500 também é compatível com SRDF/A (replicação assíncrona) usando MSC (Multisession Consistency) para locais fora da região (geograficamente além das distâncias síncronas), dando suporte a uma configuração STAR de três locais. O produto GDDR (Geographically Dispersed Disaster Restart) da Dell EMC automatiza a reinicialização em caso de desastre de aplicativos e sistemas em ambientes de mainframe caso haja uma paralisação planejada ou não planejada.

Dell EMC GLOBAL SERVICES

O DLm8500 inclui uma garantia de hardware limitada*. Os contratos de manutenção de hardware e software do DLm oferecem acesso 24x7 a expertise técnica, serviços on-line, monitoramento e resolução de problemas remotamente, serviços no local e manutenção de software premium, tudo com acesso 24x7 à expertise técnica, além de direitos de uso das novas versões do software sem custo adicional.

O Dell EMC Global Services fornece a orientação estratégica e a expertise tecnológica de que as empresas precisam para enfrentar seus desafios de negócios e de infraestrutura de informações, além de obter o máximo valor de seus investimentos e ativos de informações. Mais de 16.000 especialistas em serviços profissionais e em suporte disponíveis em todo o mundo, além de uma rede global de alianças e parceiros, aproveitam metodologias comprovadas, práticas recomendadas no setor, experiência e conhecimento provenientes da tradição centrada em informações da Dell EMC para atender à ampla variedade de necessidades dos clientes em todo o ciclo de vida das informações, que consiste em: desenvolver estratégias, assessorar, projetar, implementar, gerenciar e dar suporte. Consulte um representante de vendas da Dell EMC para saber sobre os serviços específicos que podem beneficiar sua organização.

*As garantias podem variar fora dos Estados Unidos. Entre em contato com o representante da Dell EMC para obter informações sobre termos e condições de serviço e garantia em sua localidade.

DELL EMC DISK LIBRARY FOR mainframe



[Clique aqui](#) para ver os recursos, as opções e informações adicionais

