SANsymphony™
Enterprise Edition

Melhor ROI

Menor TCO

Flexibilidade

Performance

Disponibilidade Elevada

Consolidação

Automatização

Folha de Informação

Gestão do armazenamento, Virtualização e Controlo

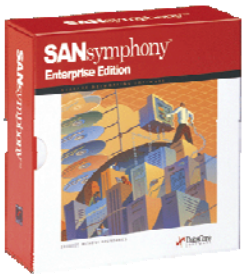
O software SANsymphony™ da DataCore proporciona uma poupança significativa para as organizações de TI que precisam de ampliar a capacidade de armazenamento, os servidores e o pessoal quando as barreiras técnicas as obrigam a usar e proteger as instalações existentes.

Vantagens Econômicas

O software SANsymphony™ incorpora uma tecnologia de gestão do armazenamento avançada e testada para maximizar a utilização de recursos em ambientes homogéneos e heterogéneos de TI. Os clientes referem as seguintes razões entre as mais convincentes para introduzirem o produto nas suas operações:

- Melhor utilização do espaço em disco através de um *pool* de recursos de armazenamento e categorias de armazenamento em níveis.
- Redução dos trabalhos de manipulação através da centralização e automatização da administração do armazenamento ao longo de equipamentos de todo o tipo.
- Eliminação dos tempos de inactividade através do aprovisionamento sem interrupções e das técnicas de replicação.
- Uma melhoria no rendimento e desempenho, conectividade e produtividade que permite dar suporte a um maior número de utilizadores com os recursos e o pessoal disponíveis.

Todos estes benefícios traduzem-se num menor custo global da propriedade (TCO) e num maior retorno do investimento (ROI), além de uma infra-estrutura TI mais versátil e que responde melhor às exigências.



" We needed a smarter approach that would allow us to control and automate storage across our entire environment, and decided to 'go virtual' with DataCore. Once you do so and look back, the old storage box approach seems so primitive. We run DataCore in tandem with VMware and together they allocate resources as needed, where needed. DataCore has made storage a network utility - a service for our users and applications. "

-Michael Gayle, Director de TI en Calvary Chapel

DataCore™ SOFTWARE

Melhor ROI

Menor TCO

Flexibilidade

Performance

Disponibilidade Elevada

Consolidação

Automatização

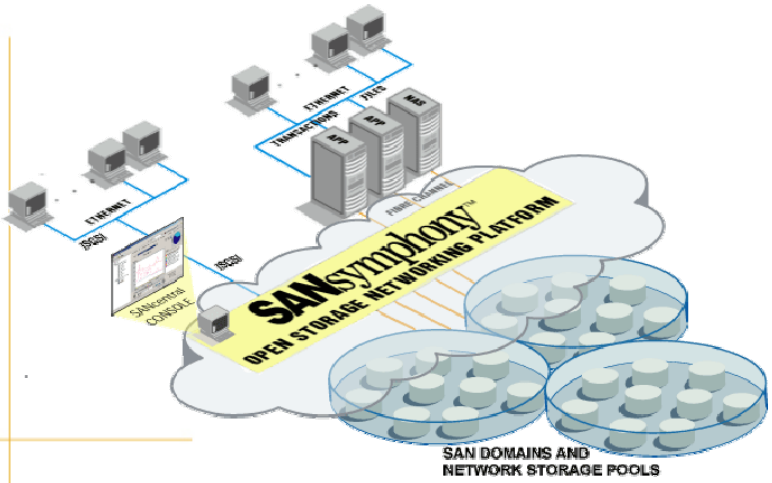
Aprovisionamento Automático do Armazenamento

Vantagens operacionais
O SANsymphony consolida e automatiza os factores-chaves da gestão do armazenamento, permitindo às grandes e pequenas empresas:

- Utilizar de forma eficiente toda a capacidade de disco disponível.
- Dispor espaço em disco de forma *just-in-time* (de forma instantânea).
- Criar um *pool* de capacidade de disco a partir de vários dispositivos de armazenamento e fornecedores.
- Eliminar os custos relacionados com o armazenamento quer sejam ou não planeados.
- Adicionar, transferir e actualizar discos sem necessidade de reiniciar os dispositivos (*host*).
- Garantir o acesso aos dados sem interrupções independentemente dos erros de *hardware*, *software* e procedimentos.
- Solucionar as limitações físicas e as características específicas dofornecedor dos dispositivos de armazenamento.

Ampla gestão de armazenamento aberto
Acelerar o rendimento de E/S a partir dos *arrays* de disco existentes.

- Ajustar os níveis de qualidade do serviço (QoS) de acordo com os objectivos departamentais e com a importância do volume de trabalho.
- Gestão centralizada do armazenamento em benefício dos servidores e utilizadores mais importantes.
- Distribuir responsabilidades administrativas e privilégios para domínios de armazenamento individuais enquanto se mantém uma gestão global centralizada.
- Incorporar práticas de continuidade do negócio e recuperação perante acidentes acessíveis a nível global, regional e de campus.
- Recuperar aplicações rapidamente reatribuindo imagens operacionais em servidores alternativos.
- Aproveitar o investimento em armazenamento ao mesmo tempo que se oferece a introdução de tecnologias necessárias para as novas exigências do negócio.



O SOFTWARE SANSYMPHONY ENGLOBA A GRANDE VARIEDADE DE TAREFAS E EQUIPAMENTOS DE ARMAZENAMENTO TÍPICOS NAS EMPRESAS DE HOJE EM DIA.

Melhor ROI

Menor TCO

Flexibilidade

Performance

Disponibilidade Elevada

Consolidação

Automatização

Protecção y Performance

Implementação

Pooling de armazenamento de rede
O produto SANsymphony e muitas das suas funções opcionais são colocadas em camadas, como uma instalação de rede de armazenamento entre os utilizadores do armazenamento e os dispositivos de armazenamento. Tanto lógica como administrativamente, toda a capacidade gerida pelo SANsymphony provém de um pool de recursos controlado de forma centralizada e equipado com funções avançadas. Na realidade, o espaço em disco real pode ser distribuído entre vários arrays situados ao longo de várias localizações.

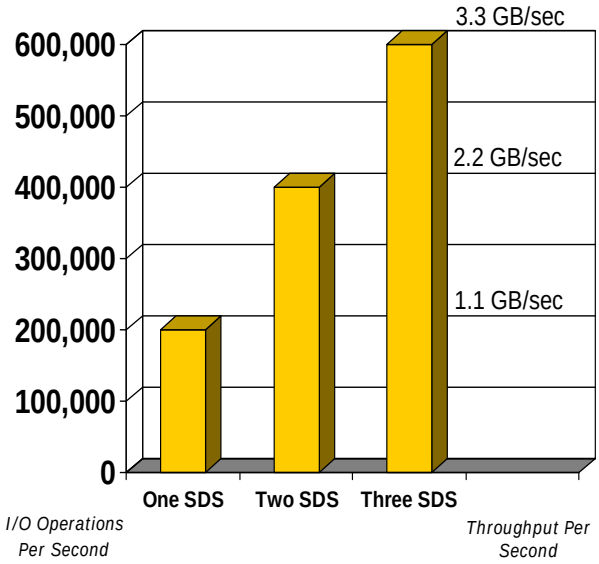
Os discos físicos e os LUNs apresentados por arrays inteligentes podem ser divididos em volumes virtuais mais pequenos ou concentrados em volumes grandes.

Virtualização avançada do armazenamento
O software SANsymphony pode ser executado em um ou mais nodos de rede de armazenamento dedicados, denominados servidores de domínio de armazenamento (SDS). Estes nodos in-band trabalham para criar a ilusão de se dispor de potentes volumes de disco melhorados cujas propriedades virtuais superam as dos dispositivos reais – daí o termo “virtualização”. Os nodos dos domínios de armazenamento podem ser configurados a partir de uma vasta gama de plataformas de servidores comerciais baseados em processadores Intel.

Preparação de espaço Just-in-time
As inovadoras funções de SANsymphony libertam e automatizam uma boa parte da complexidade e do trabalho de supervisão necessário com a gestão tradicional dos discos convencionais e com a gestão do volume. Os volumes de rede geridos pela DataCore, por exemplo, são apresentados aos consumidores de armazenamento como se se tratasse de discos duros grandes geridos pelos seus sistemas operativos.

Em realidade, apenas uma fracção da capacidade está fisicamente alojada no pool de armazenamento. À medida que a aplicação consome o espaço que necessita, atribuem-se de forma dinâmica mais blocos de espaço para satisfazer a procura. Este sistema soluciona o consumo de tempo e as interrupções que implica o dimensionamento e a repartição de disco e elimina o espaço desperdiçado que se cria no sobreaprovisionamento do espaço.

Escalabilidade e desempenho de classe empresarial
Cada nodo SDS emprega um sofisticado sistema de cache para alimentar o rendimento E/S da aplicação e libertar os arrays de discos back-end. Os resultados que se obtêm com o sistema de cache ao longo de toda a rede são os apresentados em baixo:



O rendimento incomparável do SANsymphony converte-o no único sistema capaz de actuar como front-end dos subsistemas de armazenamento mais potentes, permitindo-lhes servir uma grande comunidade de clientes de uma forma mais acessível do que independentemente. O sistema de cache também beneficia os arrays de disco de gama média baixa.

Melhor ROI

Menor TCO

Flexibilidade

Performance

Disponibilidade Elevada

Consolidação

Automatização

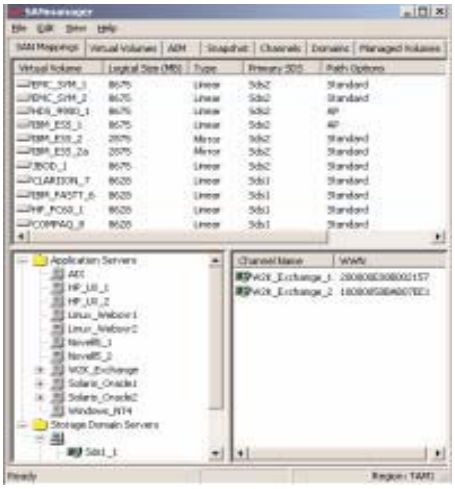
Valor Acrescentado para a Empresa

Elevada disponibilidade

O acesso aos dados sem interrupções é configurado com nodos SDS redundantes “N+1” que sorteiam qualquer ponto único de erro. Este tipo de arquitectura inovadora sensível ao custo garante que os níveis de serviço são sempre cumpridos, mesmo no caso de se produzirem erros nos componentes. Essencialmente, as responsabilidades associadas a uma interrupção, programada ou inesperada, são distribuídas em tempo real entre os recursos de armazenamento restantes. Os clientes aproveitam as rotas ou percursos alternativos para manterem a elevada disponibilidade.

Independência do *hardware* e do sistema operativo

Uma das vantagens fundamentais do *software* SANsymphony é a sua capacidade para criar valor através de uma variedade de ambientes operativos e subsistemas de armazenamento, desde controladores inteligentes a *arrays* simples. Muitas das funções tradicionalmente reservadas a um *array* específico ou a um *host* individual são agora implementadas como serviços de armazenamento em rede. Por exemplo, a origem num *array* e o depósito em qualquer local. O mesmo também é verdade para o *mirroring* remoto, seja síncrono ou assíncrono.



A PREPARAÇÃO DE RECURSOS DE ARMAZENAMENTO É UM CASO SIMPLES DE ARRASTAR E SOLTAR

Gestão centralizada e simplificada

Os administradores dos *pools* de armazenamento controlados pelo *software* SANsymphony empregam uma representação gráfica dos recursos de disco para categorizar apropriadamente, priorizar e alojar uma capacidade com as características de qualidade do serviço (QoS) adequadas para satisfazer os clientes.

Nas mais diversas configurações grandes, os domínios de armazenamento do SANsymphony são utilizados para dividir os recursos de armazenamento, juntamente com grupos naturais para mapear as necessidades departamentais e as suas características de QoS. As responsabilidades da gestão podem ser subdivididas de forma similar com acordos de privilégios e de segurança administrativa. A medição do planeamento da capacidade pode ser levada a cabo para todo o *pool* ou ser dividida em porções para os domínios de armazenamento individuais, conforme for necessário para os *charge-backs* (cargas por utilização) e as análises de tendências.

Continuidade do negócio e recuperação perante acidentes

O *software* SANsymphony proporciona várias alternativas para a criação e actualização de imagens operacionais de aplicações críticas num ou mais locais remotos de apoio. Para aproveitar a conveniência e o baixo custo de uma infra-estrutura existente de Internet, a DataCore oferece uma opção de *mirroring* assíncrono IP (AIM). O AIM funciona sobre redes LAN e WAN convencionais utilizando protocolos normalizados TCP/IP. Podem utilizar-se ligações encriptadas seguras como as VPNs e circuitos multi-enlace agregados para melhorar a privacidade e a velocidade das transmissões entre localizações. Podem fazer-se de forma periódica ou como resultado de eventos determinados como os *snapshots* em pontos de tempo de cópias remotas.

Melhor ROI

Menor TCO

Flexibilidade

Performance

Disponibilidade Elevada

Consolidação

Automatização

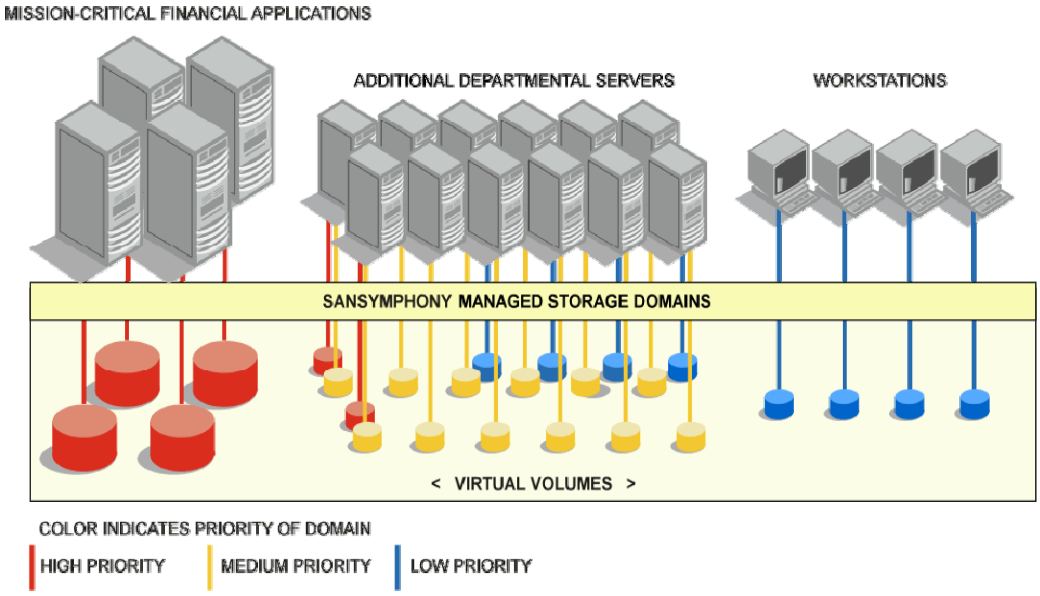
Qualidade do Serviço

Quando for necessário manter uma cópia remota em modo bloqueado com a imagem primária, a opção *Network Mirroring* síncrono do SANsymphony é uma alternativa muito atraente. Separações de até 100 quilómetros são normalmente solucionadas utilizando um cabo óptico de banda larga dedicado através de redes de área metropolitana (MANs).

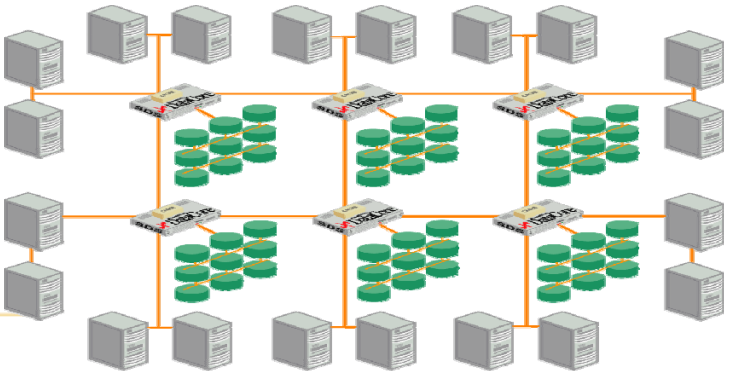
As localizações origem e remota podem utilizar diferentes equipamentos de armazenamento.

OS DOMÍNIOS DE ARMAZENAMENTO DEFINIDOS PELOS CLIENTES SÃO UTILIZADOS PARA SATISFAZER OS REQUISITOS DEPARTAMENTAIS

"DataCore's SAN Domains begin to change the focus of the conversation from how companies manage their storage to how they manage their enterprise."
- Jerome M. Wendt, Datacenter Infrastructure Group Inc.



N + 1 Grid Protecção



Melhor ROI

Menor TCO

Flexibilidade

Performance

Disponibilidade Elevada

Consolidação

Automatização

Características

O SANsymphony divide-se num conjunto central de funções incluídas no pacote básico e outras funções opcionais. Algumas das funções opcionais aumentam as capacidades dos nodos dos domínios de armazenamento, enquanto outras permitem serviços adicionais na parte cliente.

Funções core

- Alojamento de capacidade sem interrupções.
- Aprovisionamento de espaço em disco flexível e seguro (rejeita acessos e detecções não autorizadas).
- Gestão de armazenamento de rede agnóstica face ao comutador, protocolo e dispositivo.
- Virtualização de disco a nível de bloco (*in-band*).
- *Caching* de leitura e escrita (em toda a rede).
- *Bridging* de protocolo (p. ex. Fibre Channel para SCSI)

Funções de gestão centralizadas

- Gestão consolidada uniforme a partir de uma consola central (interface arrastar e soltar).
- Domínios de armazenamento flexíveis:
  - Mapeamento de recursos de armazenamento segundo as necessidades e volume de trabalho departamentais.
  - Facilidade para contabilização e cargas por uso.
- Interfaces de Programação de Aplicação (API) para a integração de *software* de outros fabricantes.
- Ferramentas de monitorização E/S (gráficas e de texto).
  - Detecção de redes e utilidades de diagnóstico para simplificar a configuração e isolar rapidamente os problemas potenciais.

Características opcionais (por nodo de domínio de armazenamento)

- Volumes geridos pela rede dinamicamente.
  - São apresentados aos clientes como os maiores discos que podem ser geridos (p. ex. de 2 terabytes), mas consomem apenas o espaço físico necessário.
  - Preparam o espaço automaticamente.
- Replicação de dados remota e local (bidireccional).
  - *Snapshots* em pontos de tempo ao nível de volume (cópia completa ou incremental para poupar espaço).
  - *Mirroring* remoto síncrono (em tempo real).
  - *Mirroring remoto baseado em IP assíncrono (armazenar e enviar)*.

Características do lado cliente (licenças simultâneas opcionais)

- *Drivers* de encaminhamento alternativo baseado no *host* para garantir várias rotas aos dados replicados.
- *Caching* do lado cliente ao nível do bloco que acelera o rendimento de E/S dos sistemas associados à LAN.
- *Mirroring* remoto baseado em IP de portáteis e equipamentos de mesa e serviços de recuperação para garantir que existe sempre uma imagem de recuperação disponível na localização central.

Melhor ROI

Menor TCO

Flexibilidade

Performance

Disponibilidade Elevada

Consolidação

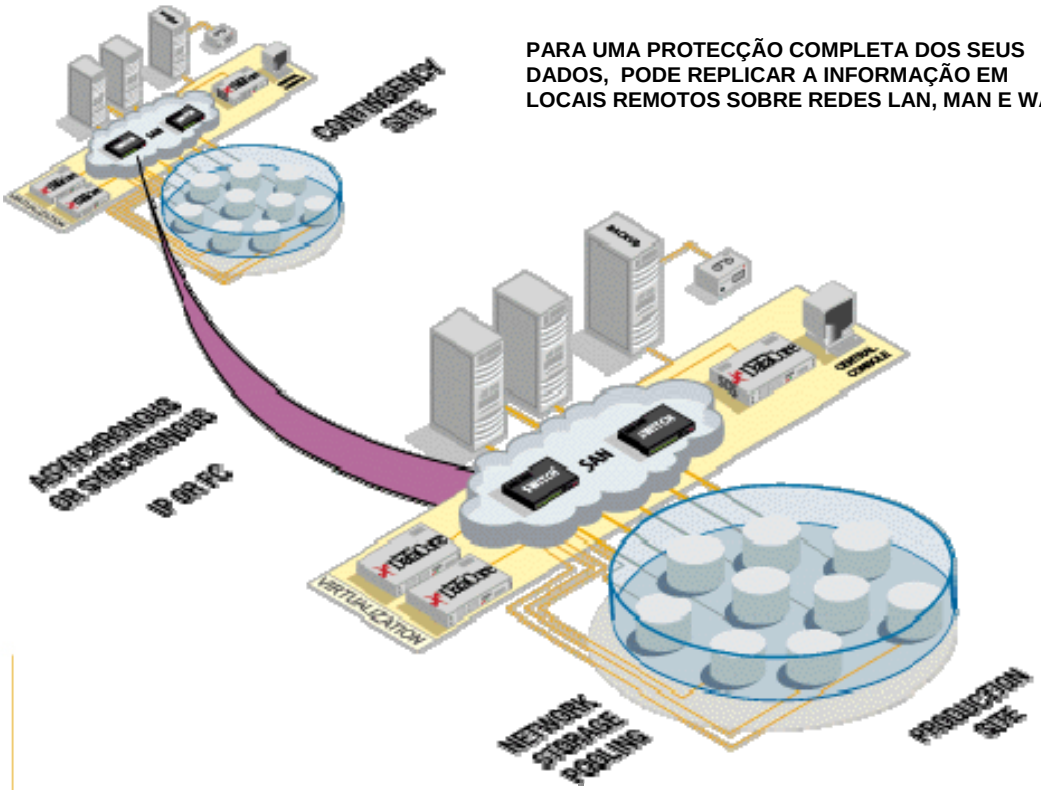
Automatização

Interoperabilidad

Os servidores, desktops, portáteis e sistemas *Network Attached Storage* (NAS) podem ser ligados aos *pools* de armazenamento equipados com DataCore através de qualquer dos seguintes métodos:

- Ligações Fibre Channel
- Ligações LAN IP/Ethernet
- Ligações WAN IP (para o *mirroring* remoto)
- Ligações híbridas IP/Fibre Channel

PARA UMA PROTECÇÃO COMPLETA DOS SEUS DADOS, PODE REPLICAR A INFORMAÇÃO EM LOCAIS REMOTOS SOBRE REDES LAN, MAN E WAN.



Consulte a página Web da DataCore em www.datacore.com para obter uma lista dos interfaces de disco suportados e das plataformas validadas.

SANsymphony™
Enterprise Edition

MELHOR UTILIZAÇÃO DO SEU DISCO

MANUSEIE OS RECURSOS DE ARMAZENAMENTO MAIS EFICAZMENTE

ELIMINE OS TEMPOS DE INACTIVIDADE RELACIONADOS COM ARMAZENAMENTO

OFEREÇA SUPORTE A MAIS UTILIZADORES COM OS MESMOS RECURSOS

Headquarters

6300 NW 5th Way

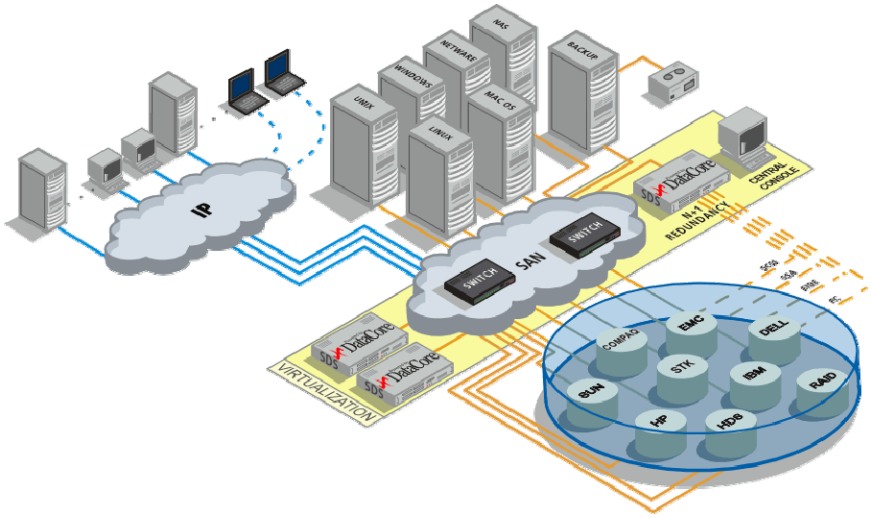
Fort Lauderdale, FL 33309

T 954.377.6000

or toll free 877.780.5111

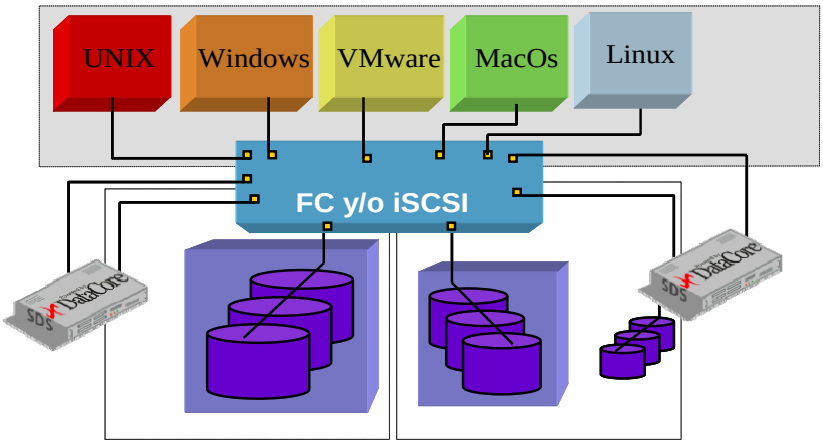
F 954.938.7953

""DataCore SANsymphony 6.0: The Perfect Complement to Virtualized Server Infrastructures"." *- Analista Taneja Group*



LÍDER EM Gestão de Armazenamento Aberto

A DataCore Software Corporation é o fornecedor líder de software de gestão do armazenamento avançado. O produto SANsymphony melhora de forma significativa a utilização de recursos e a produtividade do pessoal, pelo que as organizações podem obter um maior retorno do investimento, um custo total da propriedade mais baixo e melhorar a resposta às exigências sempre em mudança do negócio.



Copyright © 2007 by DataCore Software Corporation. All rights reserved. DataCore, the DataCore Logo, and SANsymphony are trademarks of DataCore Software Corporation. Other DataCore product or service names or logos referenced herein are trademarks of DataCore Software Corporation. All other products, services and company names mentioned herein may be trademarks of their respective owners. PO50AC (0102/10M)

DataCore™ SOFTWARE