

VMware Virtual SAN 6.1

Armazenamento extremamente simples para infraestrutura hiperconvergente

RESUMO GERAL

O VMware® Virtual SAN™ é uma solução de armazenamento definido por software para infraestrutura hiperconvergente (HCI, Hyper-Converged Infrastructure). Integrado diretamente ao hypervisor, o Virtual SAN oferece armazenamento compartilhado de alto desempenho para uso corporativo em máquinas virtuais do vSphere. Ele aproveita os componentes x86 convencionais que são dimensionados facilmente para reduzir de modo significativo o custo total de propriedade em até 50%. Integração perfeita com o VMware vSphere® e toda a pilha da VMware o torna a plataforma de armazenamento mais simples para máquinas virtuais - seja executando aplicativos essenciais de negócios, desktops virtuais ou aplicativos em salas de servidor remoto.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Extremamente simples - Implante com dois cliques por meio do vSphere Web Client padrão e automatize o gerenciamento usando políticas de armazenamento.
- Sem dependência de hardware - Use o hardware do fornecedor de preferência e escolha entre diversas opções de implantação que podem ser personalizadas conforme suas necessidades.
- Alto desempenho - Acelerado por flash para alto throughput E/S e baixa latência. Oferece até 7 milhões de IOPS com tempo de resposta previsível em submilissegundos.
- Baixo custo - Custo total de propriedade reduzido de armazenamento em até 50% com investimento inicial mais baixo e menor sobrecarga operacional.
- Dimensionamento elástico - O desempenho e a capacidade de armazenamento aumenta elasticamente adicionando nós ou unidades sem interrupção. Desempenho e capacidade para dimensionar linearmente de 2 a 64 hosts por cluster.

O que é o Virtual SAN?

O VMware Virtual SAN é uma solução de armazenamento definido por software para infraestrutura hiperconvergente; uma arquitetura orientada por software que fornece processamento altamente integrado, rede e armazenamento compartilhados por servidores x86 virtualizados. O Virtual SAN agrupa discos rígidos (HDDs) e/ou dispositivos Flash conectados ao servidor para criar um datastore compartilhado altamente resiliente e com alto desempenho para máquinas virtuais do vSphere.

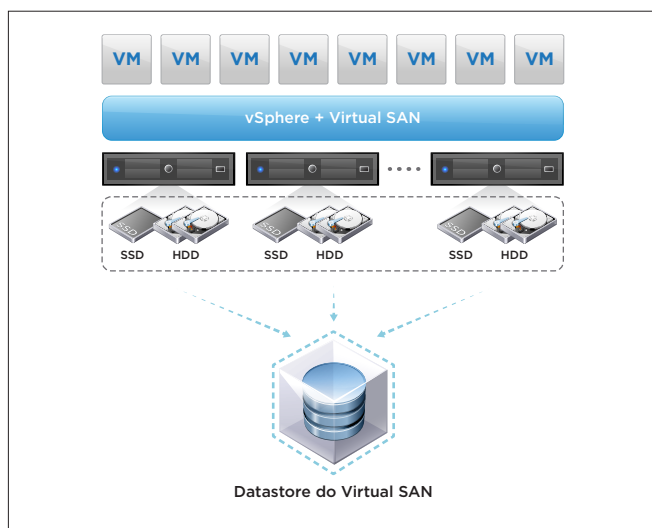
O Virtual SAN oferece serviços de armazenamento de nível corporativo para ambientes de produção virtualizados, juntamente com dimensionamento e desempenho All-flash - tudo em uma fração do preço das tradicionais arrays de armazenamento especialmente projetadas. Assim como o vSphere, o Virtual SAN oferece aos usuários a flexibilidade e o controle para escolher entre uma vasta gama de opções de hardware e facilmente implantar e gerenciá-lo para uma variedade de cargas de trabalho de TI e casos de uso. O Virtual SAN pode ser configurado como um armazenamento híbrido ou totalmente flash.

Arquitetura e desempenho: Excepcionalmente integrado ao kernel do hypervisor, o Virtual SAN fica diretamente no caminho de dados I/O. Como resultado, o Virtual SAN é capaz de oferecer os mais altos níveis de desempenho sem oferecer sobrecarga à CPU ou consumir grandes quantidades de recursos de memória, em comparação com outros appliances virtuais de armazenamento que são executados separadamente sobre o hypervisor. O Virtual SAN pode fornecer até 7 milhões de IOPS com uma arquitetura de armazenamento All-flash ou 2,5 milhões de IOPS com uma arquitetura de armazenamento híbrido.

Dimensionamento: O Virtual SAN tem uma arquitetura distribuída que permite o dimensionamento sem interrupções e elástico de 2 a 64 hosts por cluster. A capacidade e o desempenho podem ser dimensionados ao mesmo tempo adicionando-se um novo host ao cluster (dimensionamento horizontal); ou a capacidade e o desempenho podem ser dimensionados independentemente adicionando-se novas unidades aos hosts existentes (dimensionamento vertical). Este modelo de aumentar de acordo com a demanda fornece um dimensionamento linear e granular com investimentos acessíveis distribuídos ao longo do tempo.

Gerenciamento e integração: O Virtual SAN não requer qualquer software adicional a ser instalado - ele pode ser ativado em poucos cliques simples. Ele é gerenciado pelo vSphere Web Client e integra-se à pilha do VMware incluindo recursos como vMotion®, HA, Distributed Resource Scheduler™ (DRS) e Fault Tolerance (FT), bem como outros produtos da VMware; por exemplo, VMware Site Recovery Manager™, VMware vRealize® Automation™ e vRealize Operations™.

Automação: O provisionamento de armazenamento de VM e os níveis de serviço de armazenamento (por exemplo, capacidade, desempenho, disponibilidade) são automatizados e controlados por meio de políticas centradas na VM que podem ser definidas ou modificadas sem interrupções. O Virtual SAN configura-se automaticamente, ajustando-se às mudanças contínuas nas condições da carga de trabalho e equilibra os recursos de armazenamento, garantindo que cada VM cumpra as políticas de armazenamento definidas para ela. Esta abordagem orientada por políticas automatiza as tarefas de armazenamento manual e simplifica o gerenciamento de armazenamento para máquinas virtuais.



Principais recursos e funcionalidades

Kernel incorporado - O Virtual SAN é criado no kernel do vSphere, otimizando o caminho de E/S dos dados para fornecer os níveis mais altos de desempenho com impacto mínimo nos recursos da CPU e memória.

Arquitetura All-flash ou híbrida - O Virtual SAN pode ser usado na arquitetura all-flash para fornecer níveis extremamente altos e consistentes de desempenho ou, em uma configuração híbrida, equilibrar desempenho e custo.

NOVIDADE: Preparação corporativa expandida - Agora na sua terceira geração, o Virtual SAN 6.1 adiciona recursos de nível corporativo, incluindo suporte para o vSphere Fault Tolerance, replicando máquinas virtuais de forma assíncrona em locais baseados em programações configuráveis de até 5 minutos, disponibilidade contínua com clusters ampliados e tecnologias de clusters importantes, incluindo Oracle RAC e Microsoft MSCS.

Dimensionamento horizontal ou vertical granular sem interrupções - Expande sem interrupções a capacidade do datastore do Virtual SAN, adicionando hosts a um cluster (dimensionamento horizontal) para expandir a capacidade e o desempenho, ou discos a um host (dimensionamento vertical) para adicionar capacidade ou desempenho.

Gerenciamento com o vSphere em um único painel de controle - O Virtual SAN elimina a necessidade de treinamento em interfaces de armazenamento especializadas ou a sobrecarga de operá-los. O aprovisionamento agora é tão fácil quanto dar dois cliques no mouse.

Gerenciamento centrado em VMs e com base em políticas - O Virtual SAN usa políticas de armazenamento, aplicadas por VM, para automatizar o aprovisionamento e o balanceamento de recursos de armazenamento para garantir que cada máquina virtual obtenha os recursos e serviços de armazenamento especificados.

NOVIDADE: Cluster ampliado do Virtual SAN - Crie um cluster ampliado entre dois sites geograficamente separados, replicando dados de forma síncrona entre locais e permitindo disponibilidade de nível corporativo em que uma falha de site inteiro possa ser tolerada, sem perda de dados e com tempo de inatividade próximo a zero.

NOVIDADE: Gerenciamento avançado - O Virtual SAN Management Pack for vRealize Operations oferece um conjunto abrangente de recursos para ajudar a gerenciar o Virtual SAN, incluindo visibilidade total em diversos clusters, monitoramento da integridade com notificações proativas, monitoramento de desempenho e monitoramento de capacidade e planejamento. O Plug-in de verificação de integridade complementa o pacote de gerenciamento para o monitoramento adicional, incluindo verificação de compatibilidade de HCL e diagnóstico em tempo real.

Cache de leitura e gravação do lado do servidor - O Virtual SAN minimiza a latência de armazenamento ao acelerar o tráfego de E/S do disco de leitura e gravação com cache incorporado em dispositivos flash do lado do servidor.

Tolerância a falhas incorporada - O Virtual SAN aproveita o RAID distribuído e o espelhamento de cache para garantir que os dados nunca se percam se um disco, host, rede ou rack falhar.

Várias opções de implantação

Hardware certificado: Controle a infraestrutura de hardware escolhendo entre componentes certificados na lista de compatibilidade de hardware, que contém diferentes perfis de desempenho, fatores forma e fornecedores. Consulte: <http://vmware.com/go/virtualsan-hcl>

Nós prontos do Virtual SAN: Selecione uma solução de hardware pré-configurada que é certificada para executar o Virtual SAN; disponível em todos os principais fornecedores de OEM. Para obter detalhes e opções, consulte: <http://partnerweb.vmware.com/programs/vsan/Virtual%20SAN%20Hardware%20Quick%20Start%20Guide.pdf>

VMware EVO:RAIL™: Implante o processamento, a rede e os recursos de armazenamento da VMware rapidamente por meio de um appliance de infraestrutura hiperconvergente. Ele oferece uma solução completa, simples e fácil para gerenciar, combinando hardware, software e suporte, oferecida por parceiros EVO:RAIL.

Requisitos do sistema

Host do hardware

- NIC de 1 GB; 10 GB recomendado
- SATA/SAS HBA ou controlador RAID
- No mínimo um dispositivo flash de cache e um disco de armazenamento persistente (flash ou unidade de disco rígido) para cada nó que fornece capacidade

Cluster

- Tamanho mínimo de cluster: dois hosts

Lista de compatibilidade de hardware

<http://vmware.com/go/virtualsan-hcl>

Software

- Um dos seguintes: VMware vSphere 6.0 U1 (qualquer edição), VMware vSphere with Operations Management™ 6.1 (qualquer edição) ou VMware vCloud Suite® 6.0 (qualquer edição atualizada com o vSphere 6.0 U1)
- VMware vCenter Server™ 6.0 U1

Saiba mais

Para obter mais informações ou comprar produtos VMware, ligue para 877- 4 -VMWARE (fora da América do Norte, ligue para +1-650-427-5000), acesse <http://www.vmware.com/br/products> ou procure um revendedor autorizado na Internet. Para obter especificações detalhadas do produto e requisitos do sistema, consulte a documentação do vSphere.

