

VMWARE vSAN 6.6

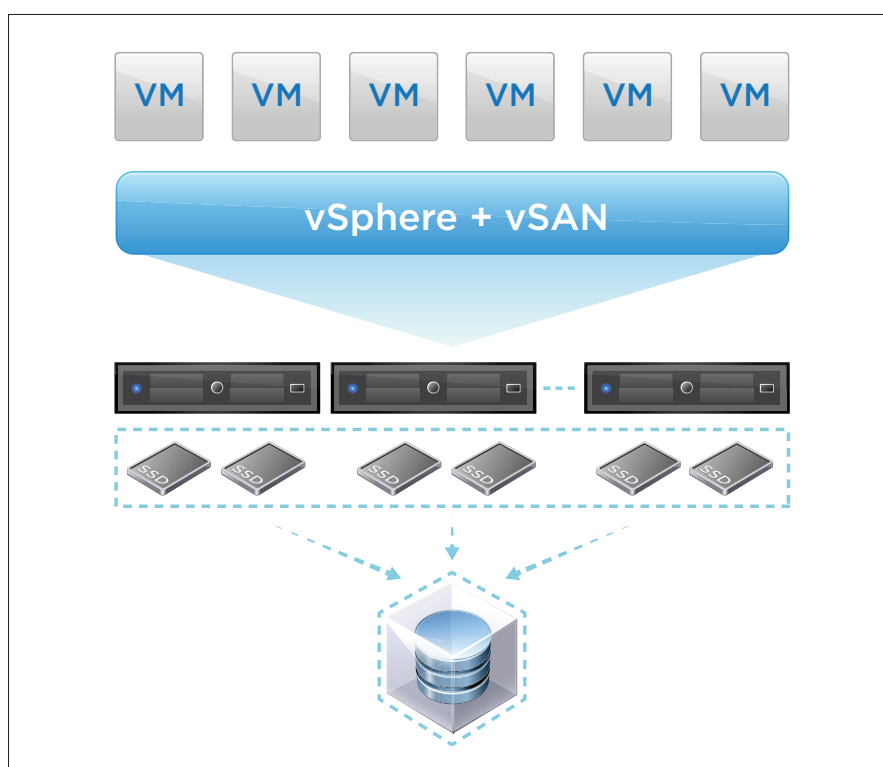
Evolua sem riscos para a infraestrutura hiperconvergente segura

VISÃO GERAL

Acelere a modernização da infraestrutura com o VMware vSAN™ para que a TI se torne uma vantagem estratégica e econômica para sua empresa. Ao fornecer soluções líderes de infraestrutura hiperconvergente (HCI, Hyper-Converged Infrastructure), o vSAN ajuda os clientes a evoluir seus data centers sem riscos, a controlar os custos de TI e a dimensionar a infraestrutura para atender às futuras necessidades dos negócios.

O vSAN, nativo ao hypervisor líder de mercado, fornece armazenamento seguro e otimizado para flash a todas as cargas de trabalho críticas do vSphere. O vSAN é integrado a servidores x86 padrão do setor e a componentes que ajudam a reduzir o custo total de propriedade (TCO, Total Cost of Ownership) em até 50% em relação ao armazenamento tradicional. Ele fornece agilidade para dimensionar facilmente a TI e a primeira criptografia nativa de HCI do setor.

Novos clusters estendidos e aprimorados e operações inteligentes com um clique reduzem ainda mais os custos para proteção acessível do site (50% menor do que as soluções tradicionais líderes) e simplificam o gerenciamento diário. A integração perfeita com o VMware vSphere® e toda a pilha da VMware torna-o a plataforma de armazenamento mais simples para máquinas virtuais, seja executando bancos de dados essenciais de negócios, desktops virtuais ou aplicativos de próxima geração.



Por que o VMware vSAN?

Cada iniciativa de negócios hoje é um projeto de TI e, muito provavelmente, vários projetos. Como resultado dessa transformação digital contínua, a TI precisa de uma abordagem mais simples e econômica à infraestrutura de data center, que não exija novos treinamentos e novas habilidades.

Como a única plataforma de armazenamento definido por software nativo do vSphere, o vSAN ajuda os clientes a evoluir para a infraestrutura hiperconvergente sem riscos, enquanto reduz os custos de TI e fornece uma solução ágil pronta para as futuras alterações de hardware, nuvem e aplicativos. O vSAN oferece armazenamento seguro e otimizado para flash com a primeira solução de criptografia de HCI nativa do setor, por um custo menor em comparação ao custo das soluções de HCI menos eficientes e do armazenamento tradicional, criado para esta finalidade.

O vSAN agrupa o armazenamento conectado ao servidor para fornecer um datastore compartilhado altamente resiliente adequado a qualquer carga de trabalho virtualizada, incluindo aplicativos essenciais aos negócios, desktops virtuais, TI remota, recuperação de desastres e infraestrutura de DevOps.

Arquitetura e desempenho: totalmente integrado ao hypervisor, o vSAN fica diretamente no caminho de dados de entrada/saída, na melhor posição para tomar decisões rápidas de posicionamento de dados. Como resultado, o vSAN pode oferecer os mais altos níveis de desempenho sem sobrecarregar os recursos de CPU ou memória, em comparação com outros appliances virtuais de armazenamento e pilhas de software de HCI que são executados separadamente no hypervisor. O vSAN pode ser configurado como um armazenamento híbrido ou totalmente flash, fornecendo mais de 6 milhões de IOPS com uma arquitetura totalmente flash.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Evolua sem risco: estenda a virtualização para o armazenamento, de forma contínua, com uma solução hiperconvergente, integrada e segura, que funciona com o seu ambiente VMware.
 - Use as ferramentas de gerenciamento, as habilidades e a plataforma de hardware de sua escolha
 - Aproveite os benefícios com base no ecossistema amplo e comprovado da VMware para obter outras soluções de software
 - Proteja os dados com a primeira solução de criptografia de HCI nativa do setor
- Reduza o TCO: faça mais com orçamentos limitados, aproveitando a redução de 50% do custo total de propriedade resultante da consolidação das principais funções de data center no hardware x86 padrão de mercado com a mais ampla gama de opções e o hypervisor mais comprovado.
 - Mude a infraestrutura para obter economia com um servidor de alto volume e baixo custo
 - Simplifique o gerenciamento com uma pilha de software integrada
 - Implante os clusters estendidos robustos e flexíveis para proteção acessível do site
- Dimensione para o futuro: prepare-se para as necessidades de TI do futuro na era Cross-Cloud com a infraestrutura definida por software que aproveita as mais recentes tecnologias de hardware, oferece suporte a aplicativos de próxima geração e fornece um ponto de partida para a nuvem.
 - Ofereça suporte à tecnologia de hardware mais recente com rapidez
 - Criado para contêineres e aplicativos corporativos modernos
 - Uma plataforma com arquitetura para a era multi-cloud

Eficiência em armazenamento: o vSAN fornece recursos avançados de armazenamento, incluindo a eliminação de duplicação, a compactação e a técnica erasure-code (RAID 5/6), capazes de oferecer uma utilização de armazenamento até 10 vezes maior com capacidade de armazenamento e custos consideravelmente inferiores. Os recursos de eficiência trabalham continuamente juntos em qualquer carga de trabalho com sobrecarga adicional mínima de recursos, uma vantagem significativa em comparação com outras soluções hiperconvergentes.

Dimensionamento: o vSAN tem uma arquitetura distribuída que possibilita a expansão do dimensionamento sob demanda e de forma contínua, de 2 para 64 hosts por cluster. A capacidade e o desempenho podem ser dimensionados ao mesmo tempo com a adição de um novo host ao cluster (dimensionamento horizontal); ou a capacidade e o desempenho podem ser dimensionados independentemente, bastando para isso adicionar novas unidades aos hosts existentes (dimensionamento vertical).

Gerenciamento e integração: o vSAN não requer que nenhum software adicional seja instalado; ele pode ser ativado de forma simples, com alguns poucos cliques. Ele é gerenciado pelo vSphere Web Client e integra-se à pilha da VMware, incluindo recursos importantes, como vMotion®, High Availability (HA) e Fault Tolerance (FT), e também a outros produtos da VMware, como VMware Site Recovery Manager™, VMware vRealize® Automation™ e vRealize Operations™.

Segurança: o vSAN oferece a primeira solução de segurança de HCI nativa do setor com criptografia de dados estáticos. Integrado diretamente ao vSAN, o vSAN Encryption oferece suporte à escolha dos clientes relacionada às unidades padrão (SSDs e HDDs), evitando as opções limitadas e o preço elevado das unidades com criptografia automática (SEDs, Self-encrypting Drives). Projetado para atender aos requisitos de conformidade, o vSAN fornece suporte à autenticação de dois fatores (SecurID e CAC) e oferece o primeiro STIG aprovado pela DISA para HCI.

Automação: o provisionamento de armazenamento de VMs e os níveis de serviço de armazenamento (por exemplo, capacidade, desempenho, disponibilidade) são automatizados e controlados por meio de políticas centradas em VM que podem ser definidas ou modificadas em tempo real. O vSAN configura-se de forma dinâmica, ajustando-se às mudanças contínuas nas condições da carga de trabalho para equilibrar os recursos de armazenamento, garantindo que cada VM cumpra as políticas de armazenamento definidas para ela.

Principais recursos e funcionalidades

Estreitamente integrado ao vSphere: o vSAN está integrado ao kernel do vSphere, otimizando o caminho de entrada/saída dos dados para fornecer os níveis mais altos de desempenho com impacto mínimo na CPU e na memória.

Otimizado para Flash: o vSAN minimiza a latência do armazenamento com cache integrado em dispositivos flash no servidor. As novas otimizações do vSAN 6.6 fornecem até 50% mais IOPS em relação ao que era possível anteriormente. O vSAN totalmente flash pode ser implantado por menos de US\$ 1 por GB de capacidade utilizável, mais de 50% a menos do que o custo das soluções hiperconvergentes híbridas da concorrência.

Dimensionamento vertical ou horizontal detalhado e contínuo: expanda de forma contínua a capacidade e o desempenho, adicionando hosts a um cluster (dimensionamento horizontal) ou apenas aumente a capacidade adicionando discos a um host (dimensionamento vertical).

Eliminação de duplicação e compactação: a eliminação de duplicação e a compactação baseadas em software otimizam a capacidade de armazenamento totalmente flash, proporcionando uma redução de dados de até sete vezes, com enchimento mínimo de memória e sobrecarga mínima de CPU.

Técnica erasure-code: a técnica erasure-code aumenta a capacidade de armazenamento utilizável em até 100% sem alterar a resiliência dos dados. Ela é capaz de tolerar uma ou duas falhas com a proteção de paridade única ou de paridade dupla.

vSAN Encryption: nativo ao vSAN, o vSAN Encryption fornece segurança de dados estáticos no nível de cluster e oferece suporte a todos os recursos do vSAN, incluindo recursos com uso eficiente de espaço, como eliminação de duplicação e compactação. Ativado com alguns cliques, o vSAN Encryption foi criado para atender aos requisitos de conformidade e oferece gerenciamento simples de chaves com suporte a todos os principais gerenciadores de conformidade com KMIP, como CloudLink, Hytrust, SafeNet, Thales e Vormetric.

Clusters estendidos com proteção local: crie um cluster estendido robusto com proteção local e do site entre dois sites geograficamente separados, replicando os dados entre os sites de modo síncrono. Ele possibilita a disponibilidade de nível corporativo, em que uma falha do site inteiro pode ser tolerada, bem como falhas de componentes locais, sem perda de dados e com tempo de inatividade próximo a zero. Os usuários podem definir a proteção detalhada por VM e políticas de alterações sem interrupções; tudo isso por um custo 50% menor do que o custo da solução tradicional líder.

Qualidade de serviço (QoS): agora disponível em todas as edições do vSAN, o recurso de Qualidade de serviço (QoS, Quality of Service) controla, limita e monitora o IOPS consumido por máquinas virtuais específicas, eliminando os problemas de intervenção de vizinhos.

Serviço de integridade do vSAN: o serviço de integridade fornece verificações integradas de compatibilidade de hardware, monitoramento de desempenho, geração de relatórios de capacidade de armazenamento e diagnósticos diretamente do VMware vCenter Server®.

Acesso iSCSI: o armazenamento do vSAN pode ser apresentado como um destino iSCSI para cargas de trabalho físicas. Toda a funcionalidade principal continua disponível e gerenciada pelo vCenter.

Técnicas de análise do vSAN Cloud: as técnicas de análise do vSAN Cloud ajudam a manter o vSAN em execução em um estado ideal, economizando tempo de monitoramento e de solução de problemas, fornecendo notificações de suporte em tempo real e recomendações úteis. A ferramenta de técnicas de análise também pode otimizar o desempenho em certas situações com as configurações recomendadas.

Direct Connect de dois nós: economize até 20% por site, eliminando a necessidade de switches entre servidores em uma implantação de dois nós. Utilize cabos cruzados para simplificar e conectar diretamente, de modo confiável, os servidores.

PowerCLI com recursos completos: o vSAN fornece a facilidade e o dimensionamento de automação de nível corporativo com um conjunto de cmdlets PowerCLI com recursos completos. Novas atualizações de SDK e API permitem mais automação de nível corporativo oferecendo suporte a APIs REST.

Gerenciamento de painel único: O vSAN elimina a necessidade de treinamento e operação de interfaces de armazenamento especializadas. Agora o provisionamento é tão fácil quanto dois cliques, e o novo gerenciamento de ciclo de vida de hardware com um clique pode reduzir as tarefas comuns em até 80%.

Gerenciamento baseado em políticas e centrado em VM: o vSAN usa políticas de armazenamento, aplicadas por VM, para automatizar o provisionamento e o balanceamento de recursos de armazenamento a fim de garantir que cada máquina virtual obtenha os recursos e serviços de armazenamento especificados.

Tolerância a falhas incorporada disponibilidade avançada: o vSAN 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. Ele oferece suporte contínuo a recursos de disponibilidade do vSphere, como vSphere Fault Tolerance, vSphere High Availability etc. O vSphere Replication™ for vSAN fornece replicação assíncrona da VM com RPOs de até 5 minutos. Recursos novos e sempre disponíveis fornecem uma pilha de gerenciamento altamente disponível, independente do vCenter, e recriações inteligentes que aceleram a recuperação.

Opções de implantação

O vSAN está disponível por meio de um amplo conjunto de modelos de consumo, oferecendo cinco vezes mais opções que as soluções de HCI concorrentes. Escolha o appliance VxRail projetado em parceria que fornece a implantação mais simplificada de HCI com base em vSAN a quase duas centenas de nós prontos para o vSAN pré-certificados e disponíveis a partir de todos os principais fornecedores de servidor.

SAIBA MAIS

Saiba como os outros estão usando o vSAN: [Histórias de clientes](#).

Avalie on-line gratuitamente: [Laboratório prático do vSAN](#).

Solicite uma [Avaliação do vSAN](#) gratuita para seu data center.

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 o site <http://www.vmware.com/br/products> ou pesquise na Internet um revendedor autorizado. Para obter especificações detalhadas do produto e requisitos do sistema, consulte a documentação do vSphere.

Photon Platform com vSAN

A Photon Platform é uma plataforma de infraestrutura em nuvem corporativa que permite que a TI forneça ferramentas e serviços sob demanda necessários para que os desenvolvedores criem e executem aplicativos modernos sem perder a segurança, o controle e o desempenho do data center. Criada especialmente para os aplicativos nativos da nuvem com suporte para infraestrutura de contêiner corporativo integrado nativamente, a Photon Platform leva o dimensionamento, o desempenho e os recursos antes acessíveis apenas às empresas de grande escala da Web ao data center do cliente.

A Photon Platform está integrada nativamente às tecnologias de rede e armazenamento líderes da VMware. A plataforma oferece rede virtual sob demanda e aproveita o armazenamento hiperconvergente usando o vSAN. Os serviços de armazenamento do vSAN foram projetados para que a Photon Platform forneça acesso ao gerenciamento completo para os desenvolvedores exclusivamente via APIs. Como resultado, os usuários da Photon Platform podem se beneficiar dos principais serviços de armazenamento disponíveis no vSAN e minimizar os riscos com uma solução de armazenamento comprovado e persistente.

Requisitos do sistema

Host do hardware

- NIC de 1 GB; NIC de 10 GB recomendada
- Controlador RAID ou HBA SATA/SAS
- 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

Tamanho de cluster

- Mín. 2 hosts – Máx. 64 hosts

Nós prontos para o vSAN e lista de compatibilidade de hardware
Disponíveis [aqui](#)

Software

- VMware vSphere 6.5 EPO2 (qualquer edição)
- VMware vSphere with Operations Management 6.1 (qualquer edição)
- VMware vCloud Suite 6.0 (qualquer edição atualizada com 6.5)
- VMware vCenter Server 6.5

