

VMWARE vSAN 6.7

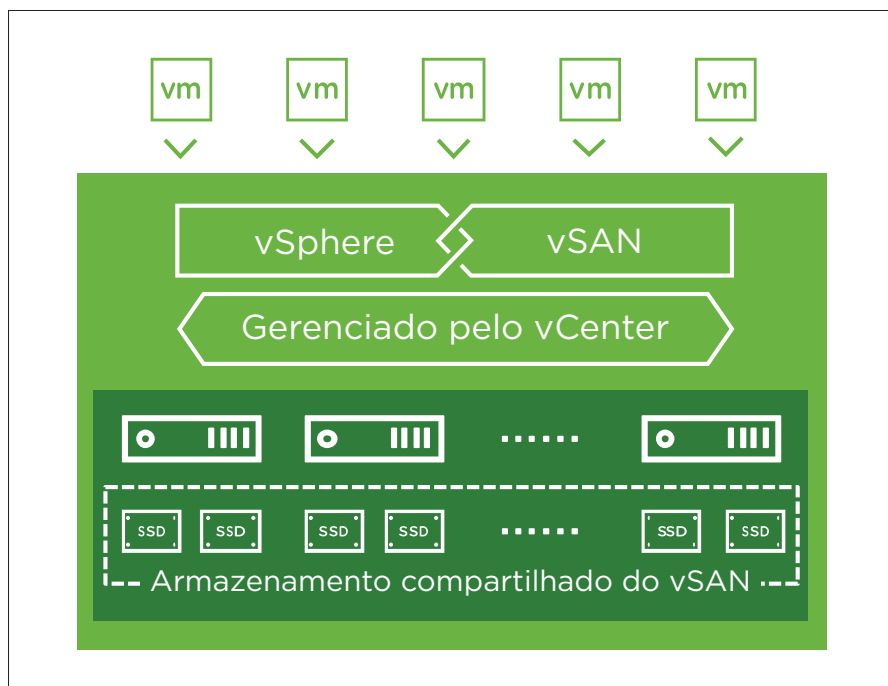
O maior ecossistema de HCI em nuvem híbrida¹

VISÃO GERAL

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

O vSAN fornece armazenamento compartilhado, seguro e otimizado para flash com a simplicidade de uma experiência nativa no VMware vSphere® a todas as cargas de trabalho virtualizadas críticas. O vSAN é executado em servidores x86 padrão do setor e em componentes que ajudam a reduzir o custo total de propriedade (TCO, Total Cost of Ownership) em até 50% em relação ao armazenamento tradicional. Com ele, você terá a agilidade necessária para dimensionar a TI com facilidade usando um conjunto abrangente de soluções de software. Além disso, ele oferece a primeira criptografia de HCI validada com FIPS 140-2 nativa e baseada em software.

O vSAN 6.7 oferece uma nova experiência de HCI desenvolvida para a nuvem híbrida graças a eficiências operacionais que reduzem o time-to-value por meio de uma nova e intuitiva interface de usuário, permitem que os aplicativos tenham um desempenho consistente e oferecem disponibilidade por meio de informações de suporte avançadas, proativas e autocorrigíveis. A integração perfeita com toda a pilha de data centers definidos por software (SDDC, Software-Defined Data Center) da VMware e ofertas inigualáveis de nuvem híbrida tornam esse produto a plataforma mais completa para máquinas virtuais, quer estejam executando bancos de dados essenciais aos negócios, desktops virtuais ou aplicativos de próxima geração.



Por que o VMware vSAN?

As empresas modernas esperam que a TI forneça vantagem competitiva por meio da transformação digital, mesmo que o trabalho dos administradores de TI seja restringido pela infraestrutura legada, que apresenta aquisição e instalação demoradas, manutenção cara e falta de flexibilidade na expansão para um ambiente de nuvem híbrida. Ao mesmo tempo, podemos observar a estagnação ou a redução dos orçamentos e o contínuo aumento das demandas.

A infraestrutura hiperconvergente (HCI, Hyper-Converged Infrastructure) fornecida pelo vSAN é um passo natural para a mais completa oferta de SDDC do setor, pois ajuda as empresas a evoluir sem risco e, ao mesmo tempo, reduzir os custos de TI e fornecer uma solução ágil e pronta para futuras mudanças de hardware, nuvem e aplicativos. As equipes de TI podem usufruir de um ambiente operacional consistente, da nuvem ao perímetro, que simplifica as operações do Dia 0 ao Dia 2.

As empresas exigem uma arquitetura que as ajude a se preparar para o futuro. O vSAN fornece armazenamento otimizado para flash que oferece um desempenho de aplicativos previsível e seguro para qualquer carga de trabalho virtualizada, de aplicativos essenciais aos negócios a aplicativos de próxima geração. O vSAN é a solução de software de HCI mais implantada pelos provedores de nuvem: mais de 250 provedores de nuvem confiam no vSAN para fornecer HCI como serviço dinamicamente e em grande escala. Um provedor implantou mais de 10 petabytes do vSAN totalmente flash em produção, e o vSAN atualmente é usado por dois dos quatro maiores provedores de nuvem pública.²

¹ Análise interna da VMware

² Pesquisa da TechValidate com clientes do vSAN, 2017.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Evolua sem risco: Estenda a virtualização para o armazenamento com uma solução hiperconvergente integrada e segura que funciona com o seu ambiente VMware.
 - Use as ferramentas de gerenciamento, o conjunto de habilidades e a plataforma de hardware de sua escolha
 - Aproveite os benefícios do amplo e comprovado ecossistema da VMware para obter outras soluções de software
 - Proteja seus dados com a primeira solução de criptografia de HCI nativa e validada com FIPS 140-2 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 na mais ampla gama de opções de hardware x86 padrão do setor e no hypervisor mais comprovado.
 - Mude a infraestrutura para obter economia com um servidor de alto volume e baixo custo
 - Simplifique o gerenciamento com uma pilha integrada de software
 - Implante clusters estendidos robustos e flexíveis para proteger o site de forma acessível
- Prepare-se para o futuro: Prepare-se para as futuras necessidades de TI na era da Cross-Cloud com uma 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 com rapidez à mais recente tecnologia de hardware
 - Criado para contêineres e aplicativos corporativos modernos
 - Uma plataforma desenvolvida para a era multi-cloud

Com o vSAN, as organizações podem acelerar com confiança sua evolução para um data center moderno escolhendo a opção de implantação certa para suas necessidades. Os líderes de TI podem implantar a HCI fornecida pelo vSAN na nuvem privada ou na computação periférica com o VMware Cloud Foundation™, o Dell EMC VxRail™, o Dell EMC VxRack™ SDDC ou o vSAN ReadyNodes™, e também sob demanda na nuvem pública com centenas de parceiros de nuvem, como Amazon com VMware Cloud™ for AWS. Tudo isso por uma fração do custo do armazenamento tradicional criado para fins específicos ou de soluções de HCI menos eficientes.

Gerenciamento unificado com o data center definido por software (SDDC, Software-Defined Data Center)

Os líderes de TI supervisionam recursos cada vez mais dispersos e precisam de tecnologia para simplificar o gerenciamento e reduzir o time-to-value. O vSAN ajuda o cliente a evoluir sem risco e reduz o time-to-value por meio de uma interface intuitiva e fácil de usar que se integra de forma nativa ao restante da pilha de SDDC. É tão fácil usar o vSAN que mais da metade dos usuários dizem já dominá-lo apenas trinta dias após a adoção.³ Em poucos minutos e com apenas alguns cliques desde um vSphere Web Client existente, o vSAN fica pronto para ser usado. Ele oferece visibilidade rápida da nuvem para infraestrutura de borda com amplo monitoramento e técnicas de análise detalhadas a partir de um painel único com o vRealize Operations nativamente integrado dentro do vCenter.

Opções de implantação líderes do setor

Os gerentes de TI são reticentes quanto à dependência de fornecedores e desejam personalizar as implantações de requisitos financeiros e de desempenho. O vSAN oferece a mais ampla variedade de opções para a implantação de HCI, o que permite que os clientes escolham a implantação que melhor atenda às suas necessidades específicas de desempenho e orçamento. Os clientes que usam o vSAN em uma nuvem privada ou em computação periférica podem optar por fazer a implantação com o VMware Cloud Foundation, o VxRail™, o VxRack SDDC™ ou mais de 500 vSAN ReadyNodes™. O vSAN pode reduzir despesas de capital para um dimensionamento sob demanda e contínuo de 2 para 64 nós. Os clientes também podem usar HCI sob demanda na nuvem pública com o VMware Cloud for AWS.

Segurança nativa inovadora no setor

Os líderes empresariais precisam garantir que seus dados estejam protegidos, mas também precisam manter os custos baixos. Antigamente, as empresas precisavam comprar segurança adicional, como unidades com criptografia automática ou algum software de segurança de terceiros. O vSAN é o primeiro produto do setor a oferecer criptografia de HCI nativa, baseada em software, validada com FIPS 140-2 e usada com dados em repouso. O vSAN Encryption foi criado diretamente dentro do vSAN e oferece suporte à opção de unidade padrão (SSDs e HDDs) escolhida pelo cliente, permitindo que o cliente evite 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 é compatível com a autenticação de dois fatores (SecurID e CAC) e oferece o primeiro STIG aprovado pela DISA para HCI.

Suporte proativo

Devido ao crescente nível de complexidade dos data centers, as empresas precisam mais do que nunca do suporte do provedor de soluções para manter o desempenho máximo dos ambientes e reduzir o tempo de resolução. No último ano, a VMware mais que duplicou o número de técnicos de suporte e criou uma tecnologia que reporta dados valiosos à equipe de suporte, reduzindo em dias o tempo de resolução. O vSAN oferece suporte proativo por meio do Support Insight; algoritmos analisam milhares de implantações do vSAN, desenvolvem informações inteligentes e enviam alertas antes da ocorrência do problema. Além disso, o vSAN simplifica a identificação de problemas com serviços de integridade aprimorados, ou verificações de integridade automáticas, que são incorporados em mais de 50 fluxos de trabalho.

³ Pesquisa da TechValidate com clientes do vSAN, 2017.

Proteção de dados que reduz o custo total de propriedade

Os gerentes de TI precisam de soluções resilientes que ofereçam proteção contra a perda de dados decorrente de uma grande variedade de falhas, de uma única unidade a um site inteiro. Clusters estendidos fornecem proteção local e de site entre dois sites geograficamente separados por meio da replicação sincronizada dos dados. Os usuários obtêm proteção detalhada por VM com um custo 50% menor que o custo da solução tradicional líder do mercado. O vSAN utiliza RAID distribuído e espelhamento de cache e pode usar a técnica erasure-code de maneira eficiente para alcançar altos níveis de proteção, o que reduz em até 50% a capacidade de armazenamento utilizada. Bastam alguns cliques para obter a proteção simples e consistente do vSAN.

Principais recursos e funcionalidades

Ótima integração com o vSphere: O vSAN está integrado ao kernel do vSphere. Esse fato otimiza o caminho de entrada/saída dos dados para fornecer os mais altos níveis de desempenho com impacto mínimo na CPU e na memória.

Gerenciamento baseado em políticas e centrado na VM: O vSAN faz parte da grande pilha do VMware SDDC que fornece de forma incomparável operações consistentes e centradas na VM por meio de um gerenciamento baseado em políticas. Com o uso de políticas simples, tarefas comuns são automatizadas e recursos de armazenamento são equilibrados para reduzir o tempo de gerenciamento e otimizar a eficiência da HCI.

Gerenciamento por painel único: O vSAN integra-se nativamente à interface de usuário da pilha de SDDC, o que elimina a necessidade de treinar pessoal e operar interfaces de armazenamento especializadas. O vSAN usa um moderno cliente Web baseado em HTML5. O VMware vRealize® Operations™ do VMware vCenter® fornece rápida visibilidade de implantações do vSAN com amplo monitoramento e técnicas de análise detalhadas, tudo isso no vCenter.

Otimizado para Flash: O vSAN minimiza a latência de armazenamento com cache integrado em dispositivos flash no lado do servidor fornecendo até 50% mais IOPS do que era possível anteriormente. O vSAN totalmente flash pode ser implantado por menos de \$ 1 por GB de capacidade utilizável, ou seja, uma redução de mais de 50% em relação ao custo de soluções híbridas hiperconvergentes 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, possibilitando 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 proteção de paridade única ou de paridade dupla.

vSAN Encryption: Nativo do vSAN, o vSAN Encryption fornece segurança de dados em repouso no nível de cluster e oferece suporte a todos os recursos do vSAN, inclusive recursos para o uso eficiente de espaço, como eliminação de duplicação e compactação. O vSAN Encryption é ativado com apenas alguns cliques, foi desenvolvido para requisitos de conformidade e oferece gerenciamento de chave simples com suporte para todos os gerenciadores de chaves em conformidade com o protocolo KMIP, como CloudLink, Hytrust, SafeNet, Thales e Vormetric. O vSAN Encryption é validado com o modo FIPS 140-2 e atende aos rigorosos padrões do governo federal dos EUA.

Clusters estendidos com proteção local: Crie um cluster estendido robusto com proteção local e de site entre dois sites geograficamente separados por meio da replicação sincronizada dos dados entre os sites. Isso oferece disponibilidade de nível corporativo na qual uma falha ocorrida no site inteiro pode ser tolerada, bem como falhas de componentes locais, sem perda de dados e 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 do mercado.

Qualidade de serviço (QoS, Quality of Service): 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 a interferência dos 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 realização de diagnósticos diretamente a partir do VMware vCenter Server.

Acesso iSCSI: É uma novidade do vSAN 6.7. Agora o vSAN oferece suporte à tecnologia de cluster de failover do Windows Server (WSFC, Windows Server Failover Cluster), o que reduz silos de data center por meio do gerenciamento de mais aplicativos essenciais aos negócios com uma única solução de HCI. 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.

vSAN Support Insight: O vSAN Support Insight ajuda a manter a execução do vSAN em um estado ideal, o que reduz o tempo de monitoramento e solução de problemas por meio de notificações de suporte em tempo real e recomendações úteis. A ferramenta de técnicas de análise também pode otimizar o desempenho em determinadas situações com as configurações recomendadas.

Direct Connect de dois nós: Economize até 20% por site eliminando a necessidade de switches entre servidores em implantações de dois nós. Utilize cabos cruzados para conectar os servidores de forma direta, simples e confiável.

PowerCLI com recursos completos: O vSAN oferece a facilidade e o dimensionamento da 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 por meio do suporte a APIs REST.

Tolerância a falhas incorporada e disponibilidade avançada: O vSAN aproveita o RAID distribuído e o espelhamento de cache para garantir que os dados nunca sejam perdidos caso ocorra falha em um disco, um host, uma rede ou um suporte. 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 de VM com RPOs de até 5 minutos. Recursos novos e sempre disponíveis fornecem uma pilha de gerenciamento altamente disponível e independente do vCenter, e recriações inteligentes aceleram a recuperação.

Project Hatchway: armazenamento persistente para contêineres

As organizações desejam tirar proveito da tecnologia de contêiner para executar aplicativos com monitoramento de estado e que requerem muitos dados, como bancos de dados e aplicativos modernos nativos de nuvem. Uma das barreiras significativas é a falta de soluções de armazenamento persistente prontas para uso no ecossistema do contêiner, pois ele requer a construção de uma infraestrutura de armazenamento robusta, elástica e programável com o mesmo nível de segurança, integridade de dados, alta disponibilidade e serviços de armazenamento esperado em infraestruturas de TI modernas.

Para resolver essa lacuna em ambientes do vSphere, o Project Hatchway oferece armazenamento persistente para ambientes de contêiner implantados na infraestrutura hiperconvergente (HCI, hyper-converged infrastructure) fornecida pelo VMware vSAN. Ele oferece uma ótima integração entre o vSAN e os orquestradores de contêiner, como Docker Swarm e Kubernetes, para atender às necessidades da comunidade de DevOps.

SAIBA MAIS

Saiba como outras pessoas 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.

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 HDD) para cada nó que fornece capacidade

Tamanho do cluster

- Mín. 2 hosts - Máx. 64 hosts

Nós prontos para o vSAN e HCL

Disponível em <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vSAN>.

Software

- VMware vSphere 6.7
- VMware vSphere with Operations Management™ 6.1 (qualquer edição)
- VMware vCloud Suite 6.0 (qualquer edição atualizada com 6.5)
- VMware vCenter Server 6.7

