



Hewlett Packard
Enterprise

Gerenciando instantâneos, replicação e backup Nimble Storage para HPE StoreOnce com o Veeam

O Nimble Storage, o HPE StoreOnce e o Veeam apresentam um novo nível de integração

Conteúdo

Sumário executivo	2
Backups de sistema HPE StoreOnce	2
Integração do Nimble com os sistemas HPE StoreOnce e Veeam.....	2
Descrição da solução	5
Arquitetura funcional com Veeam, Nimble e StoreOnce	6
Conclusão	6

Sumário executivo

Este documento descreve a arquitetura de uma solução de armazenamento combinada do Veeam e da Hewlett Packard Enterprise (HPE) ([HPE StoreOnce](#) e [Nimble](#)). Essa solução oferece os principais recursos e benefícios não disponíveis em muitos produtos de terceiros, incluindo proteção contra ataques de ransomware. Os detalhes da integração do Veeam e do HPE Storage fornecem uma compreensão do processo completo de proteção de dados.

O HPE StoreOnce, os instantâneos do Nimble Storage e a integração com o [Veeam 9.5](#) fornecem aos clientes uma solução completa de recuperação de desastres e arquivamento. Restauração de itens individuais e trabalhos de cópia de backup também são compatíveis. Instantâneos e replicação do Nimble são criados e depois direcionados ao sistema HPE StoreOnce para backup. Para clientes Nimble, o HPE StoreOnce fornece armazenamento acessível e seguro que aceita criptografia. Essa combinação é ideal para retenção de longo prazo com desempenho rápido de restauração.

Com o anúncio do Veeam 9.5, o Nimble Storage e a Veeam introduziram um novo nível de integração. Instantâneos e replicação do Nimble agora podem ser gerenciados e programados com o Veeam, o principal aplicativo de backup para ambientes virtualizados. Os backups do Veeam podem ser criados a partir de instantâneos do Nimble, bem como a partir de instantâneos replicados em um local secundário, descarregando os backups da produção. A criação de um backup a partir de um instantâneo de armazenamento conclui a inatividade da máquina virtual (VM) em segundos e transfere o processamento para os arrays de armazenamento.

Backups de sistema HPE StoreOnce

Os [sistemas HPE StoreOnce](#) são rápidos e extremamente escaláveis. Com taxas de ingestão variando de 6,4 TB/h a mais de 184 TB/h, os clientes podem encontrar um sistema para atender às suas janelas de backup e requisitos de dados.

Os sistemas HPE StoreOnce são compatíveis com NAS (NFS/CIFS), biblioteca de fitas virtuais (VTL) e protocolos [HPE StoreOnce Catalyst](#). O Catalyst fornece maior eficiência e deduplicação do lado do cliente no servidor proxy, no servidor de aplicativos ou no próprio dispositivo. A deduplicação do lado do cliente no servidor proxy reduz o tempo de backup e pode reduzir bastante o tráfego de rede, porque apenas as alterações delta são transferidas para o sistema HPE StoreOnce. A deduplicação reduz bastante o tempo necessário para as janelas de backup.

O Catalyst cria um backup completo sintético rapidamente. Por padrão, o Veeam usa um esquema de backup incremental avançado. O primeiro backup é sempre um backup completo. Todo backup depois disso transfere apenas as alterações incrementais. Para concluir uma restauração, os incrementais e o backup completo devem ser restaurados, o que pode ser difícil se o backup completo tiver várias semanas ou meses. Para resolver esse problema, o Veeam cria um backup completo sintético. O sintético completo sintetiza todos os incrementais para criar um novo "completo", tornando o ponto de restauração um backup completo e tornando as restaurações mais rápidas.

Geralmente, um completo sintético é executado uma vez por semana. No entanto, muitos dispositivos de deduplicação têm dificuldade em criar um completo sintético porque cada incremental deve ser lido e reidratado para criar o completo sintético. Muitos dispositivos de deduplicação são forçados a criar um completo ativo, que recria um novo completo pela rede do cliente, aumentando assim o tempo de conclusão e o uso da rede.

O Catalyst resolveu o problema do completo sintético. Em vez de reidratar e copiar novamente os dados dos backups incrementais, o Catalyst move os metadados apenas para transformar os dados em um completo sintético "virtualizado". Nenhum dado precisa ser movido ou criado porque os ponteiros de dados são apenas atualizados. O completo sintético virtualizado também é criado com extrema rapidez. Isso elimina a necessidade de criar um completo ativo pela rede.

Integração do Nimble com os sistemas HPE StoreOnce e Veeam

É possível integrar facilmente o [Nimble Storage](#) às [soluções de proteção de dados HPE](#). Depois de adicionar arrays Nimble à infraestrutura de armazenamento no Veeam, é possível agendar instantâneos e replicação Nimble que serão executados. As tarefas de backup podem ser criadas nos sistemas StoreOnce a partir do instantâneo primário ou do instantâneo replicado em um site secundário.

Você pode adicionar um sistema StoreOnce ao Veeam como um repositório de backup. Os sistemas StoreOnce fornecem aos clientes Nimble uma redução de dados muito eficiente, em alguns casos reduzindo os dados em 95%. A taxa média de deduplicação é de 15:1, mas mais de 30% dos clientes atingem índices de deduplicação de 40:1. A conexão com o StoreOnce pode ser VTL, NAS (NFS/CIFS) e Catalyst. Na lista suspensa do Veeam, nas opções do repositório, selecione o sistema StoreOnce. Para garantir as melhores taxas de deduplicação, selecione as seguintes configurações do repositório:



- Descompacte os blocos de dados de backup antes de armazenar. Essa opção permite que todos os dados compactados na rede durante um backup sejam descompactados antes de ir para um sistema StoreOnce.
- Use arquivos de backup por VM. Essa opção coloca cada VM com backup em sua própria cadeia de backup, o que permite vários fluxos de dados.
- Use a criptografia StoreOnce em vez do Veeam.
- A melhor prática ao usar o Catalyst é evitar a proliferação de armazéns do Catalyst. Para uma melhor deduplicação, armazene várias VMs no mesmo repositório do Catalyst.

Observação

Os repositórios são chamados de *armazéns* em um dispositivo do StoreOnce. Consulte o [Guia de configuração do Veeam Backup & Replication versão 9.x com o HPEStoreOnce](#) para obter mais informações.

Como o StoreOnce não pode hospedar o serviço do movimentador de dados Veeam, o StoreOnce exige um servidor de gateway. O serviço movedor de dados é um componente do Veeam que lê, grava e transfere dados de backup para e dos repositórios de backup do Veeam. O servidor de gateway pode ser um servidor proxy ou um servidor separado. A HPE recomenda a execução de serviços de proxy e gateway no mesmo servidor para evitar um salto extra na LAN.

Os clientes podem mover seus dados para fora do local de maneira eficiente ao usar o Nimble para replicação no Veeam. A replicação de instantâneo do Nimble transfere apenas as alterações no nível do bloco para o site replicado. Ainda melhor, com a capacidade de criar backups no local remoto, qualquer carga de trabalho para backups é removida da produção.

O StoreOnce fornece aos clientes redução de dados e largura de banda, permitindo backups e arquivamento rápidos e eficientes para retenção a longo prazo. Junte isso ao Nimble Secondary Flash Array (SFA) com a arquitetura de deduplicação em linha habilitada para flash que oferece backup e restaurações rápidos. Você pode acessar rapidamente arquivos, VMs, aplicativos ou sistemas inteiros e copiá-los rapidamente para o armazenamento primário. Como alternativa, não espere pela restauração, você pode executar cargas de trabalho de produção a toda velocidade no Nimble SFA e restaurar em paralelo. Execute cargas de trabalho reais com desempenho em flash, como dev/ops, dev/test, QA, teste de patch e análise.

A implantação do Catalyst permite criar completos sintéticos movendo apenas os ponteiros de metadados. O Catalyst protege os dados de ransomware e malware porque o repositório é visível apenas através da API do Catalyst.



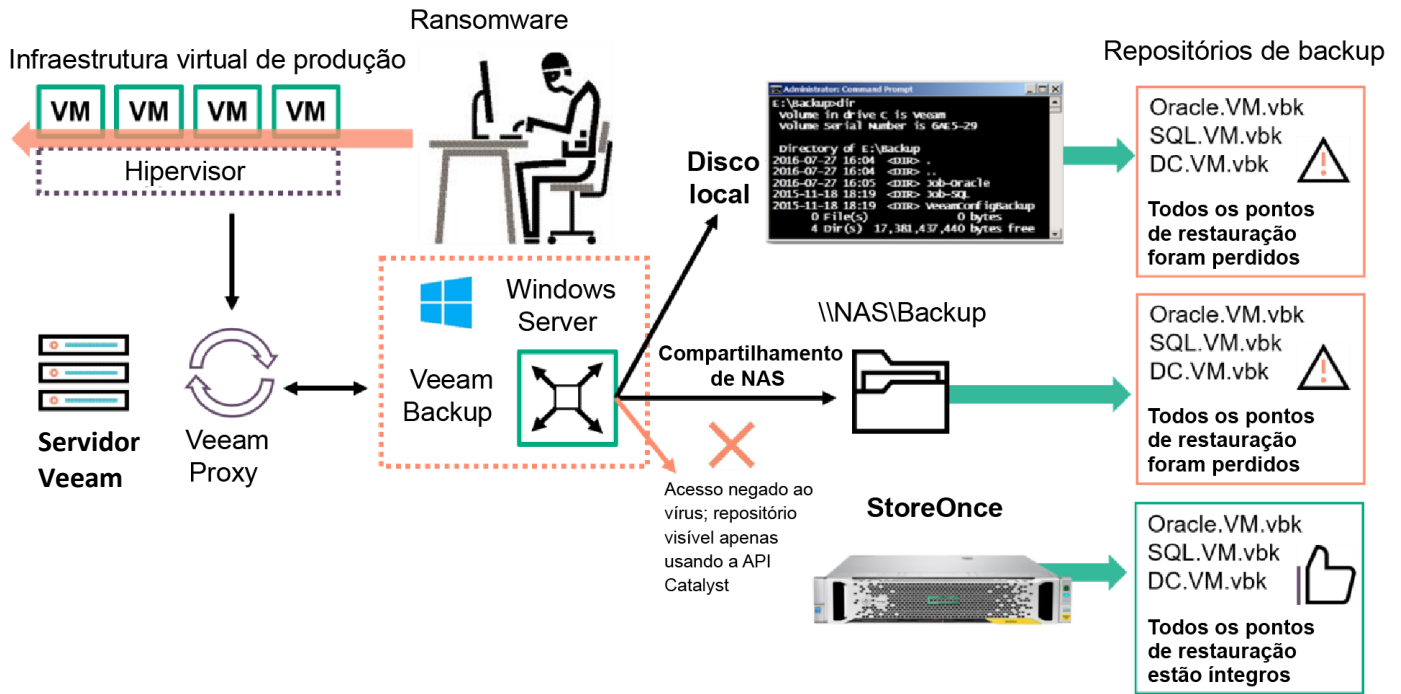


Figura 1. O HPE StoreOnce Catalyst protege os dados de ransomware e malware porque o repositório é visível apenas através da API do Catalyst

Além de reduzir a quantidade de dados transferidos e a largura de banda da rede usada, a duplicação no lado da origem acelera os backups. Adicionar um Nimble SFA fornece a velocidade para testar e verificar backups rapidamente; usar instantâneos do Nimble para criação de backup elimina janelas de backup. Você também pode eliminar as janelas de restauração ao executar o Veeam Instant VM Recovery (IVMR) no SFA.



Descrição da solução

A integração entre o Veeam e o Nimble fornece recursos adicionais não disponíveis em alguns outros arrays. Trabalhando com o Nimble, o Veeam não apenas gerencia instantâneos de hardware em tarefas de backup, mas também pode orquestrar instantâneos de hardware e gerenciá-los como pontos de restauração independentes.

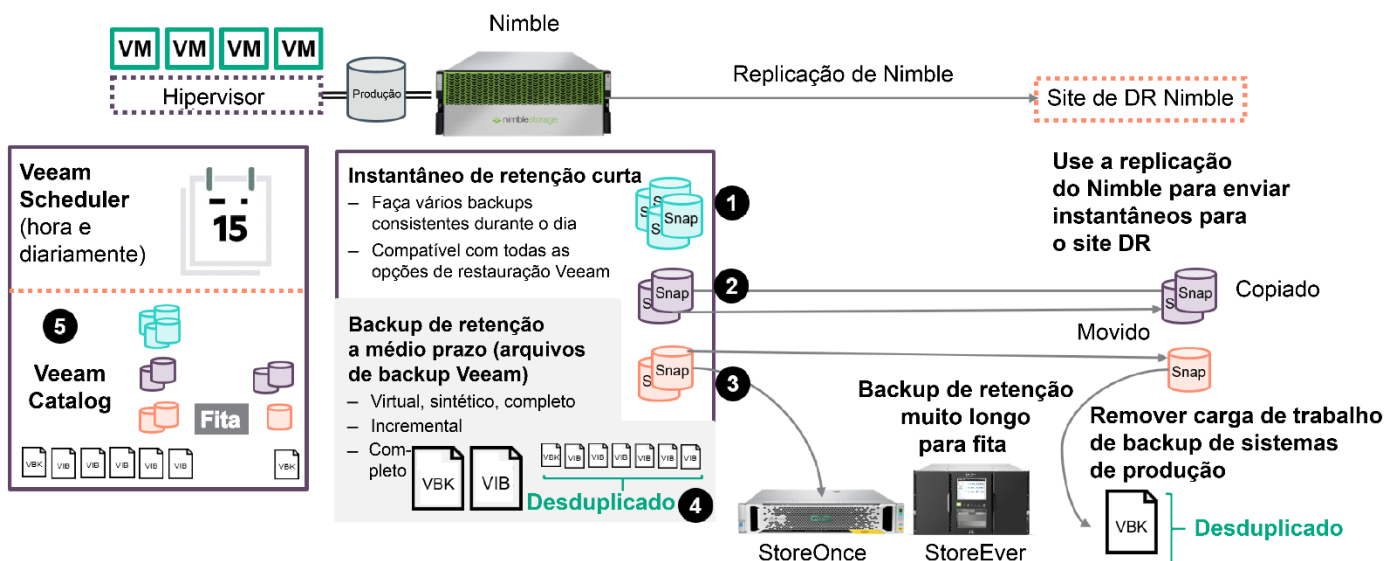


Figura 2. Processo de proteção de dados de ponta a ponta do Veeam e HPE Storage

Como mostra a Figura 2, as etapas no processo de proteção de dados são:

1. O Veeam agenda a criação consistente de instantâneos do Nimble e gerencia sua retenção. Esses instantâneos são úteis como pontos de restauração no dia para um objetivo de ponto de recuperação aprimorado (RPO). A criação de instantâneos ágeis exige menos recursos do sistema em comparação com o backup padrão do HPE StoreOnce. As operações de restauração são mais rápidas a partir dos instantâneos do array primário do que nos sistemas StoreOnce, e o IVMR pode executar tão rápido quanto a VM de produção. Os instantâneos de curto prazo também são econômicos porque não usam muito armazenamento primário. No entanto, à medida que envelhecem, os instantâneos de curto prazo começam a usar mais capacidade. Obviamente, os instantâneos não protegem contra falhas de hardware e é necessário
2. usá-los junto com backups regulares para os sistemas StoreOnce.
3. O Veeam aciona a replicação do instantâneo do Nimble em um array remoto.
4. O Veeam faz backup em um sistema StoreOnce, lendo dados de instantâneos Nimble locais e remotos. Isso reduz ainda mais a carga de trabalho no local de produção. Além disso, o Veeam pode manter esses instantâneos após a conclusão do processo de backup.
5. O Veeam pode copiar backups selecionados do sistema StoreOnce para fita, para retenção de longo prazo econômica.
6. Por fim, o Veeam rastreia todos os backups e instantâneos em seu catálogo e mostra todos os pontos de restauração na página da GUI usual.



Arquitetura funcional com Veeam, Nimble e StoreOnce

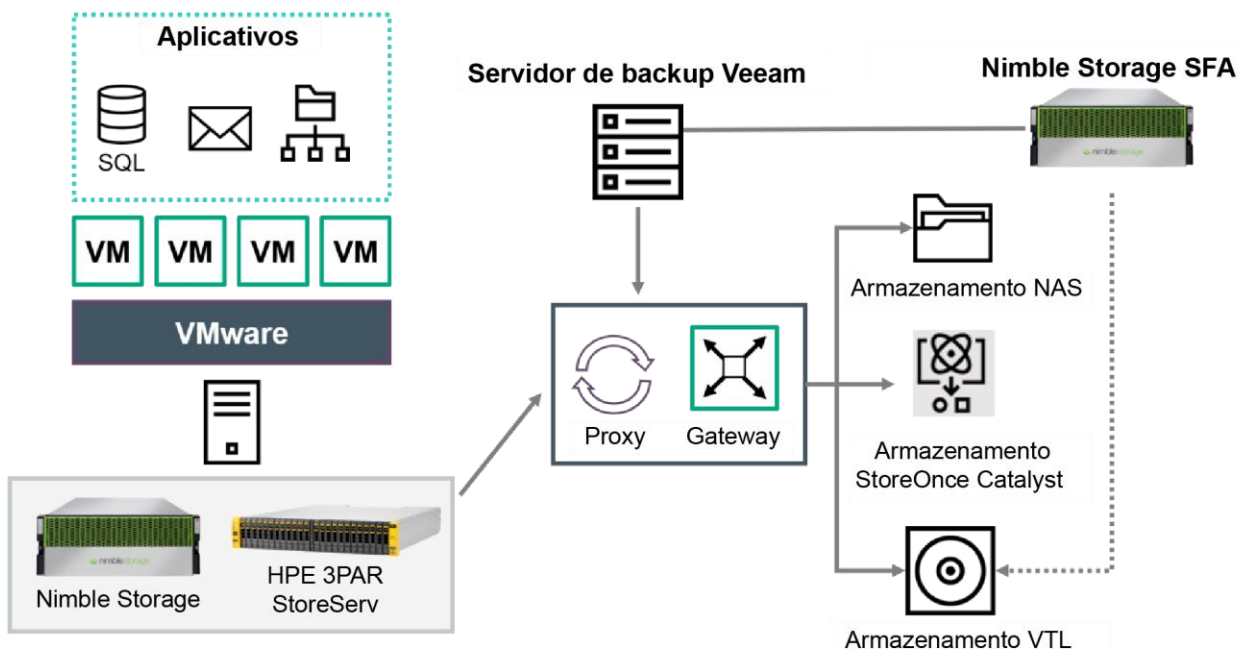


Figura 3. Arquitetura funcional com Veeam, Nimble e StoreOnce

A Figura 3 mostra um diagrama arquitetural de alto nível da solução completa de proteção de dados de ponta a ponta, incluindo produtos de armazenamento HPE e software de backup e recuperação Veeam. Um servidor de backup Veeam, por meio dos componentes de proxy e gateway, organiza a criação de vários backups e pontos de restauração. Ele inativa as VMs, dispara instantâneos nos arrays 3PAR/Nimble e move os dados para o armazenamento secundário StoreOnce ou Nimble SFA.

Conclusão

O HPE StoreOnce, os instantâneos do Nimble Storage e a integração com o Veeam 9.5 podem fornecer aos clientes uma solução completa de recuperação de desastres. Com deduplicação líder do setor, ingestão rápida e capacidade de confirmar backups e restaurar itens individuais, há menos impacto nos ambientes de produção, além de uma cobertura completa de proteção de dados a longo prazo.

Com a introdução do Veeam 9.5, é possível um novo nível de integração com o portfólio de armazenamento HPE StoreOnce e Nimble. Cada portfólio de produtos oferece benefícios exclusivos com essa integração, para que os clientes possam escolher a melhor plataforma para suas necessidades de armazenamento de dados e ter uma solução completa para sua implantação.



Recursos, contatos ou links adicionais

Nimble SFA

hpe.com/us/en/product-catalog/storage/disk-storage/pip.nimble-storage-all-flash-arrays.1009969160.html

HPE QuickSpecs: Software Veeam

veeam.com/hpe-availability-solution.html

Saiba mais em:

hpe.com/info/storeonce



Inscreva-se aqui para receber atualizações

© Copyright 2017 Hewlett Packard Enterprise Development LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias dos produtos e serviços da Hewlett Packard Enterprise são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento deve ser interpretada como garantia adicional. A Hewlett Packard Enterprise não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Todas as marcas comerciais de terceiros pertencem a seus respectivos proprietários.

a00030378PTL, novembro de 2017

