Manual do usuário do gateway de volumes

AWS Storage Gateway

Versão da API 2013-06-30

AWS Storage Gateway: Manual do usuário do gateway de volumes

Table of Contents

A documentação do gateway de arquivos do Amazon S3 foi movida para O que é o Amazon S3 File Gateway?

A documentação FSx do Amazon File Gateway foi movida para O que é o Amazon FSx File Gateway?

A documentação do gateway de fitas foi movida para O que é o gateway de fitas?

As traduções são geradas por tradução automática. Em caso de conflito entre o conteúdo da tradução e da versão original em inglês, a versão em inglês prevalecerá.

O que é e gateway de volumes?

AWS Storage Gateway conecta um dispositivo de software local ao armazenamento baseado em nuvem para fornecer integração perfeita com os recursos de segurança de dados entre seu ambiente de TI local e a infraestrutura de armazenamento. AWS É possível usar esse serviço para armazenar dados na nuvem da Amazon Web Services e obter um armazenamento escalável e econômico que ajuda a manter a segurança dos dados.

AWS Storage Gateway oferece soluções de armazenamento baseadas em arquivos (Amazon S3 File e FSx Amazon File), baseadas em volume (em cache e armazenadas) e baseadas em fita.

Tópicos

Gateway de volumes

Volume Gateway — Um Volume Gateway fornece volumes de armazenamento baseados em nuvem que você pode montar como dispositivos Internet Small Computer System Interface (iSCSI) a partir de seus servidores de aplicativos locais.

Você pode implantar um Volume Gateway localmente, como um dispositivo de VM em execução VMwareESXi, KVM ou um hipervisor Microsoft Hyper-V, como um dispositivo de hardware ou como uma instância da Amazon. AWS EC2

O gateway oferece suporte às seguintes configurações de volume:

- Volumes armazenados em cache: você armazena seus dados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e retém no local uma cópia dos subconjuntos de dados acessados com frequência. Os volumes armazenados em cache oferecem uma economia considerável em armazenamento principal e minimizam a necessidade de dimensionar seu armazenamento local. Além disso, você pode manter o acesso de baixa latência aos dados acessados com frequência.

- Volumes armazenados: se você precisa acessar todo o seu conjunto de dados com baixa latência, primeiro configure seu gateway on-premises para armazenar todos os seus dados localmente. Em seguida, faça backup assíncrono dos point-in-time snapshots desses dados no Amazon S3. Essa configuração fornece backups externos duráveis e baratos que você pode recuperar em seu data center local ou no Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2). Por exemplo, se você precisar de capacidade de reposição para recuperação de desastres, poderá recuperar os backups na AmazonEC2.

Documentação: para obter a documentação do gateway de volumes, consulte Como criar um gateway de volume.

Você é um usuário iniciante do Storage Gateway?

Na documentação a seguir, há uma seção de conceitos básicos que abrange informações de configuração comuns a todos os gateways e também seções de configuração específicas ao gateway. A seção de conceitos básicos mostra como implantar, ativar e configurar um gateway de armazenamento. A seção de gerenciamento mostra como gerenciar seu gateway e recursos:

- Como criar um gateway de volume descreve como criar e usar um gateway de volumes. Mostra como criar volumes de armazenamento e backup de dados nos volumes.

- Como gerenciar seu gateway descreve como executar tarefas de gerenciamento para seus tipos de gateway e os recursos.

Neste guia, você encontra principalmente instruções sobre como trabalhar com operações de gateway usando o AWS Management Console. Se você quiser realizar essas operações programaticamente, consulte a AWS Storage Gateway API Referência.

Como funciona o gateway de volumes (arquitetura)

A seguir, é possível encontrar uma visão geral sobre a arquitetura da solução do gateway de volumes.

Gateways de volume

Em gateways de volumes, é possível usar volumes em cache ou volumes armazenados.

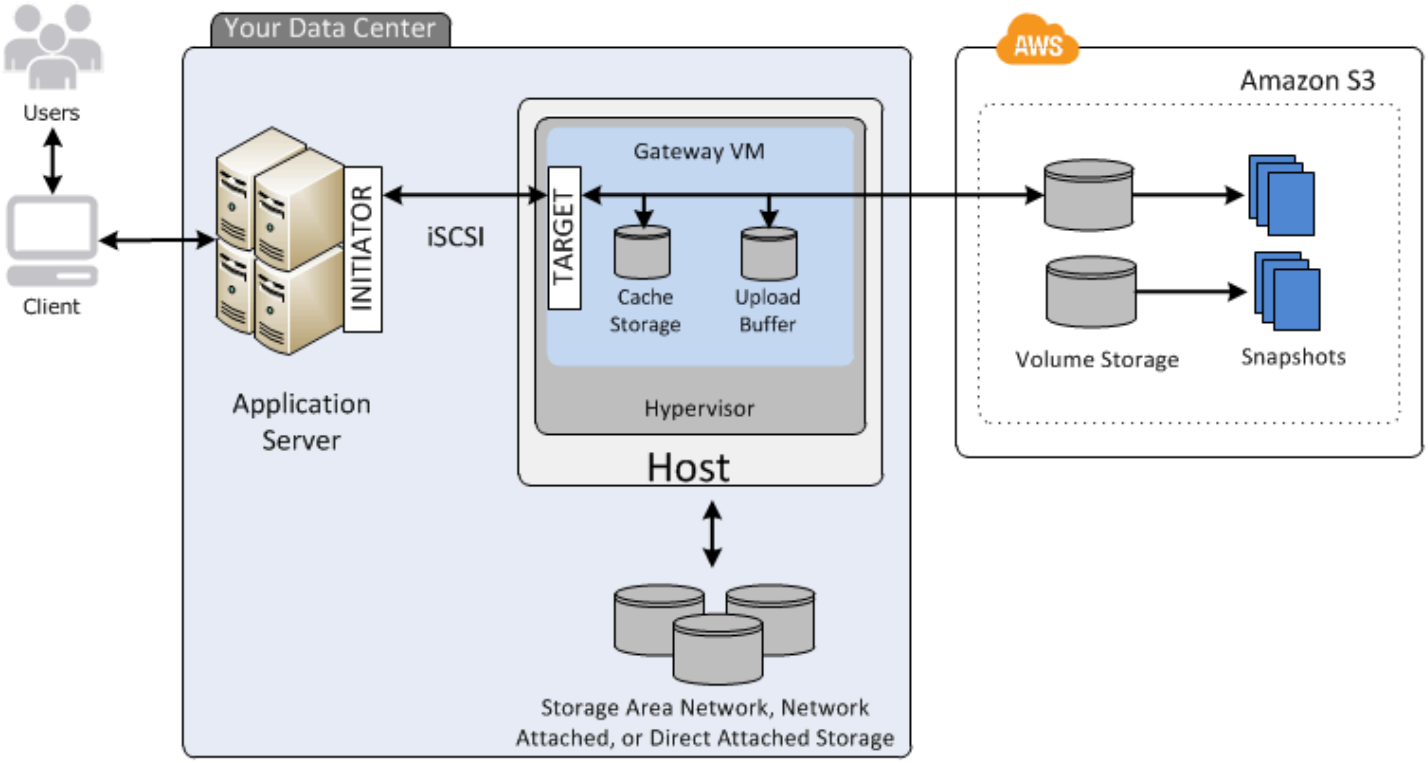
Tópicos

Arquitetura de volumes armazenados em cache

Ao usar os volumes armazenados em cache, é possível definir o Amazon S3 como armazenamento de dados principal e ao mesmo tempo reter localmente os dados acessados com frequência no Storage Gateway. Os volumes armazenados em cache minimizam a necessidade de redimensionar a infraestrutura de armazenamento local, sem deixar de fornecer aos aplicativos acesso de baixa latência aos dados acessados com frequência. Você pode criar volumes de armazenamento de até 32 TiB e conectá-los como se fossem SCSI dispositivos de seus servidores de aplicativos locais. Seu gateway armazena os dados que você grava nesses volumes no Amazon S3 e retém os dados lidos recentemente no cache de armazenamento e no armazenamento buffer de upload do Storage Gateway on-premises.

Quanto ao tamanho dos volumes armazenados em cache, eles podem variar de 1 GiB a 32 TiB e devem ser arredondados para o GiB mais próximo. Cada gateway configurado para volumes armazenados em cache pode comportar até 32 volumes, o que equivale a um volume total de armazenamento de 1.024 TiB (1 PiB).

Na solução de volumes armazenados em cache, o Storage Gateway armazena todos os dados de aplicações on-premises em um volume de armazenamento no Amazon S3. O diagrama a seguir oferece uma visão geral da implantação de volumes armazenados em cache.



Depois de instalar o dispositivo de software Storage Gateway — a VM — em um host em seu data center e ativá-lo, você o usa AWS Management Console para provisionar volumes de armazenamento apoiados pelo Amazon S3. Você também pode provisionar volumes de armazenamento programaticamente usando o Storage Gateway API ou as AWS SDK bibliotecas. Em seguida, você monta esses volumes de armazenamento em seus servidores de aplicativos locais como em SCSI dispositivos.

Você pode ainda alocar discos locais à VM. Esses discos locais servem às seguintes finalidades:

- Discos para uso pelo gateway como armazenamento em cache — à medida que seus aplicativos gravam dados nos volumes de armazenamento AWS, o gateway primeiro armazena os dados nos discos locais usados para armazenamento em cache. Em seguida, o gateway faz upload dos dados no Amazon S3. O armazenamento em cache funciona como um armazenamento on-premises duradouro que aguarda para fazer upload de dados do buffer para o Amazon S3.

  O armazenamento em cache também permite que o gateway armazene localmente os dados de aplicativo acessados recentemente para oferecer acesso de baixa latência. Quando a sua aplicação solicita dados, o gateway verifica os dados no armazenamento em cache antes de verificar no Amazon S3.

Você pode usar as orientações a seguir para determinar o espaço em disco a ser alocado para o armazenamento em cache. Em geral, você deve alocar pelo menos 20% do tamanho de armazenamento de arquivos existente ao armazenamento em cache. O armazenamento em cache também deve ser maior do que o buffer de upload. Esta última orientação ajuda a garantir que o armazenamento em cache seja suficientemente grande para armazenar permanentemente no buffer de upload todos os dados dos quais ainda não feito upload para o Amazon S3.

- Discos usados pelo gateway como buffer de upload: para se preparar para fazer upload para o Amazon S3, o gateway também armazena dados de entrada em uma área de preparação, chamada de buffer de upload. Seu gateway carrega esses dados de buffer por meio de uma conexão criptografada Secure Sockets Layer (SSL) AWS, onde são armazenados criptografados no Amazon S3.

É possível realizar backups incrementais, chamados snapshots, de seus volumes de armazenamento no Amazon S3. Esses point-in-time instantâneos também são armazenados no Amazon S3 como instantâneos da AmazonEBS. Ao obter um novo snapshot, somente os dados alterados desde o último snapshot são armazenados. Quando o snapshot é feito, o gateway carrega as alterações até o ponto de snapshot e cria o novo snapshot usando a Amazon. EBS Você pode iniciar os snapshots de forma programada ou fazê-los uma única vez. Um único volume é compatível com o enfileiramento de vários snapshots em rápida sucessão, mas cada snapshot deve terminar de ser criado antes que o próximo possa ser obtido. Ao excluir um snapshot, são removidos somente os dados dos quais nenhum outro snapshot necessita. Para obter informações sobre os EBS snapshots da Amazon, consulte Amazon EBS snapshots.

Você pode restaurar um EBS snapshot da Amazon em um volume de armazenamento do gateway se precisar recuperar um backup dos seus dados. Como alternativa, para snapshots de até 16 TiB, você pode usar o snapshot como ponto de partida para um novo volume da Amazon. EBS Em seguida, você pode anexar esse novo EBS volume da Amazon a uma EC2 instância da Amazon.

Todos os dados do gateway e dados de snapshot dos volumes em cache são armazenados no Amazon S3 e criptografados em repouso usando criptografia do lado do servidor (). SSE No entanto, você não pode acessar esses dados com o Amazon S3 API ou outras ferramentas, como o Amazon S3 Management Console.

Arquitetura de volumes armazenados

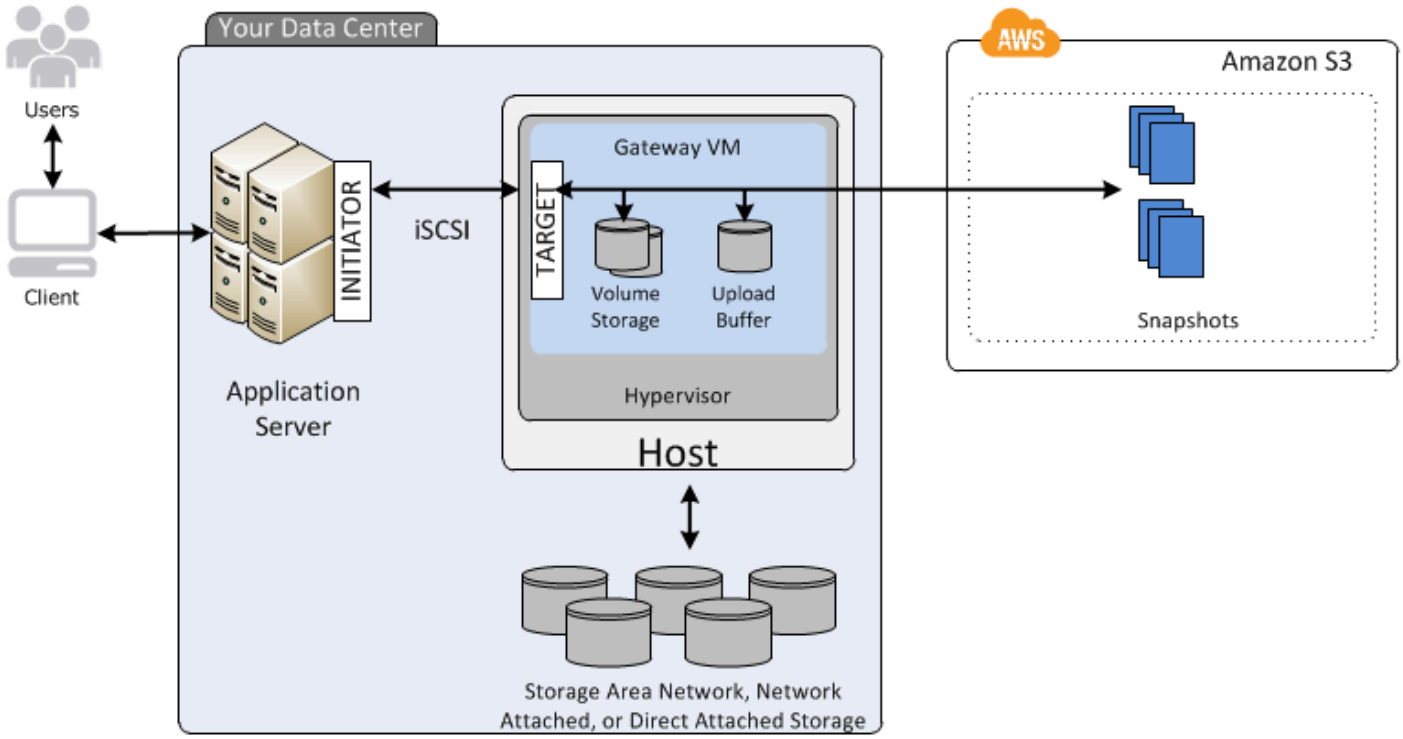
Ao usar volumes armazenados, você pode armazenar seus dados primários localmente e, ao mesmo tempo, fazer backup desses dados de forma assíncrona em. AWS Esses volumes armazenados

oferecem aos aplicativos locais acesso de baixa latência aos conjuntos de dados. Ao mesmo tempo, elas oferecem backups externos duráveis. Você pode criar volumes de armazenamento e montá-los como em SCSI dispositivos de seus servidores de aplicativos locais. Os dados gravados nos volumes armazenados são armazenados em seu hardware de armazenamento local. Esses dados são copiados de forma assíncrona para o Amazon S3 como snapshots do Amazon Elastic Block Store (Amazon). EBS

O tamanho dos volumes armazenados pode variar de 1 GiB a 16 TiB e deve ser arredondado para o GiB mais próximo. Cada gateway configurado para volumes armazenados pode comportar até 32 volumes e um volume total de armazenamento de 512 TiB (0,5 PiB).

No caso dos volumes armazenados, o armazenamento em volume é mantido localmente em seu datacenter. Ou seja, você pode armazenar todos os dados de aplicativo em seu hardware de armazenamento local. Depois, usando atributos que ajudam a manter a segurança dos dados, o gateway faz upload dos dados para a nuvem do Amazon Web Services para assim oferecer backups econômicos e agilidade na recuperação de desastres. Esta solução é ideal quando você deseja manter os dados on-premises porque precisa ter acesso de baixa latência a todos os dados e também quanto deseja manter os backups na AWS.

O diagrama a seguir oferece uma visão geral da implantação de volumes armazenados.



Depois de instalar o dispositivo de software do Storage Gateway (a VM) em um host no datacenter e ativá-lo, será possível criar volumes de armazenamento do gateway. Em seguida, você os mapeia para discos locais de armazenamento com conexão direta (DAS) ou rede de área de armazenamento (SAN). Você pode começar com discos novos ou discos que já contenham dados. Em seguida, você pode montar esses volumes de armazenamento em seus servidores de aplicativos locais como em SCSI dispositivos. Quando seus aplicativos locais gravam e leem dados do volume de armazenamento de um gateway, esses dados são armazenados e recuperados do disco atribuído ao volume.

Para preparar os dados para fazer upload para o Amazon S3, o gateway também armazena dados de entrada em uma área de preparação, chamada buffer de upload. Você pode usar SAN discos locais DAS ou para armazenamento de trabalho. Seu gateway carrega dados do buffer de upload por meio de uma conexão criptografada Secure Sockets Layer (SSL) para o serviço Storage Gateway executado na Amazon Web Services Cloud. Em seguida, o serviço armazena os dados criptografados no Amazon S3.

Você pode realizar backups incrementais, chamados snapshots, de seus volumes de armazenamento. O gateway armazena esses snapshots no Amazon S3 como snapshots da AmazonEBS. Ao obter um novo snapshot, somente os dados alterados desde o último snapshot são armazenados. Quando o snapshot é feito, o gateway carrega as alterações até o ponto de snapshot e cria o novo snapshot usando a Amazon. EBS Você pode iniciar os snapshots de forma programada ou fazê-los uma única vez. Um único volume é compatível com o enfileiramento de vários snapshots em rápida sucessão, mas cada snapshot deve terminar de ser criado antes que o próximo possa ser obtido. Ao excluir um snapshot, somente os dados que não são necessários para qualquer outro snapshot são removidos.

Você pode restaurar um EBS snapshot da Amazon em um volume de armazenamento de gateway local se precisar recuperar um backup dos seus dados. Você também pode usar o snapshot como ponto de partida para um novo EBS volume da Amazon, que pode ser anexado a uma EC2 instância da Amazon.

Precificação do Storage Gateway

Para obter informações atuais sobre preços, consulte Preços na página de AWS Storage Gateway detalhes.

Planeje sua implantação do Storage Gateway

Ao usar o dispositivo de software Storage Gateway, você pode conectar sua infraestrutura de aplicativos local existente a um armazenamento em AWS nuvem escalável e econômico que fornece recursos de segurança de dados.

Para implantar o Storage Gateway, primeiro você precisa resolver as duas seguintes questões:

1. Seu tipo de gateway: este guia aborda o tipo de gateway a seguir.
   - Gateway de volumes: ao usar gateways de volumes, é possível criar volumes de armazenamento na nuvem da Amazon Web Services. Seus aplicativos locais podem acessá-los como destinos da Internet Small Computer System Interface (iSCSI). Existem duas opções – volumes armazenados em cache e volumes armazenados.
     - Com volumes em cache, você armazena dados de volume AWS, com uma pequena parte dos dados acessados recentemente no cache local. Esta abordagem permite acesso de baixa latência ao seu conjunto de dados frequentemente acessado. Ele também fornece acesso contínuo a todo o conjunto de dados armazenado em. AWS Ao usar volumes em cache, você pode dimensionar seus recursos de armazenamento sem precisar provisionar hardware adicional.
     - Com volumes armazenados, você armazena todo o conjunto de dados de volume no local e armazena point-in-time backups periódicos (instantâneos) nele. AWS Nesse modelo, seu armazenamento local é primário, oferecendo acesso de baixa latência a todo o seu conjunto de dados. AWS armazenamento é o backup que você pode restaurar no caso de um desastre em seu data center.

     Tanto para volumes armazenados em cache quanto para volumes armazenados, você pode tirar point-in-time instantâneos dos volumes do Volume Gateway na forma de instantâneos da AmazonEBS. Você pode usar um snapshot do seu volume como ponto de partida para um novo EBS volume da Amazon, que pode ser anexado a uma EC2 instância da Amazon. Usando essa abordagem, você pode fornecer dados de seus aplicativos locais para seus aplicativos executados na Amazon EC2 se precisar de capacidade computacional adicional sob demanda para processamento de dados ou capacidade de substituição para fins de recuperação de desastres. Isto permite que você faça cópias de versionamento dos volumes com eficiência de espaço para proteção de dados, recuperação, migração e várias outras necessidades de transferência de dados.

Para obter informações sobre como criar um volume com base em um EBS snapshot da Amazon, consulte Criação de um volume.

Para uma visão geral da arquitetura dos gateways de volumes, consulte Arquitetura de volumes em cache e Arquitetura de volumes armazenados>.

2. Opção de hospedagem — Você pode executar o Storage Gateway localmente, como um dispositivo de VM ou dispositivo de hardware, ou como AWS uma instância da Amazon. EC2 Para obter mais informações, consulte Requisitos para configurar o Volume Gateway. Se seu data center ficar off-line e você não tiver um host disponível, você poderá implantar um gateway em uma EC2 instância. O Storage Gateway fornece uma Amazon Machine Image (AMI) que contém a imagem da VM do gateway.

Além disso, quando você configurar um host para implantar um dispositivo de software de gateway, precisará reservar armazenamento suficiente para VM do gateway.

Antes de passar para a etapa seguinte, procure primeiro fazer o seguinte:

- Para um gateway implantado on-premises, escolha o tipo de host VM e configure-o. Suas opções são VMware ESXi Hypervisor, Microsoft Hyper-V e Máquina Virtual Baseada em Kernel Linux (). KVM Se você implantar o gateway com um firewall subjacente, precisará garantir que determinadas portas possam ser acessadas pela VM do gateway. Para obter mais informações, consulte Requisitos para configurar o Volume Gateway.

Começando com AWS Storage Gateway

Nesta seção, é possível encontrar instruções para começar a usar o Storage Gateway. Para começar, primeiro você se inscreve no AWS. Se for um novo usuário, é recomendável ler a seção sobre regiões e requisitos.

Tópicos

Inscreva-se para AWS Storage Gateway

Para usar o Storage Gateway, você precisa de uma conta da Amazon Web Services que ofereça acesso a todos os recursos, fóruns, suporte e relatórios de uso da AWS . Você não será cobrado por nenhum desses serviços, a menos que usar algum deles. Se já tiver uma conta da Amazon Web Services, ignore esta etapa.

Para cadastrar uma conta da Amazon Web Services

1. Abra a https://portal.aws.amazon.com/billing/inscrição.
2. Siga as instruções online.

   Parte do procedimento de inscrição envolve receber uma chamada telefônica e inserir um código de verificação no teclado do telefone.

   Quando você se inscreve em um Conta da AWS, um Usuário raiz da conta da AWSé criado. O usuário raiz tem acesso a todos os Serviços da AWS e atributos na conta. Como prática recomendada de segurança, atribua o acesso administrativo a um usuário e use somente o usuário-raiz para executar tarefas que exigem acesso de usuário-raiz.

Para obter informações sobre precificação, consulte Precificação na página de detalhes do Storage Gateway.

Regiões da AWS que suportam Storage Gateway

O Storage Gateway armazena dados de volume, instantâneo, fita e arquivo na AWS região em que seu gateway está ativado. Os dados do arquivo são armazenados na AWS região em que seu bucket do Amazon S3 está localizado. Você seleciona uma AWS região no canto superior direito do Storage Gateway Management Console antes de começar a implantar seu gateway.

- Storage Gateway — Para AWS regiões suportadas e uma lista de endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS
- Dispositivo de hardware Storage Gateway — Para AWS regiões suportadas que você pode usar com o dispositivo de hardware, consulte Regiões do dispositivo de AWS Storage Gateway hardware no. Referência geral da AWS

Requisitos para configurar o Volume Gateway

A menos que especificado de outra forma, os seguintes requisitos são comuns a todas as configurações de gateway.

Tópicos

Requisitos de hardware e armazenamento

Esta seção descreve os requisitos mínimos de hardware e a configuração para o gateway e a quantidade mínima de espaço em disco para alocar ao armazenamento necessário.

Requisitos de hardware para VMs

Ao implementar o gateway, você deve ter certeza de que o hardware subjacente no qual está implantando a VM do gateway é capaz de oferecer os seguintes recursos mínimos:

- Quatro processadores virtuais designados para a VM.

- Para o Volume Gateway , seu hardware deve dedicar as seguintes quantidades deRAM:
  - 16 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de até 16 TiB
  - 32 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de 16 TiB a 32 TiB
  - 48 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de 32 TiB a 64 TiB
- 80 GB de espaço em disco para instalação da imagem da VM e dados do sistema.

Para obter mais informações, consulte Como otimizar o desempenho de um gateway. Para obter informações sobre como o hardware afeta o desempenho da VM do gateway, consulte AWS Storage Gateway cotas.

Requisitos para tipos de EC2 instância da Amazon

Ao implantar seu gateway no Amazon Elastic Compute Cloud EC2 (Amazon), o tamanho da instância deve ser pelo menos xlarge para que seu gateway funcione. No entanto, para a família de instâncias otimizadas para computação, o tamanho deve ser pelo menos 2xlarge.

Para o Volume Gateway , sua EC2 instância da Amazon deve dedicar as seguintes quantidades, RAM dependendo do tamanho do cache que você planeja usar para seu gateway:

- 16 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de até 16 TiB
- 32 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de 16 TiB a 32 TiB
- 48 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de 32 TiB a 64 TiB

Use um dos seguintes tipos de instância recomendados para o seu tipo de gateway.

Recomendado para volumes armazenados em cache e tipos de gateway de fitas

- Família de instâncias de uso geral: tipos de instância m4, m5 ou m6.

> **Note**
>
> Não recomendamos o uso do tipo de instância m4.16xlarge.

- Família de instâncias otimizadas para computação: tipos de instância c4, c5 ou c6. Escolha o tamanho da instância 2xlarge ou superior para atender aos requisitos necessáriosRAM.
- Família de instâncias otimizadas para memória: tipos de instância r3, r5 ou r6.

- Família de instâncias otimizadas para armazenamento: tipos de instância i3 ou i4.

Requisitos de armazenamento

Além de 80 GB de espaço em disco para a VM, você também precisará de outros discos para o gateway.

A tabela a seguir recomenda tamanhos para armazenamento em disco local para o gateway implantado.

Tipo de gateway	Cache (mínimo)	Cache (máximo)	Buffer de upload (mínimo)	Buffer de upload (máximo)	Outros discos locais necessários
Gateway de volumes em cache	150 GiB	64 TiB	150 GiB	2 TiB	—
Gateway de volumes armazenado	—	—	150 GiB	2 TiB	Um ou mais para volume ou volumes armazenados

> **Note**
>
> É possível configurar uma ou mais unidades locais para seu cache e buffer de upload, até a capacidade máxima.
> Ao adicionar cache ou buffer de upload a um gateway existente, é importante criar novos discos em seu host (hipervisor ou instância da AmazonEC2). Não altere o tamanho de discos existentes caso os discos tenham sido alocados anteriormente como um cache ou um buffer de upload.

Para obter informações sobre cotas de gateway, consulte AWS Storage Gateway cotas.

Requisitos de rede e firewall

Seu gateway requer acesso à Internet, redes locais, servidores do Domain Name Service (DNS), firewalls, roteadores e assim por diante. A seguir, você pode encontrar informações sobre as portas necessárias e sobre como permitir acesso por meio de firewalls e routers.

> **Note**
>
> Em alguns casos, você pode implantar o Storage Gateway na Amazon EC2 ou usar outros tipos de implantação (inclusive no local) com políticas de segurança de rede que restringem os intervalos de endereços AWS IP. Nesses casos, seu gateway pode ter problemas de conectividade do serviço quando os valores do intervalo de AWS IP são alterados. Os valores do intervalo de endereços AWS IP que você precisa usar estão no subconjunto de serviços da Amazon para a AWS região em que você ativa seu gateway. Para obter os valores atuais de intervalo de IPs, consulte Intervalos de endereços IP da AWS na Referência geral da AWS.

> **Note**
>
> Os requisitos de largura de banda da rede variam com base na quantidade de dados carregados e baixados pelo gateway. É necessário um mínimo de 100 Mbps para baixar, ativar e atualizar o gateway com êxito. Os padrões de transferência de dados determinarão a largura de banda necessária para suportar a workload. Em alguns casos, você pode implantar o Storage Gateway na Amazon EC2 ou usar outros tipos de implantação

Tópicos

Requisitos de porta

O Storage Gateway exige que determinadas portas tenham permissão para sua operação. A ilustração a seguir mostra as portas que você precisa permitir para cada tipo de gateway. Algumas

portas são necessárias por todos os tipos de gateway e outras são exigidas por tipos de gateway específicos. Para obter mais informações sobre os requisitos de porta, consulte Requisitos de porta de rede para o Volume Gateway.

Portas comuns para todos os tipos de gateway

As portas a seguir são comuns e necessárias a todos os tipos de gateway.

Protocolo	Port (Porta)	Direction	Origem	Destination (Destino)	Como usar
TCP	443 () HTTPS	Saída	Storage Gateway	AWS	Para comunicação do Storage Gateway com o endpoint do AWS serviço. Para obter informaçõ es sobre endpoints de serviço, consulte Permitindo AWS Storage Gateway acesso por meio de firewalls e roteadores.
TCP	80 (HTTP)	Entrada	O host a partir do qual você se conecta ao AWS	Storage Gateway	Por sistemas locais para obter a chave de ativação do Storage Gateway.

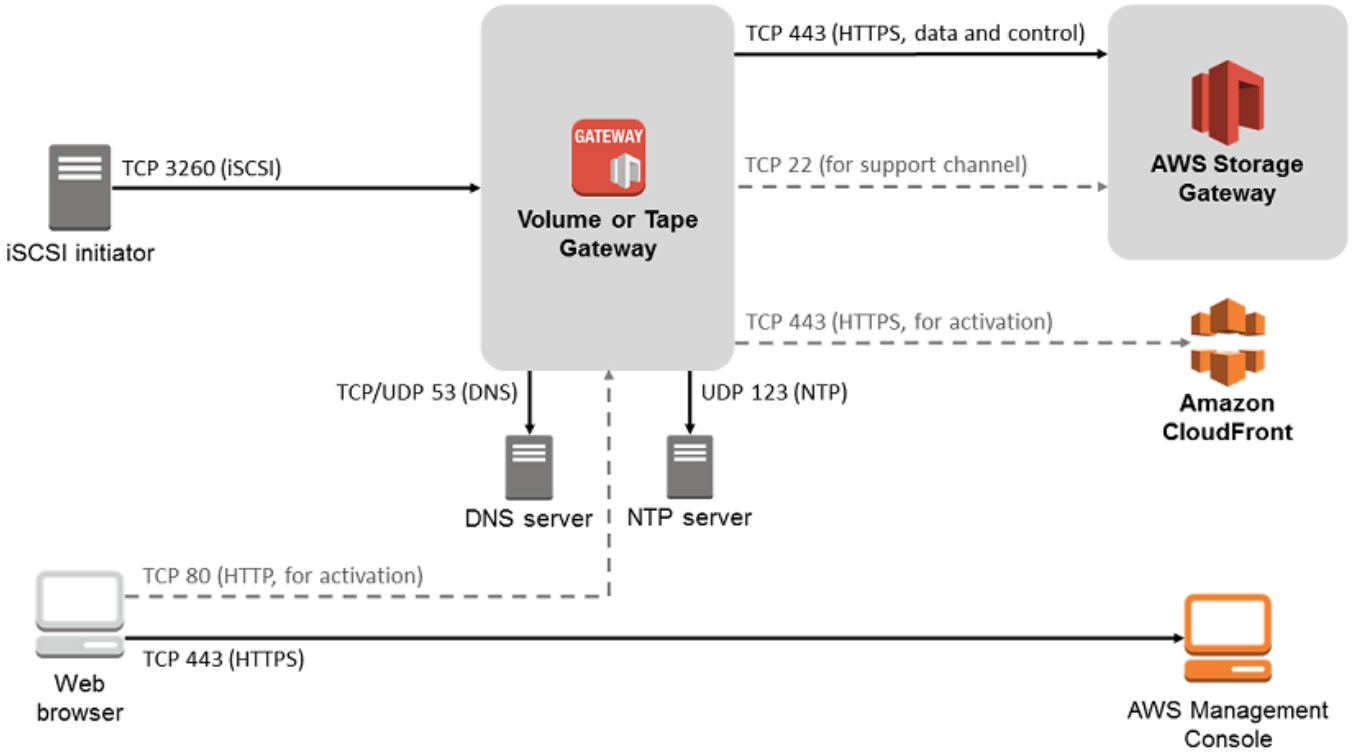
Protocolo	Port (Porta)	Direction	Origem	Destination (Destino)	Como usar
			Management Console.		A porta 80 só é usada durante a ativação do dispositivo do Storage Gateway. O Storage Gateway não exige que a porta 80 seja acessível publicamente. O nível necessário de acesso à porta 80 depende da configuração da rede. Se você ativar o gateway pelo Storage Gateway Management Console, o host pelo qual se conecta ao console deverá ter acesso à

Protocolo	Port (Porta)	Direction	Origem	Destination (Destino)	Como usar
					porta 80 do gateway.
TCP/UDP	53 (DNS)	Saída	Storage Gateway	Servidor do Serviço de Nomes de Domínio (DNS)	Para comunicação entre o Storage Gateway e o DNS servidor.
TCP	22 (Canal de suporte)	Saída	Storage Gateway	AWS Support	Permite AWS Support acessar seu gateway para ajudá-lo a solucionar problemas de gateway. Você não precisa dessa porta aberta para a operação normal do gateway, mas ela é necessária para a solução de problemas.

Protocolo	Port (Porta)	Direction	Origem	Destination (Destino)	Como usar
UDP	123 (NTP)	Saída	NTPcliente	NTPservidor	Usado por sistemas locais para sincronizar a hora da VM com a hora do host.

Portas para volume e gateways de fitas

A ilustração a seguir mostra as portas a serem abertas para o gateway de volumes.



Além das portas comuns, o gateway de fitas precisam da porta a seguir.

Protocolo	Port (Porta)	Direction	Origem	Destination (Destino)	Como usar
TCP	3260 (iSCSI)	Entrada	i SCSI Iniciadores	Storage Gateway	Por sistemas locais para se conectar aos SCSI alvos expostos pelo gateway.

Para obter informações detalhadas sobre os requisitos de porta, consulte Requisitos de porta de rede para o Volume Gateway na seção Recursos adicionais do Storage Gateway.

Requisitos de rede e firewall para o Storage Gateway Hardware Appliance

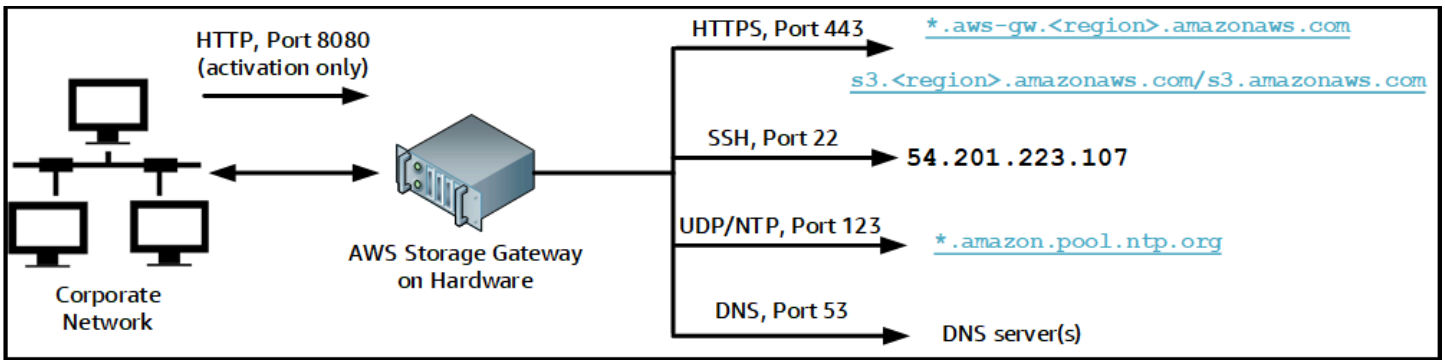
Cada Storage Gateway Hardware Appliance requer os seguintes serviços de rede:

- Acesso à internet: em uma rede sempre disponível de conexão com a Internet por meio de uma interface de rede no servidor.
- DNSserviços — DNS serviços para comunicação entre o dispositivo de hardware e o DNS servidor.
- Sincronização de horário — um serviço de NTP horário da Amazon configurado automaticamente deve estar acessível.
- Endereço IP — A DHCP ou IPv4 endereço estático atribuído. Você não pode atribuir um IPv6 endereço.

Há cinco portas de rede físicas na parte traseira do servidor Dell PowerEdge R640. Da esquerda para a direita (atrás do servidor), essas portas são as seguintes:

1. i DRAC
2. `em1`
3. `em2`
4. `em3`
5. `em4`

Você pode usar a DRAC porta i para gerenciamento remoto do servidor.



Um dispositivo de hardware requer as portas a seguir para operar.

Protocolo	Port (Porta)	Direction	Origem	Destination (Destino)	Como usar
SSH	22	Saída	Equipamento de hardware	`54.201.223.107`	Canal de suporte
DNS	53	Saída	Equipamento de hardware	DNSservidores	Resolução de nome
UDP/NTP	123	Saída	Equipamento de hardware	`*.amazon.pool.ntp.org`	Sincronização de horário
HTTPS	443	Saída	Equipamento de hardware	`*.amazonaws.com`	Transferência de dados
HTTP	8080	Entrada	AWS	Equipamento de hardware	Ativação (apenas brevemente)

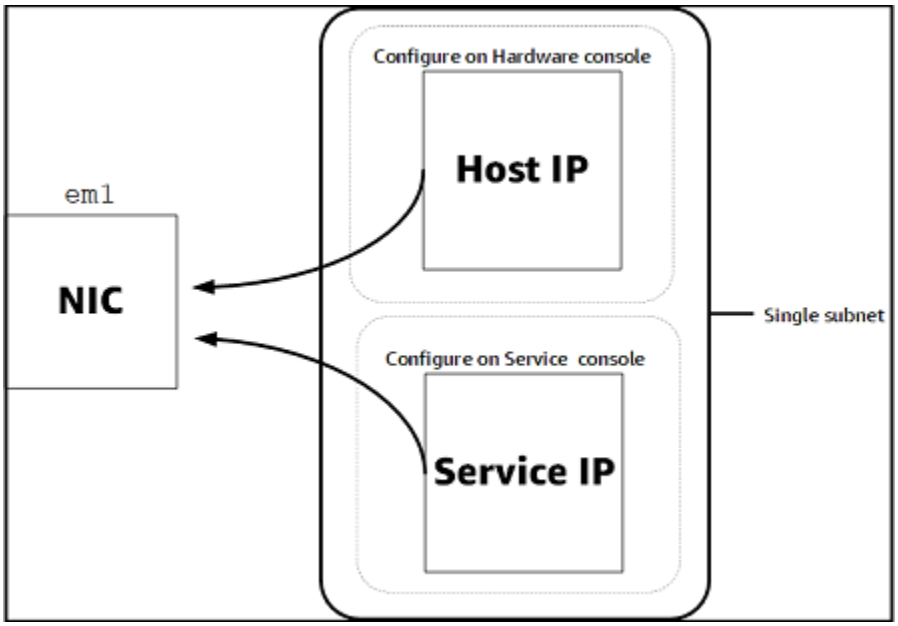
Para executar como projetado, um dispositivo de hardware requer configurações de rede e de firewall da seguinte forma:

- Configure todas as interfaces de rede conectadas no console de hardware.

- Certifique-se de que cada interface de rede esteja em uma sub-rede exclusiva.
- Forneça a todas as interfaces de rede conectadas o acesso de saída aos endpoints listados no diagrama anterior.
- Configure pelo menos uma interface de rede para oferecer suporte ao dispositivo de hardware. Para obter mais informações, consulte Como configurar parâmetros de rede.

> **Note**
>
> Para ver uma ilustração mostrando a parte posterior do servidor com suas portas, consulte Instalando fisicamente seu dispositivo de hardware

Todos os endereços IP na mesma interface de rede (NIC), seja para um gateway ou um host, devem estar na mesma sub-rede. A ilustração a seguir mostra o esquema de endereçamento.



Para obter mais informações sobre como ativar e configurar um dispositivo de hardware, consulte Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance

Permitindo AWS Storage Gateway acesso por meio de firewalls e roteadores

Seu gateway requer acesso aos seguintes pontos de extremidade de serviço para se comunicar AWS. Se usar um firewall ou roteador para filtrar ou limitar o tráfego de rede, você deverá configurar o firewall e o roteador para permitir a comunicação externa com a AWS nesses endpoints de serviço.

> **Note**
>
> Se você configurar VPC endpoints privados para seu Storage Gateway usar para conexão e transferência de dados de e para AWS, seu gateway não exigirá acesso à Internet pública. Para obter mais informações, consulte Como ativar um gateway em uma nuvem privada virtual.

> **Important**
>
> Dependendo da AWS região do seu gateway, substitua *region* no endpoint do serviço com a string de região correta.

O seguinte endpoint de serviço é exigido por todos os gateways para operações de head-bucket.

```
s3.amazonaws.com:443
```

Os endpoints de serviço a seguir são exigidos por todos os gateways para operações de caminho de controle (anon-cp, client-cp, proxy-app) e caminho de dados (dp-1).

```
anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com:443
dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

O seguinte endpoint do serviço de gateway é necessário para fazer API chamadas.

```
storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

O exemplo a seguir é um endpoint de serviço do gateway na região Oeste dos EUA (Oregon) (da `us-west-2`).

```
storagegateway.us-west-2.amazonaws.com:443
```

O endpoint de serviço do Amazon S3, mostrado a seguir, é usado somente pelos gateways de arquivos. O Gateway de Arquivos necessita deste endpoint para acessar o bucket do S3 para o qual o compartilhamento de arquivos está mapeado.

```
bucketname.s3.region.amazonaws.com
```

O exemplo a seguir é um endpoint de serviço do S3 na região Leste dos EUA (Ohio) (`us-east-2`).

```
s3.us-east-2.amazonaws.com
```

> **Note**
>
> Se seu gateway não conseguir determinar a AWS região em que seu bucket do S3 está localizado, esse endpoint de serviço assume como padrão. `s3.us-east-1.amazonaws.com` Recomendamos permitir acesso à região Leste dos EUA (Norte da Virgínia) (`us-east-1`), além das regiões da AWS em que o gateway esteja ativado e em que o bucket do S3 esteja localizado.

Veja a seguir os endpoints de serviço do S3 para as regiões AWS GovCloud (US) .

```
s3-fips.us-gov-west-1.amazonaws.com (AWS GovCloud (US-West) Region (FIPS))
s3-fips.us-gov-east-1.amazonaws.com (AWS GovCloud (US-East) Region (FIPS))
s3.us-gov-west-1.amazonaws.com (AWS GovCloud (US-West) Region (Standard))
s3.us-gov-east-1.amazonaws.com (AWS GovCloud (US-East) Region (Standard))
```

O exemplo a seguir é um endpoint de FIPS serviço para um bucket S3 na região AWS GovCloud (Oeste dos EUA).

```
bucket-name.s3-fips.us-gov-west-1.amazonaws.com
```

Uma VM do Storage Gateway está configurada para usar os seguintes NTP servidores.

```
0.amazon.pool.ntp.org
1.amazon.pool.ntp.org
2.amazon.pool.ntp.org
3.amazon.pool.ntp.org
```

- Storage Gateway — Para AWS regiões suportadas e uma lista de endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway endpoints e cotas no. Referência geral da AWS

- Dispositivo de hardware do Storage Gateway — Para AWS regiões suportadas que você pode usar com o dispositivo de hardware, consulte as regiões do dispositivo de hardware do Storage Gateway no. Referência geral da AWS

Configurando grupos de segurança para sua instância do Amazon EC2 Gateway

Um grupo de segurança controla o tráfego para sua instância do Amazon EC2 Gateway. Ao configurar um grupo de segurança, recomendamos o seguinte:

- O security group não deve permitir conexões de entrada da Internet externa. Ele deve permitir que apenas instâncias dentro do security group do gateway comuniquem-se com o gateway. Se você precisar permitir que as instâncias se conectem ao gateway de fora do grupo de segurança, recomendamos que você permita conexões somente nas portas 3260 (para SCSI conexões i) e 80 (para ativação).
- Se você quiser ativar seu gateway a partir de um EC2 host da Amazon fora do grupo de segurança do gateway, permita conexões de entrada na porta 80 a partir do endereço IP desse host. Se não conseguir determinar a ativação de endereço IP do host, poderá abrir a porta 80, ativar seu gateway e fechar o acesso na porta 80 assim que a ativação for concluída.
- Permita o acesso à porta 22 somente se você estiver usando AWS Support para fins de solução de problemas. Para obter mais informações, consulte Você quer ajudar AWS Support a solucionar problemas do seu gateway EC2.

Em alguns casos, você pode usar uma EC2 instância da Amazon como iniciador (ou seja, para se conectar a SCSI destinos i) em um gateway que você implantou na Amazon. EC2 Nesse caso, recomendamos uma abordagem de duas etapas:

1. Você deve executar a instância do iniciador no mesmo security group do seu gateway.
2. Você deve configurar o acesso para que o iniciador possa se comunicar com seu gateway.

Para obter informações sobre quais portas abrir para seu gateway, consulte Requisitos de porta de rede para o Volume Gateway.

Hipervisores compatíveis e requisitos de host

Você pode executar o Storage Gateway localmente como um dispositivo de máquina virtual (VM), um dispositivo de hardware físico ou como AWS uma instância da Amazon. EC2

> **Note**
>
> Quando um fabricante termina o suporte geral para uma versão do hipervisor, o Storage Gateway também termina o suporte para a versão desse hipervisor. Para obter informações detalhadas sobre o suporte para versões específicas de um hipervisor, consulte a documentação do fabricante.

O Storage Gateway é compatível com as seguintes versões de hipervisor e hosts:

- VMwareESXiHipervisor (versão 7.0 ou 8.0) — Para essa configuração, você também precisa de um VMware vSphere cliente para se conectar ao host.
- Microsoft Hyper-V Hypervisor (versões 2012 R2, 2016, 2019 ou 2022): uma versão gratuita e independente do Hyper-V está disponível no Centro de Download da Microsoft. Para esta configuração, você precisará de um Microsoft Hyper-V Manager em um computador cliente Microsoft Windows para se conectar ao host.
- Máquina virtual baseada em kernel Linux (KVM) — Uma tecnologia de virtualização gratuita e de código aberto. KVMestá incluído em todas as versões do Linux versão 2.6.20 e mais recentes. O Storage Gateway foi testado e compatível com as distribuições CentOS/ RHEL 7.7, Ubuntu 16.04 LTS e Ubuntu 18.04. LTS Qualquer outra distribuição do Linux moderna poderá funcionar, mas não garantimos o funcionamento nem o desempenho. Recomendamos essa opção se você já tiver um KVM ambiente instalado e estiver familiarizado com o KVM funcionamento.
- EC2Instância da Amazon — O Storage Gateway fornece uma Amazon Machine Image (AMI) que contém a imagem da VM do gateway. Somente os tipos de arquivo, volume em cache e gateway de fita podem ser implantados na Amazon. EC2 Para obter informações sobre como implantar um gateway na AmazonEC2, consulteImplantando uma EC2 instância da Amazon para hospedar seu Volume Gateway.
- Storage Gateway Hardware Appliance: o Storage Gateway fornece um dispositivo de hardware físico como uma opção de implantação on-premises para locais com uma infraestrutura de máquina virtual limitada.

> **Note**
>
> O Storage Gateway não suporta a recuperação de um gateway de uma VM que foi criada a partir de um snapshot ou clone de outra VM de gateway ou da sua Amazon. EC2 AMI Se a sua VM de gateway não funciona corretamente, ative um novo gateway e recupere os seus

dados de outro. Para obter mais informações, consulte Como se recuperar de um caso de encerramento inesperado da máquina virtual.
O Storage Gateway não oferece suporte à memória dinâmica nem à expansão da memória virtual.

Suportado em SCSI iniciadores

Ao implantar um volume em cache ou um gateway de volume armazenado, você pode criar volumes SCSI de armazenamento i no seu gateway.

Para se conectar a esses SCSI dispositivos i, o Storage Gateway oferece suporte aos seguintes SCSI iniciadores i:

- Windows Server 2019
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2
- Windows 10
- Windows 8.1
- Red Hat Enterprise Linux 5
- Red Hat Enterprise Linux 6
- Red Hat Enterprise Linux 7
- VMwareESXIniciador, que fornece uma alternativa ao uso de iniciadores nos sistemas operacionais convidados do seu VMs

Important

O Storage Gateway não oferece suporte ao Microsoft Multipath I/O (MPIO) de clientes Windows.
O Storage Gateway oferece suporte à conexão de vários hosts ao mesmo volume se os hosts coordenarem o acesso usando o Clustering de Failover do Windows Server (). WSFC No entanto, você não pode conectar vários hosts ao mesmo volume (por exemplo, compartilhar um sistema de arquivos NTFS /ext4 sem cluster) sem usar o. WSFC

Acessando AWS Storage Gateway

É possível usar o Storage Gateway Management Console para executar várias tarefas de configuração e gerenciamento de gateway. A seção Conceitos básicos e várias outras seções deste guia usam o console para mostrar a funcionalidade de gateway.

Para permitir o acesso do navegador ao console do Storage Gateway, certifique-se de que seu navegador tenha acesso ao API endpoint do Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do Storage Gateway, na Referência geral da AWS .

Além disso, você pode usar o AWS Storage Gateway API para configurar e gerenciar programaticamente seus gateways. Para obter mais informações sobre oAPI, consulteAPIReferência para Storage Gateway.

Você também pode usar o AWS SDKs para desenvolver aplicativos que interajam com o Storage Gateway. O AWS SDKs para Java,. NETe PHP envolva o Storage Gateway subjacente API para simplificar suas tarefas de programação. Para obter informações sobre como baixar as SDK bibliotecas, consulte Exemplos de bibliotecas de código.

Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance

O Storage Gateway Hardware Appliance é um dispositivo de hardware físico com o software Storage Gateway pré-instalado em uma configuração de servidor validada. É possível gerenciar seu equipamento de hardware na página Visão geral do dispositivo de hardware no console do AWS Storage Gateway .

Cada dispositivo de hardware é um servidor 1U de alto desempenho que pode ser implantado em seu datacenter ou on-premises dentro do seu firewall corporativo. Ao comprar e ativar o dispositivo de hardware, o processo de ativação associa o dispositivo de hardware com sua conta da Amazon Web Services. Após a ativação, seu dispositivo de hardware será exibido no console como um gateway na página Visão geral do dispositivo de hardware. É possível configurar o dispositivo de hardware como um tipo de gateway de arquivos, gateway de fitas ou gateway de volumes. O procedimento usado para implantar e ativar esses tipos de gateway em um equipamento de hardware é o mesmo utilizado em plataformas virtuais.

Nas seções a seguir, você encontrará instruções sobre como pedir, instalar, configurar, ativar, iniciar e usar um Storage Gateway Hardware Appliance.

Tópicos

AWS Regiões suportadas

Para obter uma lista dos Regiões da AWS locais onde o Storage Gateway Hardware Appliance está disponível para ativação e uso, consulte Regiões do Storage Gateway Hardware Appliance no. Referência geral da AWS

Configuração do dispositivo de hardware

Depois de receber seu dispositivo de hardware Storage Gateway, você usa o console do dispositivo de hardware para configurar a rede para fornecer uma conexão sempre ativa e ativar seu dispositivo. AWS A ativação associa seu dispositivo à conta da Amazon Web Services que é usada durante o processo de ativação. Depois que ele for ativado, execute um arquivo, volume, ou gateway de fitas no console do Storage Gateway.

> **Note**
>
> É sua responsabilidade garantir que o firmware do dispositivo de hardware esteja up-to-date.

Para instalar e configurar o dispositivo de hardware

1. Monte o dispositivo em rack e conecte-o à energia e à rede. Para obter mais informações, consulte Instalando fisicamente seu dispositivo de hardware.
2. Defina os endereços do Protocolo de Internet versão 4 (IPv4) para o dispositivo de hardware (o host) e o Storage Gateway (o serviço). Para obter mais informações, consulte Como configurar parâmetros de rede.
3. Ative o dispositivo de hardware no console Página de visão geral do dispositivo de hardware na AWS região de sua escolha. Para obter mais informações, consulte Como ativar o dispositivo de hardware.
4. Instale o Storage Gateway em seu dispositivo de hardware. Para obter mais informações, consulte Como configurar o gateway.

   Você configura gateways em seu dispositivo de hardware da mesma forma que configura gateways no VMware ESXi Microsoft Hyper-V, na Máquina Virtual baseada em Kernel Linux () ou na Amazon. KVM EC2

Aumento do armazenamento em cache utilizável

É possível aumentar o armazenamento utilizável no dispositivo de hardware de 5 TB para 12 TB. Isso fornece um cache maior para acesso de baixa latência aos dados de entrada. AWS Se você comprou o modelo de 5 TB, pode aumentar o armazenamento utilizável para 12 TB comprando cinco unidades de 1,92 TB SSDs (unidades de estado sólido).

É possível adicioná-los ao dispositivo de hardware antes de ativá-lo. Se você já tiver ativado o dispositivo de hardware e deseja aumentar o armazenamento utilizável no dispositivo de 12 TB, faça o seguinte:

1. Redefina o dispositivo de hardware para as configurações de fábrica. Entre em contato com Amazon Web Services Support para obter instruções sobre como fazer isso.
2. Adicione cinco 1,92 TB SSDs ao equipamento.

Opções da placa da interface de rede

Dependendo do modelo do aparelho que você solicitou, ele pode vir com uma placa de rede de cobre 10G-Base-T ou uma placa de rede 10G DA/+. SFP

- Configuração 10G-Base-TNIC:
  - Use CAT6 cabos para 10G ou CAT5 (e) para 1G
- Configuração 10G SFP DA/+NIC:
  - Use cabos de conexão direta de cobre Twinax de até cinco metros
  - Módulos ópticos SFP + compatíveis com Dell/Intel (SR ou LR)
  - SFP/SFP+ transceptor de cobre para 1G-Base-T ou 10G-Base-T

Instalando fisicamente seu dispositivo de hardware

Depois de tirar o Storage Gateway Hardware Appliance da embalagem, siga as instruções contidas na caixa para montar o servidor no rack. Seu aparelho tem formato de 1U e cabe em um rack padrão de 19 polegadas compatível com a Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC).

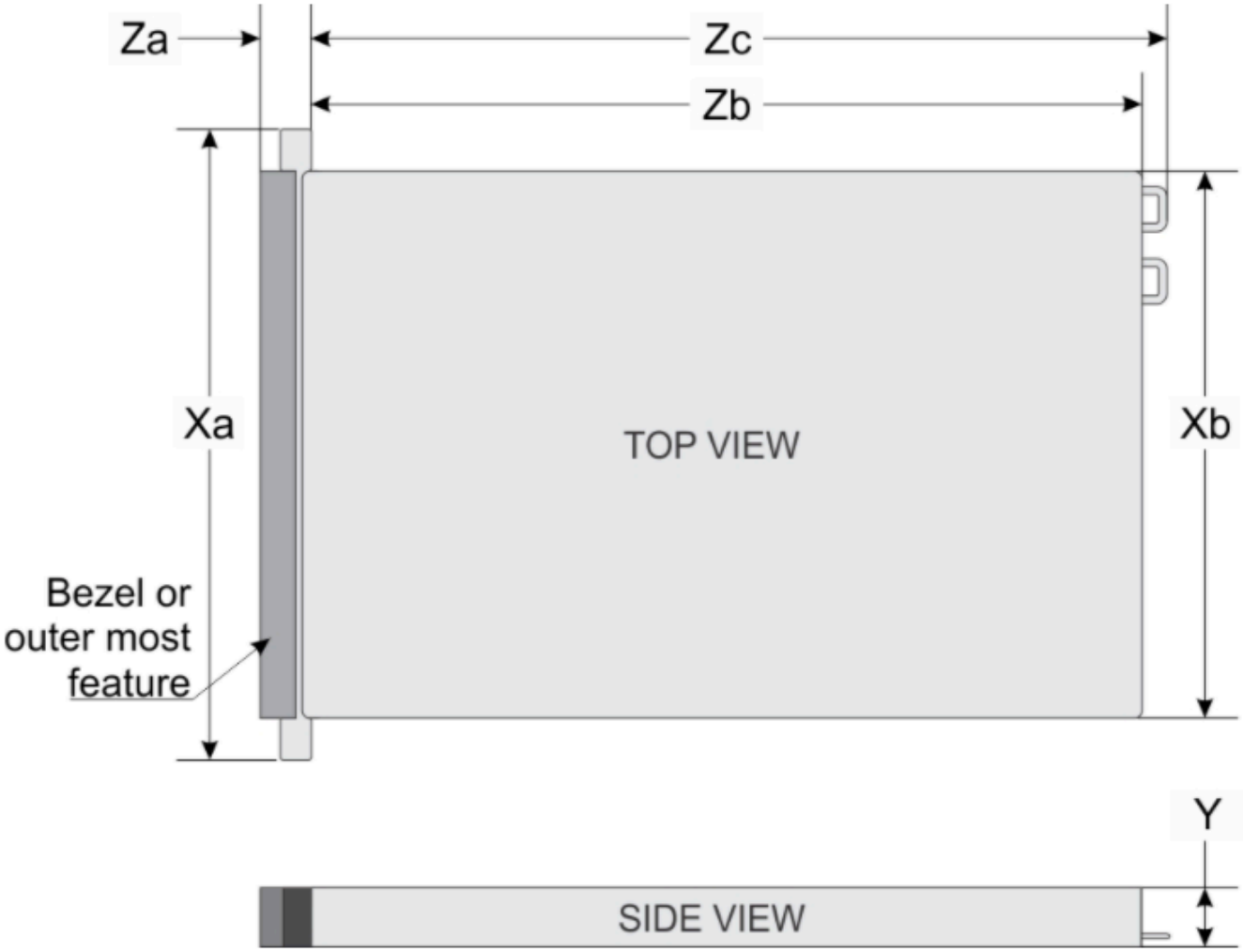
Para instalar e configurar o dispositivo de hardware, você precisa dos seguintes componentes:

- Cabos de alimentação: 1 (necessário); 2 (recomendado).
- Cabeamento de rede compatível (dependendo de qual placa de interface de rede (NIC) está incluída no dispositivo de hardware). Módulo óptico Twinax CopperDAC, SFP + (compatível com Intel) ou SFP transceptor de cobre Base-T.

- Teclado e monitor, ou uma solução de troca de teclado, vídeo e mouse (KVM).

Dimensões do dispositivo de hardware

dimensões do dispositivo de hardware, incluindo suportes de montagem e moldura.



System	Xa	Xb	Y	Za (with bezel)	Za (without bezel)	Zb*	Zc
10 x 2.5-inches	482.0 mm (18.97-inches)	434.0 mm (17.08-inches)	42.8 mm (1.68-inches)	35.84 mm (1.41-inches)	22.0 mm (0.87-inches)	733.82 mm (29.61-inches)	772.67 mm (30.42-inches)

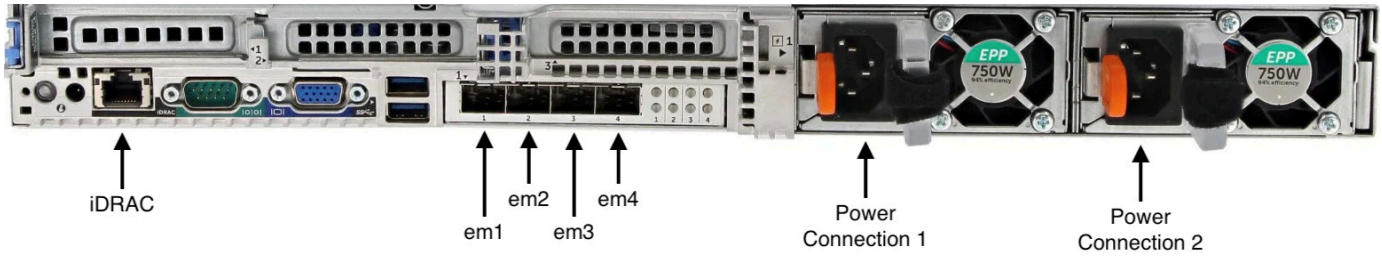
dimensões do dispositivo de hardware, incluindo suportes de montagem e moldura.

Para conectar o dispositivo de hardware à rede

> **Note**
>
> Antes de executar o procedimento a seguir, verifique se você atende a todos os requisitos para o Storage Gateway Hardware Appliance como descrito em Requisitos de rede e firewall para o Storage Gateway Hardware Appliance.

1. Conecte um cabo de alimentação para cada uma das duas fontes. É possível conectar a apenas uma fonte de alimentação, mas recomendamos ligações com ambras as fontes.

   Na imagem a seguir, você pode ver o dispositivo de hardware com diferentes conexões. parte traseira do dispositivo de hardware com etiquetas de rede e conector de alimentação.

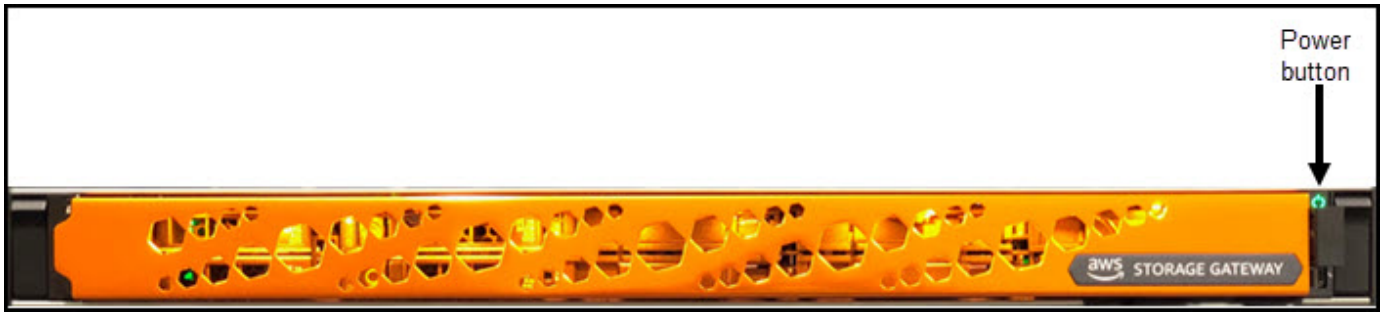
   

   parte traseira do dispositivo de hardware com etiquetas de rede e conector de alimentação.

2. Conecte um cabo Ethernet à porta `em1` para garantir conexão permanente à Internet. A porta `em1` é a primeira das quatro portas de rede física na parte traseira, da esquerda para a direita.

   > **Note**
   >
   > O dispositivo de hardware não suporta VLAN entroncamento. Configure a porta do switch à qual você está conectando o dispositivo de hardware como uma porta sem entroncamentoVLAN.

3. Conecte o teclado e o monitor.
4. Pressione o botão Power (Ligar no painel frontal, conforme mostrado na imagem a seguir. dispositivo de hardware frontal com etiqueta de botão liga/desliga.



dispositivo de hardware frontal com etiqueta de botão liga/desliga.

Depois que o servidor é inicializado, o console de hardware é exibido na tela. O console de hardware apresenta uma interface de usuário específica AWS que você pode usar para configurar os parâmetros iniciais da rede. Configure esses parâmetros para conectar o dispositivo à AWS e abrir um canal de suporte para usar o Amazon Web Services Support quando precisar solucionar problemas.

Para trabalhar com o console do hardware, digite o texto no teclado e use as teclas `Up`, `Down`, `Right` e `Left Arrow` para mover a tela na direção indicada. Use a tecla `Tab` para percorrer os itens na tela. Em algumas configurações, você pode usar a tecla `Shift+Tab` para mover sequencialmente para trás. Use a tecla `Enter` para salvar seleções ou para escolher um botão na tela.

Como definir uma senha pela primeira vez

1. Para Set Password (Definir senha), digite uma e, em seguida, pressione `Down arrow`.
2. Para Confirm (Confirmar), digite novamente e, em seguida, escolha Save Password (Salvar senha).

tela de diálogo de configuração de senha do console do dispositivo de hardware.

tela de diálogo de configuração de senha do console do dispositivo de hardware.

Nesse momento você visualiza o console do hardware, que mostra o seguinte:
menu principal do console do dispositivo de hardware mostrando conexões e opções de menu.

menu principal do console do dispositivo de hardware mostrando conexões e opções de menu.

Próxima etapa

[Como configurar parâmetros de rede]

Como configurar parâmetros de rede

Depois que o servidor é inicializado, você pode inserir a primeira senha no console de hardware, como descrito em Instalando fisicamente seu dispositivo de hardware.

Em seguida, no console de hardware, siga as etapas a seguir para configurar os parâmetros de rede e conectar o dispositivo de hardware à AWS.

Para definir o endereço de rede

1. Escolha Configure Network (Configurar rede) e pressione `Enter`. A tela Configure Network (Configurar rede), mostrada a seguir, é exibida.
   console do dispositivo de hardware configura a tela de rede.

console do dispositivo de hardware configura a tela de rede.

2. Em Endereço IP, insira um IPv4 endereço válido de uma das seguintes fontes:

   - Use o IPv4 endereço atribuído pelo servidor Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) à sua porta de rede física.

     Se você fizer isso, anote esse IPv4 endereço para uso posterior na etapa de ativação.

   - Atribua um IPv4 endereço estático. Para fazer isso, escolha Static (Estático) na seção `em1` e pressione `Enter` para ver a tela de configuração do IP estático mostrada a seguir.

     A seção `em1` é exibida na parte superior esquerda do grupo de configurações de porta.

   Depois de inserir um IPv4 endereço válido, pressione o botão `Down arrow` ou`Tab`.

   > **Note**
   >
   > Você pode usar esse procedimento para configurar outras interfaces de rede além da em1 para redundância. Se você configurar outras interfaces, elas deverão fornecer a mesma conexão sempre ativa com os AWS endpoints listados nos requisitos.

> A vinculação de rede e o Link Aggregation Control Protocol (LACP) não são suportados pelo dispositivo de hardware nem pelo Storage Gateway.
> Não recomendamos configurar várias interfaces de rede na sub-rede, pois isso às vezes pode causar problemas de roteamento.

console do dispositivo de hardware configurado NIC para tela IP estática.

console do dispositivo de hardware configurado NIC para tela IP estática.

3. Para Subnet (Sub-rede), insira uma máscara de sub-rede válida e pressione `Down arrow`.
4. Em Gateway, insira o IPv4 endereço do gateway de rede e pressione`Down arrow`.
5. Para DNS1, insira o IPv4 endereço do servidor do Serviço de Nomes de Domínio (DNS) e pressione`Down arrow`.
6. (Opcional) Para DNS2, insira um segundo IPv4 endereço e pressione`Down arrow`. Uma segunda atribuição de DNS servidor forneceria redundância adicional caso o primeiro DNS servidor ficasse indisponível.
7. Escolha Salvar e pressione `Enter` para salvar sua configuração de IPv4 endereço estático para o equipamento.

Para encerrar a sessão do console de hardware

1. Para voltar à página principal, escolha Back (Voltar).
2. Para retornar à tela de login, escolha Logout (Encerrar sessão).

Próxima etapa

Como ativar o dispositivo de hardware

Como ativar o dispositivo de hardware

Depois de configurar seu endereço IP, você insere esse endereço IP na página Hardware do AWS Storage Gateway console para ativar seu dispositivo de hardware. O processo de ativação confirma que o dispositivo de hardware tem as credenciais de segurança apropriadas e registra o dispositivo na sua conta da AWS .

Você pode optar por ativar seu dispositivo de hardware em qualquer um dos compatíveis Regiões da AWS. Para obter uma lista das regiões suportadas Regiões da AWS, consulte Regiões do dispositivo de hardware do Storage Gateway no Referência geral da AWS.

Para ativar o dispositivo de hardware do Storage Gateway

1. Abra o Console de Gerenciamento da AWS Storage Gateway e faça login com as credenciais da conta que você deseja usar para ativar o hardware.

   > **Note**
   >
   > Para somente ativar, o seguinte deve acontecer:
   >
   > - Seu navegador deve estar na mesma rede que o seu dispositivo de hardware.
   > - Seu firewall deve permitir o HTTP acesso ao dispositivo pela porta 8080 para tráfego de entrada.

2. Selecione Hardware no menu de navegação no lado esquerdo da página.
3. Escolha Ativar dispositivo.
4. Em Endereço IP, insira o endereço IP que você configurou para o dispositivo de hardware e escolha Conectar.

Consulte mais informações sobre como configurar o endereço IP em Como configurar parâmetros de rede.

5. Em Nome, insira um nome para o dispositivo de hardware. Os nomes podem ter até 255 caracteres e não podem conter barras.
6. Em Fuso horário do dispositivo de hardware, insira o fuso horário local com base no qual a maior parte da workload do gateway será gerada e, depois, escolha Próximo.

   O fuso horário controla quando ocorrem atualizações de hardware, com o horário 2h00 usado como horário programado padrão para fazer atualizações. Idealmente, se o fuso horário estiver definido corretamente, as atualizações ocorrerão fora da janela local de dias úteis por padrão.
7. Revise os parâmetros de ativação na seção Detalhes do dispositivo de hardware. Você pode escolher Anterior para voltar e fazer alterações, se necessário. Caso contrário, escolha Ativar para finalizar a ativação.

Um banner é exibido na página Visão geral de dispositivos de hardware, indicando que o dispositivo de hardware foi ativado com sucesso.

Nesse momento, o dispositivo está associado à sua conta. A próxima etapa é configurar e iniciar um gateway de arquivos, gateway de FSx arquivos, gateway de fita ou gateway de volume S3 no novo dispositivo.

Próxima etapa

Criar um gateway

Criar um gateway

Você pode criar um S3 File Gateway, um FSx File Gateway, um Tape Gateway ou um Volume Gateway no dispositivo de hardware.

Para criar um gateway no dispositivo de hardware

1. Faça login AWS Management Console e abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha Hardware.
3. Selecione o dispositivo de hardware ativado no qual você deseja criar o gateway e escolha Criar gateway.

4. Siga os procedimentos descritos em Criando seu gateway para instalar, conectar e configurar o tipo de gateway escolhido.

Ao terminar de criar seu gateway no console do Storage Gateway, o software Storage Gateway começa a ser instalado automaticamente no dispositivo de hardware. Pode levar de cinco a 10 minutos para que um gateway seja exibido como on-line no console.

Para atribuir um endereço IP estático ao gateway instalado, configure as interfaces de rede do gateway para serem utilizadas pelos seus aplicativos.

Próxima etapa

Como configurar um endereço IP para o gateway

Como configurar um endereço IP para o gateway

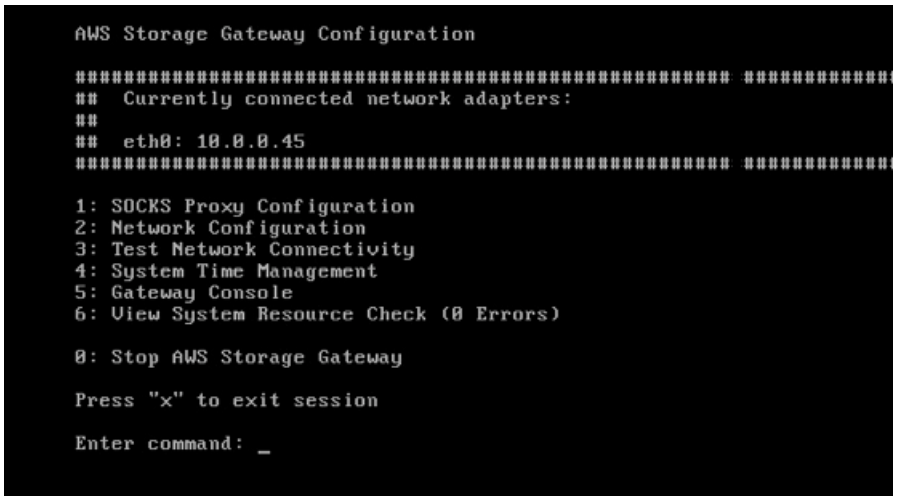
Antes de ativar seu dispositivo de hardware, você atribuiu um endereço IP à interface de rede física. Agora que ativou o equipamento e iniciou o Storage Gateway nele, você precisa atribuir outro endereço IP à máquina virtual do Storage Gateway que é executada no dispositivo de hardware. Para atribuir um endereço IP estático a um gateway instalado no dispositivo de hardware, configure o endereço IP no console local do gateway. Seus aplicativos (como seu SMB cliente NFS ou, seu SCSI iniciador i e assim por diante) se conectam a esse endereço IP. Você pode acessar o console local do gateway do console do dispositivo de hardware.

Para configurar o endereço IP dispositivo para trabalhar com aplicativos

1. No console de hardware, escolha Open Service Console (Abrir console de serviço) para abrir a tela de login do console local do gateway.
2. Insira a senha de login do host local e pressione `Enter`.

   A conta padrão é `admin` e a senha padrão é `password`.
3. Altere a senha padrão. Escolha Actions (Ações) e, depois, Set Local Password (Definir senha local). Insira suas novas credenciais na caixa de diálogo Set Local Password (Definir senha local).
4. (Opcional) Defina as configurações de proxy. Para obter instruções, consulte the section called “Como definir a senha do console local no console do Storage Gateway”.
5. Navegue até a página de configurações de rede do console local do gateway, como mostrado a seguir.

página de configuração do console local do gateway mostrando opções, incluindo configuração de rede.



página de configuração do console local do gateway mostrando opções, incluindo configuração de rede.

6. Digite 2 para acessar a página Network Configuration (Configuração de rede) mostrada a seguir. página de configuração de rede do console local do gateway com DHCP opções de IP estático.

página de configuração de rede do console local do gateway com DHCP opções de IP estático.

7. Configure um endereço DHCP IP ou estático para a porta de rede em seu dispositivo de hardware para apresentar um arquivo, volume e gateway de fita para aplicativos. Esse endereço IP deve estar presente na mesma sub-rede que o endereço IP usado durante a ativação do dispositivo de hardware.

Para sair do console local do gateway

- Pressione a tecla `Crtl+]` (colchete de fechamento). O console de hardware é exibido.

> **Note**
>
> A tecla precedente é a única forma de sair do console local do gateway.

Próxima etapa

[Como configurar o gateway]

Como configurar o gateway

Depois de ativar e configurar seu dispositivo de hardware, ele é exibido no console. Agora você pode criar o tipo de gateway que quiser. Continue a instalação na página Configurar gateway para seu tipo de gateway. Para obter instruções, consulte Como configurar o gateway de volumes.

Como remover um gateway do dispositivo de hardware

Para remover um software de gateway de seu dispositivo de hardware, use o procedimento a seguir. Depois de fazer isso, o software do gateway é desinstalado do seu dispositivo de hardware.

Para remover um gateway a partir de um dispositivo de hardware

1. Na página Hardware do console do Storage Gateway, escolha o dispositivo de hardware que você deseja excluir.
2. Em Actions, selecione Remove Gateway. Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
3. Verifique se você deseja remover o software de gateway do dispositivo de hardware especificado, digite a palavra remover na caixa de confirmação e escolha Remover.

> **Note**
>
> Depois de remover o software do gateway, você não poderá desfazer a ação. Para determinados tipos de gateway, você pode perder dados na exclusão, especialmente os dados em cache. Para mais informações sobre como deletar um gateway, consulte Excluindo seu gateway e removendo recursos associados.

A remoção de um gateway não exclui o dispositivo de hardware do console. O dispositivo de hardware permanece para futuras implantações do gateway.

Como excluir o dispositivo de hardware

Se você não precisar mais de um dispositivo de hardware Storage Gateway que já tenha ativado, você pode excluir o equipamento completamente da sua AWS conta.

> **Note**
>
> Para mover seu equipamento para uma AWS conta diferente ou Região da AWS, você deve primeiro excluí-lo usando o procedimento a seguir e, em seguida, abrir o canal de suporte do gateway e entrar em contato AWS Support para realizar uma reinicialização suave. Para obter mais informações, consulte Ativando o AWS Support acesso para ajudar a solucionar problemas do gateway hospedado no local.

Para excluir do dispositivo de hardware

1. Se você tiver instalado um gateway no dispositivo de hardware, primeiro remova o gateway antes de excluir o dispositivo. Para obter instruções sobre como remover um gateway do seu dispositivo de hardware, consulte Como remover um gateway do dispositivo de hardware.
2. Na página Hardware do console do Storage Gateway, escolha o dispositivo de hardware que você deseja excluir.
3. Em Actions (Ações), escolha Delete Appliance (Excluir dispositivo). Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
4. Verifique se você deseja excluir os dispositivos de hardware especificados, digite a palavra excluir na caixa de confirmação e escolha Excluir.

   Quando você excluir o dispositivo de hardware, todos os recursos associados ao gateway que está instalado no dispositivo também serão excluídos, exceto os dados no próprio dispositivo de hardware.

Como criar um gateway

Os tópicos de visão geral desta página fornecem uma sinopse de alto nível de como funciona o processo de criação do Storage Gateway. Para obter step-by-step os procedimentos para criar um tipo específico de gateway usando o console do Storage Gateway, consulte Criando um gateway de volume.

Visão geral: ativação do gateway

A ativação do gateway envolve configurar seu gateway, conectá-lo AWS, revisar suas configurações e ativá-lo.

Configurar um gateway

Para configurar seu Storage Gateway, primeiro você escolhe o tipo de gateway que deseja criar e a plataforma host na qual executará o dispositivo virtual do gateway. Em seguida, você baixa o modelo de dispositivo virtual de gateway para a plataforma de sua escolha e o implanta em seu ambiente on-premises. Você também pode implantar seu Storage Gateway como um dispositivo de hardware físico que você compra de seu revendedor preferido ou como uma EC2 instância da Amazon em seu ambiente de AWS nuvem. Ao implantar o dispositivo de gateway, você aloca espaço em disco físico local no host de virtualização.

Conecte-se a AWS

A próxima etapa é conectar seu gateway com a AWS. Para fazer isso, primeiro você escolhe o tipo de endpoint de serviço que deseja usar para comunicações entre o dispositivo virtual do gateway e AWS os serviços na nuvem. Esse endpoint pode ser acessado pela Internet pública ou somente pela AmazonVPC, onde você tem controle total sobre a configuração de segurança da rede. O endereço IP do gateway ou sua chave de ativação é especificado, que pode ser obtido ao se conectar ao console local no dispositivo de gateway.

Analisar e ativar

Neste ponto, você terá a oportunidade de revisar as opções de gateway e conexão escolhidas e fazer alterações, se necessário. Quando tudo estiver configurado da forma como deseja, é possível ativar o gateway. Antes de começar a usar seu gateway ativado, você precisará configurar alguns ajustes adicionais e criar seus recursos de armazenamento.

Visão geral: configuração do gateway

Depois de ativar o Storage Gateway, você precisa fazer algumas configurações adicionais. Nesta etapa, você aloca o armazenamento físico provisionado na plataforma host do gateway para ser usado como cache ou buffer de upload pelo dispositivo de gateway. Em seguida, você define as configurações para ajudar a monitorar a integridade do seu gateway usando Amazon CloudWatch Logs e CloudWatch alarmes e adiciona tags para ajudar a identificar o gateway, se desejar. Antes de começar a usar seu gateway ativado e configurado, você precisará criar seus recursos de armazenamento.

Visão geral: recursos de armazenamento

Depois de ativar e configurar o Storage Gateway, você precisa criar recursos de armazenamento em nuvem para que ele os use. Dependendo do tipo de gateway criado, você usará o console do Storage Gateway para criar volumes, fitas ou compartilhamentos de arquivos do Amazon S3 ou da FSx Amazon para associar a ele. Cada tipo de gateway usa seus respectivos recursos para emular o tipo relacionado de infraestrutura de armazenamento em rede e transfere os dados que você grava para a nuvem da AWS .

Como criar um gateway de volume

Nesta seção, é possível encontrar instruções sobre como criar e usar um gateway de volumes.

Tópicos

Como criar um gateway

Nesta seção, é possível encontrar instruções sobre como fazer download, implantar e ativar um gateway de volumes.

Tópicos

- Conecte seu gateway de volumes à AWS
- Analisar as configurações e ativar o gateway de volumes
- Configure o gateway de volumes

Configurar um gateway de volumes

Para configurar um novo gateway de volumes

1. Abra o AWS Management Console em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home/ e escolha Região da AWS onde você deseja criar seu gateway.
2. Escolha Criar gateway para abrir a página Configurar gateway.
3. Na seção Configurações de gateway, faça o seguinte:

   a. Em Gateway name (Nome do gateway), insira um nome para o seu gateway. É possível pesquisar esse nome para encontrar seu gateway nas páginas de listagem no console do Storage Gateway.

   b. Em Fuso horário do gateway, escolha o fuso horário local da parte do mundo em que você deseja implantar seu gateway.
4. Na seção Opções de gateway, em Tipo de gateway, escolha Gateway de volumes e o tipo de volume que seu gateway usará. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Volumes em cache: armazena os dados primários no Amazon S3 e retém os dados acessados com frequência localmente no cache para um acesso mais rápido.
   - Volumes armazenados: armazena todos os seus dados localmente enquanto faz backup deles de forma assíncrona no Amazon S3. Os gateways que usam esse tipo de volume não podem ser implantados no Amazon EC2.
5. Na seção Opções de plataforma, faça o seguinte:

   a. Em Plataforma host, escolha a plataforma na qual você deseja implantar seu gateway e siga as instruções específicas da plataforma exibidas na página do console do Storage Gateway para configurar a plataforma host. Você pode escolher entre as seguintes opções:

      - VMware ESXi: baixe, implante e configure a máquina virtual de gateway usando o VMware ESXi.
      - Microsoft Hyper-V: baixe, implante e configure a máquina virtual de gateway usando o Microsoft Hyper-V.

- Linux KVM: baixe, implante e configure a máquina virtual de gateway usando o Linux KVM.
- Amazon EC2: configure e execute uma instância do Amazon EC2 para hospedar seu gateway. Esta opção não está disponível para gateways de volume armazenado.
- Dispositivo de hardware - Solicite um dispositivo de hardware físico dedicado AWS para hospedar seu gateway.

b. Em Confirmar configuração do gateway, marque a caixa de seleção para confirmar que você executou as etapas de implantação da plataforma host escolhida. Esta etapa não se aplica à plataforma host do dispositivo de hardware.

6. Escolha Próximo para continuar.

Agora que seu gateway está configurado, você precisa escolher como deseja se conectar e se comunicar com ele AWS. Para obter instruções, consulte Conectar seu Volume Gateway AWS a.

Conecte seu gateway de volumes à AWS

Para conectar um novo Volume Gateway ao AWS

1. Conclua o procedimento descrito em Configurar um gateway de volumes, caso ainda não tenha feito isso. Ao terminar, escolha Avançar para abrir a página Conectar-se à página da AWS no console do Storage Gateway.
2. Na seção Opções de endpoint, para Endpoint de serviço, escolha o tipo de endpoint com o qual seu gateway usará para se comunicar. AWS Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Acessível ao público - Seu gateway se AWS comunica pela Internet pública. Se você selecionar essa opção, use a caixa de seleção do endpoint habilitado para FIPS para especificar se a conexão deve estar em conformidade com os padrões FIPS (Padrões Federais de Processamento de Informações).

     > **Note**
     >
     > Se você precisar de módulos criptográficos validados pelo FIPS 140-2 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint compatível com FIPS. Para obter mais informações, consulte Federal Information Processing Standard (FIPS – Norma federal de processamento de informações) 140-2.

O endpoint de serviço de FIPS está disponível somente em algumas regiões da AWS . Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do Storage Gateway na Referência geral da AWS.

- VPC hospedado: seu gateway se comunica com a AWS por meio de uma conexão privada com sua VPC, permitindo que você controle suas configurações de rede. Se você selecionar essa opção, deverá especificar um endpoint da VPC existente escolhendo seu ID de endpoint da VPC no menu suspenso ou fornecendo o nome DNS ou o endereço IP do endpoint da VPC.

3. Na seção Opções de conexão do gateway, em Opções de conexão, escolha como identificar seu gateway na AWS. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Endereço IP: forneça o endereço IP do seu gateway no campo correspondente. Este endereço IP deve ser público ou acessível de dentro da sua rede atual e você deve ser capaz de se conectar com ele do seu navegador da web.

     É possível obter o endereço IP do gateway fazendo login no console local do gateway a partir do seu cliente hipervisor ou copiando-o da página de detalhes da instância do Amazon EC2.

   - Chave de ativação: fornece a chave de ativação do seu gateway no campo correspondente. É possível gerar uma chave de ativação usando o console local do gateway. Escolha esta opção se o endereço IP do seu gateway não estiver disponível.

4. Escolha Próximo para continuar.

Agora que você escolheu como deseja que seu gateway se conecte AWS, você precisa ativar o gateway. Para obter instruções, consulte Como revisar as configurações e ativar o gateway de volumes.

Analisar as configurações e ativar o gateway de volumes

Para ativar um novo gateway de volumes

1. Conclua os procedimentos descritos nos seguintes tópicos, caso ainda não o tenha feito isso:

   - Configurar um gateway de volumes
   - Conecte seu Volume Gateway a AWS

Ao terminar, escolha Avançar para abrir a página Revisar e ativar no console do Storage Gateway.

2. Revise os detalhes iniciais do gateway para cada seção na página.
3. Se uma seção contiver erros, escolha Editar para retornar à página de configurações correspondente e fazer as alterações.

> **Note**
>
> Não é possível modificar as opções do gateway ou as configurações de conexão após a criação do gateway.

4. Escolha Ativar gateway para continuar.

Agora que ativou seu gateway, você precisa realizar a primeira configuração para alocar os discos de armazenamento local e configurar o registro em log. Para obter instruções, consulte Como configurar o gateway de volumes.

Configure o gateway de volumes

Para realizar a primeira configuração em um novo gateway de volumes

1. Conclua os procedimentos descritos nos seguintes tópicos, caso ainda não o tenha feito isso:

   - Configurar um gateway de volumes
   - Conecte seu Volume Gateway a AWS
   - Analisar as configurações e ativar o gateway de volumes

   Ao terminar, escolha Avançar para abrir a página Configurar gateway no console do Storage Gateway.
2. Na seção Configurar armazenamento, use os menus suspensos para alocar pelo menos um disco com pelo menos 165 GiB de capacidade para ARMAZENAMENTO EM CACHE e pelo menos um disco com capacidade de pelo menos 150 GiB para BUFFER DE UPLOAD. Os discos locais listados nesta seção correspondem ao armazenamento físico que você provisionou em sua plataforma host.

3. Na seção Grupo de CloudWatch registros, escolha como configurar o Amazon CloudWatch Logs para monitorar a integridade do seu gateway. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Crie um novo grupo de logs - Configure um novo grupo de logs para monitorar seu gateway.
   - Usar um grupo de logs existente: escolha um grupo de logs existente no menu suspenso correspondente.
   - Desative o registro - Não use o Amazon CloudWatch Logs para monitorar seu gateway.

   > **Note**
   >
   > Para receber os registros de integridade do Storage Gateway, as seguintes permissões devem estar presentes na política de recursos do grupo de registros. Substitua a *seção destacada* pelas informações específicas do grupo de registros ResourceArn para sua implantação.
   >
   > ```
   > "Sid": "AWSLogDeliveryWrite20150319",
   >       "Effect": "Allow",
   >       "Principal": {
   >         "Service": [
   >           "delivery.logs.amazonaws.com"
   >         ]
   >       },
   >       "Action": [
   >         "logs:CreateLogStream",
   >         "logs:PutLogEvents"
   >       ],
   >       "Resource": "arn:aws:logs:eu-west-1:1234567890:log-group:/foo/bar:log-stream:*"
   > ```
   >
   > O elemento “Recurso” é necessário somente se você quiser que as permissões sejam aplicadas explicitamente a um grupo de registros individual.

4. Na seção de CloudWatch alarmes, escolha como configurar os CloudWatch alarmes da Amazon para notificá-lo quando as métricas do gateway se desviam dos limites definidos. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Crie os alarmes recomendados pelo Storage Gateway — Crie todos os CloudWatch alarmes recomendados automaticamente quando o gateway for criado. Para obter mais informações sobre os alarmes recomendados, consulte Compreendendo os CloudWatch alarmes.

> **Note**
>
> Esse recurso requer permissões CloudWatch de política, que não são concedidas automaticamente como parte da política de acesso total pré-configurada do Storage Gateway. Certifique-se de que sua política de segurança conceda as seguintes permissões antes de tentar criar CloudWatch alarmes recomendados:
>
> - `cloudwatch:PutMetricAlarm`: criar alarmes
> - `cloudwatch:DisableAlarmActions`: desativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:EnableAlarmActions`: ativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:DeleteAlarms`: excluir alarmes

- Crie um alarme personalizado — Configure um novo CloudWatch alarme para notificá-lo sobre as métricas do seu gateway. Escolha Criar alarme para definir métricas e especificar ações de alarme no CloudWatch console da Amazon. Para obter instruções, consulte Como usar CloudWatch alarmes da Amazon no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.
- Sem alarme — Não receba CloudWatch notificações sobre as métricas do seu gateway.

5. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e, em seguida, insira um par de chaves/valores com distinção entre maiúsculas e minúsculas para ajudá-lo a pesquisar e filtrar seu gateway nas páginas de listagem no console do Storage Gateway. Repita esta etapa para adicionar quantas tags precisar.
6. Escolha Configurar para concluir a criação do gateway.

   Para verificar o status do novo gateway, procure-o na página de Visão geral do Gateway do Storage Gateway.

Agora que criou o gateway, você precisa criar um volume para que ele possa ser usado. Para obter instruções, consulte Como criar um volume.

Como criar um volume

Anteriormente, você alocou discos locais que adicionou ao armazenamento em cache e ao buffer de upload da VM. Agora você criará um volume de armazenamento no qual seus aplicativos lerão e gravarão dados. O gateway mantém os dados recém-acessados do volume armazenados localmente em cache e os dados transferidos de forma assíncrona no Amazon S3. Em relação aos

volumes armazenados, você alocou discos locais que foram adicionados ao buffer de upload da VM e aos dados de seu aplicativo.

> **Note**
>
> Você pode usar AWS Key Management Service (AWS KMS) para criptografar dados gravados em um volume em cache armazenado no Amazon S3. Atualmente, é possível fazer isso usando a Referência de API do AWS Storage Gateway . Para obter mais informações, consulte CreateCachediscsiVolume ou. create-cached-iscsi-volume

Para criar um volume

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No console do Storage Gateway, escolha Criar volume.
3. Na caixa de diálogo Create volume (Criar volume), escolha um gateway em Gateway.
4. Para os volumes armazenados em cache, digite a capacidade em Capacidade.

   Para os volumes armazenados, selecione um valor para Disk ID (ID do disco) na lista.
5. Em Conteúdo do volume, suas opções dependem do tipo de gateway para o qual você está criando o volume.

   Para os volumes armazenados em cache, você tem as seguintes opções:

   - Create a new empty volume (Criar um novo volume vazio).
   - Criar um volume com base em um snapshot do Amazon EBS. Se você escolher esta opção, forneça um valor para EBS snapshot ID (ID do snapshot do EBS).

     > **Note**
     >
     > O Storage Gateway não é compatível com a criação de volumes em cache a partir de snapshots de volumes do AWS Marketplace .

   - Clone from last volume recovery point (Clonar o último ponto de recuperação do volume). Se você escolher essa opção, escolha um ID de volume para Source volume (Volume da origem). Quando não houver nenhum volume na região, esta opção não será exibida.

   Para os volumes armazenados, você tem as seguintes opções:

- Create a new empty volume (Criar um novo volume vazio).
- Create a volume based on a snapshot (Criar um volume com base em um snapshot). Se você escolher esta opção, forneça um valor para EBS snapshot ID (ID do snapshot do EBS).
- Preserve existing data on the disk (Preservar os dados existentes no disco)

6. Insira um nome em Nome do destino iSCSI.

   O nome de destino pode conter letras minúsculas, números, pontos (.) e hífens (-). Esse nome de destino aparece como o nome do iSCSI target node (Nó de destino do iSCSI) na guia Targets (Destinos) da interface do iSCSI Microsoft initiator (Iniciador Microsoft iSCSI) após a descoberta. Por exemplo, o nome `target1` aparece como `iqn.1007-05.com.amazon:target1`. Garanta que o nome de destino seja exclusivo globalmente na rede de área de armazenamento (SAN).

7. Verifique se a configuração Network interface (Interface de rede) tem um endereço IP selecionado ou escolha um endereço IP para Network interface (Interface de rede). Em Network interface (Interface de rede), é exibido um endereço IP para cada adaptador configurado para a VM do gateway. Se a VM do gateway estiver configurada para apenas um adaptador de rede, não será exibida nenhuma lista de Network interface (Interface de rede) porque existe apenas um endereço IP.

   Seu destino iSCSI estará disponível no adaptador de rede que você escolher.

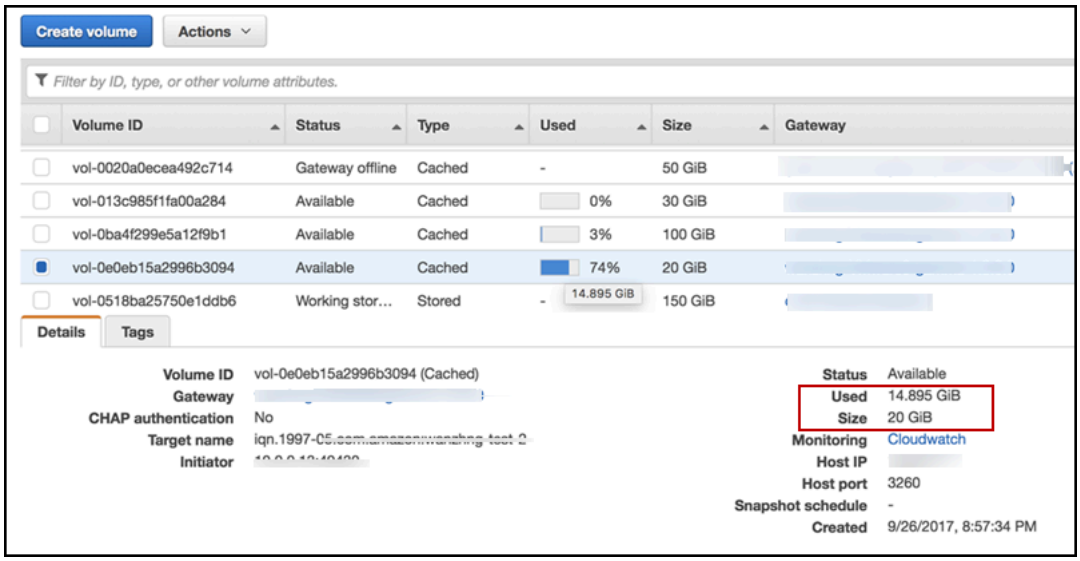
   Se tiver definido seu gateway para usar vários adaptadores de rede, escolha o endereço IP que seus aplicativos de armazenamento usarão para acessar o volume. Para obter mais informações sobre como configurar vários adaptadores de rede, consulte Configurando seu gateway para vários NICs.

   > **Note**
   >
   > Depois que você escolher um adaptador de rede, não será possível alterar essa configuração.

8. (Opcional) Em Tags, insira uma chave e um valor para adicionar uma tag ao volume. Uma tag é um par de chave/valor que diferencia maiúsculas de minúsculas e ajuda você a gerenciar, filtrar e pesquisar seus volumes.
9. Escolha Create volume (Criar volume).

Se você tiver criado anteriormente volumes nessa região, eles serão listados no console do Storage Gateway.

A caixa de diálogo Configure CHAP Authentication (Configurar autenticação do CHAP) é exibida. É possível configurar o Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP) para seu volume nesse momento ou pode escolher Cancelar e configurar o CHAP mais tarde. Para obter mais informações sobre a configuração CHAP, consulte Configurar a autenticação CHAP para os volumes.



Se você não quiser configurar o CHAP, poderá começar a usar o volume. Para ter mais informações, consulte Como usar seu volume.

Configurar a autenticação CHAP para os volumes

CHAP oferece proteção contra ataques de playback exigindo autenticação para acessar os destinos de volume de armazenamento. Na caixa de diálogo Configure CHAP Authentication (Configurar autenticação do CHAP), você fornece informações a fim de configurar CHAP para os volumes.

Para configurar CHAP

1. Selecione o volume para o qual você deseja configurar o CHAP.
2. Em Actions (Ações), escolha Configure CHAP authentication (Configurar autenticação do CHAP).
3. Em Nome do iniciador, digite o nome do iniciador.
4. Em Segredo do iniciador, digite a frase secreta que você usou para autenticar o iniciador iSCSI.

5. Em Frase secreta do destino, digite a frase secreta que você usou para autenticar o destino do CHAP mútuo.
6. Escolha Save para salvar as entradas.

   Para obter mais informações sobre como configurar a autenticação de CHAP, consulte Configurando a CHAP autenticação para seus destinos i SCSI.

Próxima etapa

Como usar seu volume

Como usar seu volume

A seguir, você pode encontrar instruções sobre como usar seus volumes. Para usar seu volume, primeiro você o conecta ao seu cliente como um SCSI destino i, depois o inicializa e formata.

Tópicos

- Como conectar volumes ao cliente
- Como inicializar e formatar um volume
- Como testar um gateway
- Para onde ir agora?

Como conectar volumes ao cliente

Você usa o SCSI iniciador i em seu cliente para se conectar aos seus volumes. No final do procedimento a seguir, os volumes são disponibilizados como dispositivos locais em seu cliente.

> **Important**
>
> Com o Storage Gateway, você pode conectar vários hosts ao mesmo volume se os hosts coordenarem o acesso usando o Clustering de Failover do Windows Server (). WSFC Você não pode conectar vários hosts ao mesmo volume sem usarWSFC, por exemplo, compartilhando um sistema de arquivos NTFS /ext4 não clusterizado.

Tópicos

- Como se conectar ao cliente Microsoft Windows

- Como se conectar ao cliente Red Hat Enterprise Linux

Como se conectar ao cliente Microsoft Windows

O procedimento a seguir mostra um resumo das etapas para você se conectar a um cliente Windows. Para ter mais informações, consulte Conectando-se aos SCSI iniciadores.

Para se conectar a um cliente Windows

1. Execute o iscsicpl.exe.
2. Na caixa de diálogo i SCSI Initiator Properties, escolha a guia Discovery e, em seguida, escolha Discovery Portal.
3. Na caixa de diálogo Discover Target Portal, digite o endereço IP do seu SCSI destino i como endereço IP ou DNS nome.
4. Conecte o novo portal de destino ao destino do volume de armazenamento no gateway.
5. Escolha o destino e escolha Connect.
6. Na guia Targets, confirme se o Status do destino está com o valor Connected, que indica que o destino está conectado, e clique em OK.

Como se conectar ao cliente Red Hat Enterprise Linux

O procedimento a seguir mostra um resumo das etapas que você segue para se conectar a um cliente Red Hat Enterprise Linux (RHEL). Para ter mais informações, consulte Conectando-se aos SCSI iniciadores.

Para conectar um cliente Linux aos SCSI destinos i

1. Instale o pacote iscsi-initiator-utils RPM.

   Você pode usar o comando a seguir para instalar o pacote.

   ```
   sudo yum install iscsi-initiator-utils
   ```

2. Certifique-se de que o SCSI daemon i esteja em execução.

   Para RHEL 5 ou 6, use o comando a seguir.

   ```
   sudo /etc/init.d/iscsi status
   ```

Para RHEL 7, use o comando a seguir.

```
sudo service iscsid status
```

3. Descubra os alvos de volume ou VTL dispositivo definidos para um gateway. Use o comando de descoberta a seguir.

```
sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal [GATEWAY_IP]:3260
```

A saída do comando de descoberta será semelhante à saída do exemplo a seguir.

Em gateways de volumes: `[GATEWAY_IP]:3260, 1 iqn.1997-05.com.amazon:myvolume`

Em gateway de fitas: `iqn.1997-05.com.amazon:[GATEWAY_IP]-tapedrive-01`

4. Conecte-se a um destino.

Certifique-se de especificar o correto *[GATEWAY_IP]* e IQN no comando connect.

Use o seguinte comando.

```
sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname
 iqn.1997-05.com.amazon:[ISCSI_TARGET_NAME] --portal [GATEWAY_IP]:3260,1 --login
```

5. Verifique se o volume está anexado à máquina do cliente (o iniciador). Para fazer isso, use o comando a seguir.

```
ls -l /dev/disk/by-path
```

A saída do comando será semelhante à saída do exemplo a seguir.

`lrwxrwxrwx. 1 root root 9 Apr 16 19:31 ip-[GATEWAY_IP]:3260-iscsi-iqn.1997-05.com.amazon:myvolume-lun-0 -> ../../sda`

É altamente recomendável que, depois de configurar seu iniciador, você personalize suas SCSI configurações de i conforme discutido emPersonalizando suas configurações do Linux i SCSI.

Como inicializar e formatar um volume

Depois de usar o SCSI iniciador i em seu cliente para se conectar aos seus volumes, você inicializa e formata o volume.

Tópicos

Como inicializar e formatar seu volume no Microsoft Windows

Use o procedimento a seguir para inicializar e formatar seu volume no Windows.

Para inicializar e formatar seu volume de armazenamento

1. Inicie o **`diskmgmt.msc`** para abrir o console Disk Management (Gerenciamento de disco).
2. Na caixa de diálogo Inicializar disco, inicialize o volume como uma partição MBR(Master Boot Record). Ao selecionar o estilo de partição, você deve levar em conta o tipo de volume ao qual está se conectando – armazenado em cache ou armazenado –, tal como mostrado na tabela a seguir.

Estilo de partição	Use nas condições a seguir
MBR(Registro mestre de inicialização)	• Se seu gateway for um volume armazenado e o tamanho máximo do volume de armazenamento for 1 TiB. • Se seu gateway for um volume armazenado em cache e o tamanho do volume de armazenamento for inferior a 2 TiB.
GPT(Tabela de GUID partição)	Se o tamanho do volume de armazenamento de seu gateway for 2 TiB ou superior.

3. Crie um volume simples:
   a. Abra o volume on-line para inicializá-lo. Todos os volumes disponíveis são exibidos no console de gerenciamento de disco.
   b. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do disco e escolha New Simple Volume (Novo volume simples).

> **Important**
>
> Tenha cuidado para não formatar o disco errado. Verifique se o disco que você está formatando tem o mesmo tamanho do disco local alocado à VM do gateway e se o respectivo status é Unallocated (Não atribuído).

c. Especifique o tamanho máximo de disco.

d. Atribua a letra ou o caminho da unidade ao seu volume e formate-o escolhendo Perform a quick format (Realizar formatação rápida).

> **Important**
>
> Recomendamos que você use Perform a quick format (Realizar formatação rápida) para volumes armazenados em cache. Isso resulta em menos E/S de inicialização, menor tamanho inicial de snapshot e tempo mais rápido para um volume utilizável. Ele também evita o uso de volume armazenado em cache espaço para o processo de formatação completa.

> **Note**
>
> O tempo necessário para formatar o volume depende do tamanho do volume. O processo pode levar alguns minutos para ser concluído.

Como inicializar e formatar seu volume no Red Hat Enterprise Linux

Use o procedimento a seguir para inicializar e formatar seu volume no Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

Para inicializar e formatar seu volume de armazenamento

1. Altere o diretório para a pasta `/dev`.
2. Execute o comando `sudo cfdisk`.
3. Identifique seu novo volume usando o seguinte comando. Para encontrar novos volumes, você pode relacionar a estrutura de partição de seus volumes.

```
$ lsblk
```

Um erro "unrecognized volumes label" referente ao novo volume não particionado é exibido.

4. Inicialize seu novo volume. Ao selecionar o estilo de partição, você deve levar em conta o tipo e tamanho de volume ao qual está se conectando – armazenado em cache ou armazenado –, tal como mostrado na tabela a seguir.

Estilo de partição	Use nas condições a seguir
MBR(Registro mestre de inicializ ação)	• Se seu gateway for um volume armazenado e o tamanho máximo do volume de armazenamento for 1 TiB. • Se seu gateway for um volume armazenado em cache e o tamanho do volume de armazenamento for inferior a 2 TiB.
GPT(Tabela de GUID partição)	Se o tamanho do volume de armazenamento de seu gateway for 2 TiB ou superior.

Para uma MBR partição, use o seguinte comando: `sudo parted /dev/your volume mklabel msdos`

Para uma GPT partição, use o seguinte comando: `sudo parted /dev/your volume mklabel gpt`

5. Crie uma partição usando o seguinte comando.

```
sudo parted -a opt /dev/your volume mkpart primary file system 0% 100%
```

6. Atribua uma letra de unidade à partição e crie um sistema de arquivos usando o seguinte comando.

```
sudo mkfs -L datapartition /dev/your volume
```

7. Monte o sistema de arquivos usando o seguinte comando.

```
sudo mount -o defaults /dev/your volume /mnt/your directory
```

Como testar um gateway

A configuração de seu gateway de volumes é testada ao realizar as seguintes tarefas:

1. Grave dados no volume.
2. Faça um snapshot.
3. Restaure o snapshot para outro volume.

Você verifica a configuração de um gateway fazendo um backup instantâneo do seu volume e armazenando o instantâneo nele. AWS Em seguida, restaure o snapshot para outro volume. Seu gateway copia os dados do snapshot especificado AWS para o novo volume.

> **Note**
>
> A restauração de dados de volumes criptografados do Amazon Elastic Block Store (AmazonEBS) não é suportada.

Para criar um EBS snapshot da Amazon de um volume de armazenamento no Microsoft Windows

1. Em um computador com Windows, copie alguns dados para o volume de armazenamento mapeado.

   O volume de dados copiados não importa para esta demonstração. Um arquivo pequeno é suficiente para demonstrar o processo de restauração.
2. No painel de navegação do console do Storage Gateway, escolha Volumes.
3. Selecione o volume de armazenamento que você criou para o gateway.

   Esse gateway deve ter somente um volume de armazenamento. Ao selecionar o volume, suas propriedades são exibidas.
4. Em Ações, escolha Criar EBS instantâneo para criar um instantâneo do volume.

   Dependendo do volume de dados no disco e da largura de banda do upload, pode levar alguns segundos para a conclusão do snapshot. Tome nota do ID do volume com o qual você cria um snapshot. Você usará o ID para localizar o snapshot.
5. Na caixa de diálogo Criar EBS instantâneo, forneça uma descrição para seu instantâneo.
6. (Opcional) Em Tags, insira uma chave e um valor para adicionar tags ao snapshot. Uma tag é um par de chave/valor que diferencia maiúsculas de minúsculas e ajuda você a gerenciar, filtrar e pesquisar seus snapshots.

7. Escolha Create Snapshot (Criar snapshot). Seu snapshot é armazenado como um EBS snapshot da Amazon. Anote o ID do snapshot. O número de snapshots criados para seu volume é exibido na coluna de snapshots.
8. Na coluna EBSSnapshots, escolha o link do volume para o qual você criou o snapshot para ver seu EBS snapshot no console da Amazon. EC2

Como restaurar um snapshot para outro volume

Consulte Como criar um volume.

Para onde ir agora?

Nas seções anteriores, você criou e provisionou um gateway e em seguida conectou o host ao volume de armazenamento do gateway. Você adicionou dados ao SCSI volume i do gateway, tirou um instantâneo do volume e o restaurou em um novo volume, conectou-se ao novo volume e verificou se os dados apareciam nele.

Assim que concluir este exercício, considere o seguinte:

- Se tiver intenção de continuar a usar seu gateway, deverá obter informações sobre como dimensionar apropriadamente o buffer de upload para cargas de trabalho reais. Para ter mais informações, consulte Como dimensionar o volume de armazenamento do gateway para cargas de trabalho reais.
- Se não tiver intenção de continuar a usar seu gateway, pense na possibilidade de excluir o gateway para evitar cobranças. Para ter mais informações, consulte Limpar os recursos dos quais não necessita.

Outras seções deste guia incluem informações sobre como fazer o seguinte:

- Para saber mais sobre volumes de armazenamento e como gerenciá-los (consulte Como gerenciar seu gateway).
- Para solucionar problemas de gateway (consulte Solução de problemas em seu gateway).
- Para otimizar o gateway (consulte Como otimizar o desempenho de um gateway).
- Para saber mais sobre as métricas do Storage Gateway e saber como monitorar o desempenho do gateway, consulte Como monitorar o Storage Gateway.

- Para saber mais sobre como configurar os SCSI destinos i do seu gateway para armazenar dados, consulteComo conectar volumes a um cliente Windows.

Para saber mais sobre como dimensionar seu volume de armazenamento do gateway de volumes para workloads reais e limpar recursos que você não precisa, consulte as seções a seguir.

Como dimensionar o volume de armazenamento do gateway para cargas de trabalho reais

A essa altura, você tem um gateway simples e funcional. No entanto, as suposições usadas para criar o gateway não são adequadas para as cargas de trabalho reais. Se desejar usar esse gateway para cargas de trabalho reais, precisará fazer duas coisas:

1. Dimensionar adequadamente o buffer de upload.
2. Configurar o monitoramento do buffer de upload, se ainda não tiver feito isso.

A seguir você pode encontrar informações sobre como executar essas tarefas. Se tiver ativado um gateway para volumes armazenados em cache, precisará também dimensionar o armazenamento em cache para cargas de trabalho reais.

Para dimensionar o buffer de upload e o armazenamento em cache para uma configuração de gateway de armazenamento em cache

- Use a fórmula mostrada em Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar para dimensionar o buffer de upload. É altamente recomendável reservar pelo menos 150 GiB para o buffer de upload. Se a fórmula do buffer de upload gerar um valor inferior a 150 GiB, use 150 GiB como valor alocado ao buffer de upload.

  A fórmula do buffer de upload leva em consideração a diferença entre a taxa de transferência do aplicativo para o gateway e a taxa de transferência do gateway para AWS, multiplicada pelo tempo que você espera gravar dados. Por exemplo, suponha que seus aplicativos gravem dados de texto no gateway a uma taxa de 40 MB por segundo durante 12 horas por dia e a taxa de transferência de rede seja de 12 MB por segundo. Supondo um fator de compressão de 2:1 para os dados de texto, a fórmula especifica que você precisa alocar em torno de 675 GiB de espaço do buffer de upload.

Para dimensionar o buffer de upload para uma configuração armazenada

- Use a fórmula examinada em Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar. É altamente recomendável reservar pelo menos 150 GiB para seu buffer de upload. Se a fórmula do buffer de upload gerar um valor inferior a 150 GiB, use 150 GiB como valor alocado ao buffer de upload.

  A fórmula do buffer de upload leva em consideração a diferença entre a taxa de transferência do aplicativo para o gateway e a taxa de transferência do gateway para AWS, multiplicada pelo tempo que você espera gravar dados. Por exemplo, suponha que seus aplicativos gravem dados de texto no gateway a uma taxa de 40 MB por segundo durante 12 horas por dia e a taxa de transferência de rede seja de 12 MB por segundo. Supondo um fator de compressão de 2:1 para os dados de texto, a fórmula especifica que você precisa alocar em torno de 675 GiB de espaço do buffer de upload.

Para monitorar o buffer de upload

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha a guia Gateway e, em seguida, Details. Depois, localize o campo Upload Buffer Used para ver o buffer de upload atual do seu gateway.
3. Defina um ou mais alarmes para notificá-lo sobre o uso do buffer de upload.

   É altamente recomendável que você crie um ou mais alarmes de buffer de upload no console da Amazon CloudWatch . Por exemplo, você pode definir um alarme para um nível de uso sobre o qual você deseja ser avisado e um alerta para um nível de uso que, se superado, é um motivo para agir. Essa ação pode ser ampliar o espaço do buffer de upload. Para ter mais informações, consulte Para definir um alarme com limite superior para o buffer de upload de um gateway.

Limpar os recursos dos quais não necessita

Se você criou o gateway como exercício de exemplo ou um teste, pense na possibilidade de limpá-lo para evitar encargos inesperados ou desnecessários.

Para limpar os recursos dos quais você não necessita

1. Exclua todos os snapshots. Para obter instruções, consulte Excluir um snapshot.
2. Se você não pretende continuar usando o gateway, exclua-o. Para ter mais informações, consulte Excluindo seu gateway e removendo recursos associados.

3. Exclua a VM do Storage Gateway do host on-premises. Se você criou seu gateway em uma EC2 instância da Amazon, encerre a instância.

Fazer backup de seus volumes

Ao usar o Storage Gateway, é possível ajudar a proteger suas aplicações de negócios on-premises que usam os volumes do Storage Gateway para o armazenamento de backup em nuvem. É possível fazer backup dos volumes do Storage Gateway on-premises usando o programador de snapshots nativo no Storage Gateway ou no AWS Backup. Em ambos os casos, os backups de volume do Storage Gateway são armazenados como snapshots do Amazon EBS na Amazon Web Services.

Tópicos

Como usar o Storage Gateway para fazer backup dos volumes

É possível usar o Storage Gateway Management Console para fazer backup de seus volumes tirando snapshots do Amazon EBS e armazenando os snapshots na Amazon Web Services. É possível tirar um snapshot ad hoc (uma única vez) ou configurar uma programação de snapshots que seja gerenciada pelo Storage Gateway. É possível restaurar o snapshot para um novo volume posteriormente usando o console do Storage Gateway. Para obter informações sobre como fazer backup e gerenciar o seu backup no Storage Gateway, consulte os seguintes tópicos:

- Como testar um gateway
- Como criar um único snapshot
- Como clonar um volume

Usando AWS Backup para fazer backup de seus volumes

AWS Backup é um serviço de backup centralizado que torna fácil e econômico fazer backup dos dados do seu aplicativo em vários AWS serviços, tanto na Amazon Web Services Cloud quanto no local. Isso ajuda você a atender aos requisitos comerciais e regulatórios de conformidade de backup. AWS Backup simplifica a proteção AWS de seus volumes de armazenamento, bancos de dados e sistemas de arquivos, fornecendo um local central onde você pode fazer o seguinte:

- Configure e audite os AWS recursos dos quais você deseja fazer backup.
- Automatizar a programação de backups.
- Definir políticas de retenção.
- Monitorar todas as atividades recentes de backup e restauração.

Como o Storage Gateway se integra ao AWS Backup, ele permite que os clientes AWS Backup façam backup de aplicativos comerciais locais que usam volumes do Storage Gateway para armazenamento baseado em nuvem. AWS Backup suporta backup e restauração de volumes armazenados e em cache. Para obter informações sobre AWS Backup, consulte a AWS Backup documentação. Para obter informações sobre AWS Backup, consulte O que é AWS Backup? no Guia do AWS Backup usuário.

Você pode gerenciar as operações de backup e recuperação dos volumes do Storage Gateway AWS Backup e evitar a necessidade de criar scripts personalizados ou gerenciar point-in-time backups manualmente. Com AWS Backup, você também pode monitorar seus backups de volume locais junto com seus AWS recursos na nuvem a partir de um único AWS Backup painel. Você pode usar AWS Backup para criar um backup único sob demanda ou definir um plano de backup que seja gerenciado em. AWS Backup

Os backups de volume do Storage Gateway retirados AWS Backup são armazenados no Amazon S3 como snapshots do Amazon EBS. Você pode ver os backups de volume do Storage Gateway no AWS Backup console ou no console do Amazon EBS.

Você pode restaurar facilmente os volumes do Storage Gateway que são gerenciados por meio AWS Backup de qualquer gateway local ou gateway na nuvem. Também é possível restaurar esse volume para um volume do Amazon EBS que pode ser usado com instâncias do Amazon EC2.

Benefícios do uso AWS Backup para fazer backup de volumes do Storage Gateway

Os benefícios de usar AWS Backup para fazer backup de volumes do Storage Gateway são que você pode atender aos requisitos de conformidade, evitar sobrecarga operacional e centralizar o gerenciamento de backup. AWS Backup permite que você faça o seguinte:

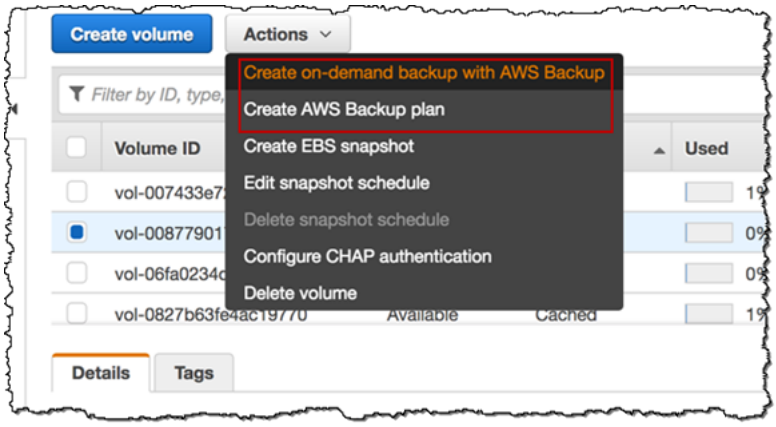
- Definir políticas personalizáveis de backups programados que atendam aos seus requisitos de backup.
- Defina regras de retenção e expiração de backup para que você não precise mais desenvolver scripts personalizados ou gerenciar manualmente os point-in-time backups de seus volumes.

- Gerencie e monitore backups em vários gateways e outros AWS recursos a partir de uma visão central.

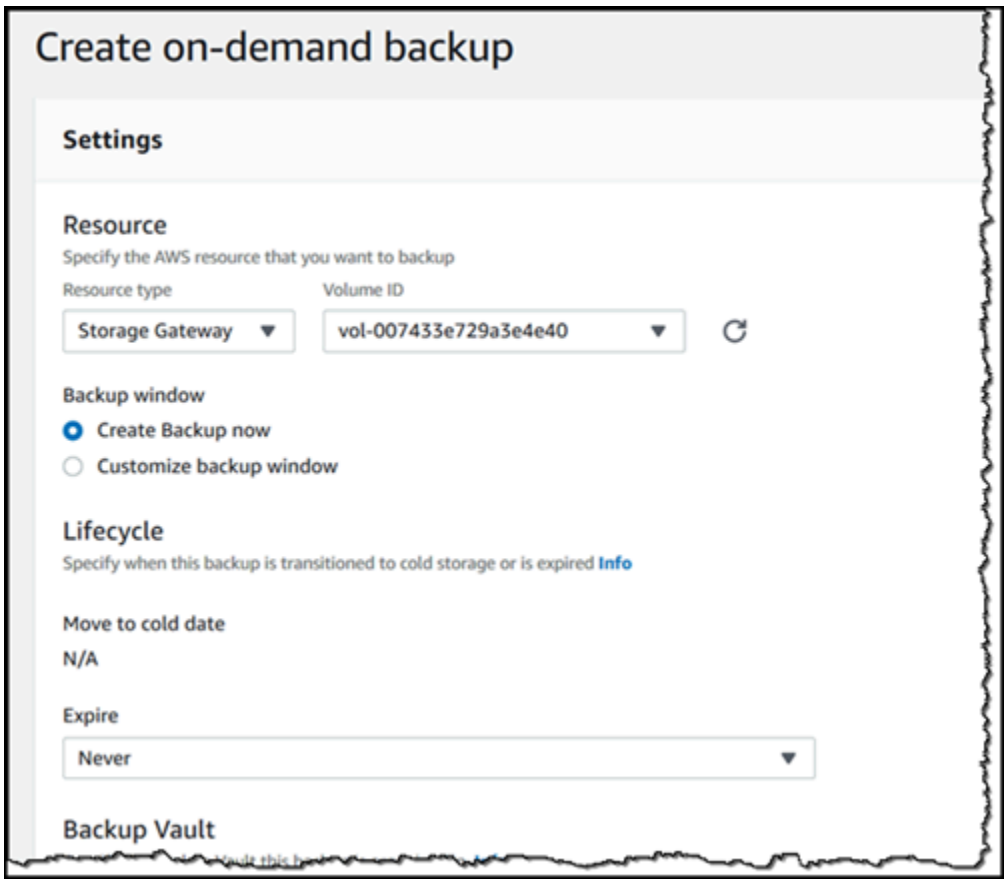
Para usar AWS Backup para criar backups de seus volumes

> **Note**
>
> AWS Backup exige que você escolha uma função AWS Identity and Access Management (IAM) que AWS Backup consuma. Você precisa criar essa função porque ela AWS Backup não a cria para você. Você também precisa criar uma relação de confiança AWS Backup entre essa função do IAM. Para obter informações sobre como fazer isso, consulte Guia do usuário do AWS Backup . Para obter informações sobre como fazer isso, consulte Como criar um plano de backup no Guia do usuário do AWS Backup .

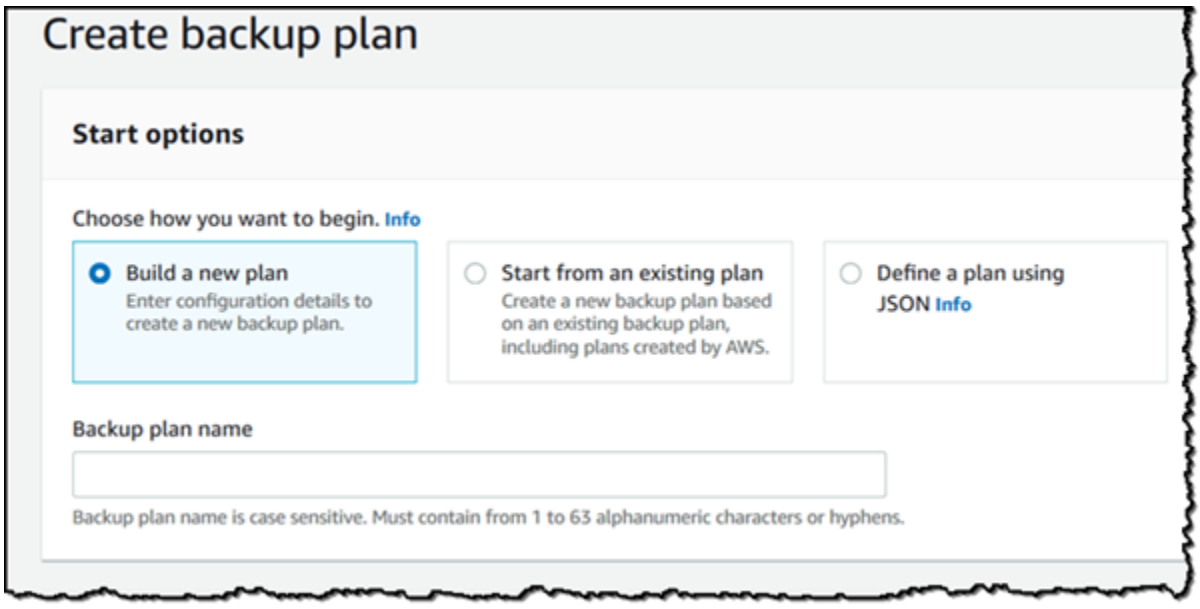
1. Abra o console do Storage Gateway e selecione Volumes no painel de navegação à esquerda.
2. Em Ações, escolha Criar backup sob demanda com AWS Backup ou Criar plano AWS de backup.



Se você quiser criar um backup sob demanda do volume do Storage Gateway, escolha Criar backup sob demanda com. AWS Backup Você é direcionado para o AWS Backup console.



Se você quiser criar um novo AWS Backup plano, escolha Criar plano AWS de backup. Você é direcionado para o AWS Backup console.



No AWS Backup console, você pode criar um plano de backup, atribuir um volume do Storage Gateway ao plano de backup e criar um backup. Você também pode executar tarefas de gerenciamento de backups em andamento.

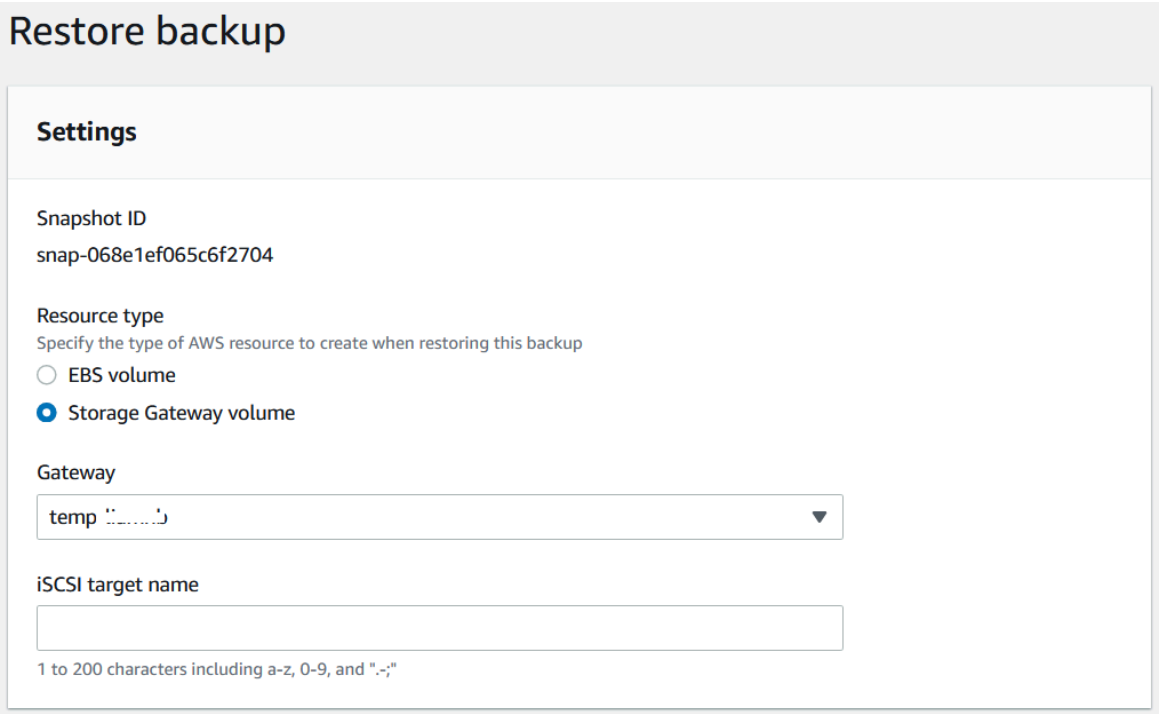
Como descobrir e restaurar seus volumes do AWS Backup

Você pode encontrar e restaurar seus volumes de backup do Storage Gateway a partir do AWS Backup console. Para obter mais informações, consulte o AWS Backup Guia do Usuário. Para obter mais informações, consulte Pontos de recuperação no Guia do usuário do AWS Backup .

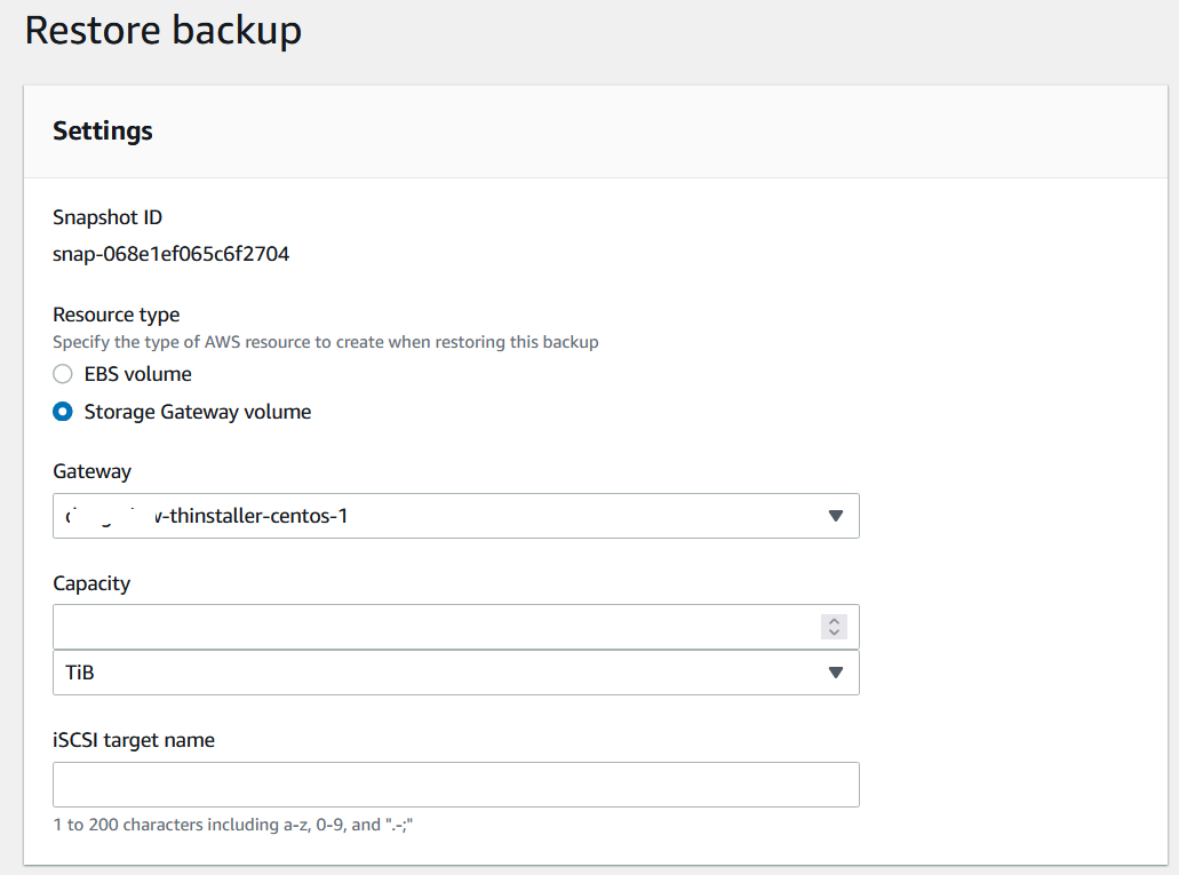
Para localizar e restaurar seus volumes

1. Abra o AWS Backup console e encontre o backup de volume do Storage Gateway que você deseja restaurar. É possível restaurar o backup do volume do Storage Gateway em um volume do Amazon EBS ou em um volume do Storage Gateway. Escolha a opção adequada para os seus requisitos de restauração.
2. Em Tipo de restauração, opte por restaurar um volume do Storage Gateway armazenado ou não em cache e forneça as informações necessárias:

   - Para um volume armazenado, forneça as informações em Gateway name (Nome do gateway), Disk ID (ID do disco) e iSCSI target name (Nome de destino do iSCSI).



- Para um volume armazenado em cache, forneça as informações em Gateway name (Nome do gateway), Capacity (Capacidade) e iSCSI target name (Nome de destino do iSCSI).



3. Selecione Restore resource (Restaurar recurso) para restaurar seu volume.

> **Note**
>
> Você não pode usar o console do Amazon EBS para excluir um snapshot criado por. AWS Backup

Como ativar o gateway em uma nuvem privada virtual

É possível criar uma conexão privada entre o dispositivo do gateway on-premises e a infraestrutura de armazenamento baseada em nuvem. Você pode usar essa conexão para ativar seu gateway e permitir que ele transfira dados para serviços AWS de armazenamento sem se comunicar pela Internet pública. Usando o VPC serviço da Amazon, você pode lançar AWS recursos, incluindo endpoints de interface de rede privada, em uma nuvem privada virtual personalizada (VPC). A

VPC fornece controle sobre as configurações de rede, como intervalo de endereços IP, sub-redes, tabelas de rotas e gateways de rede. Para obter mais informações sobreVPCs, consulte O que é a AmazonVPC? no Guia do VPC usuário da Amazon.

Para ativar seu gateway em umVPC, use o Amazon VPC Console para criar um VPC endpoint para o Storage Gateway e obter o ID do VPC endpoint e, em seguida, especifique esse ID do VPC endpoint ao criar e ativar o gateway. Para obter mais informações, consulte conectar seu gateway de volume AWS a.

> **Note**
>
> Você deve ativar seu gateway na mesma região em que criou o VPC endpoint para o Storage Gateway.

Tópicos

- Criação de um VPC endpoint para o Storage Gateway

Criação de um VPC endpoint para o Storage Gateway

Siga estas instruções para criar um VPC endpoint. Se você já tem um VPC endpoint para o Storage Gateway, você pode usá-lo para ativar seu gateway.

Para criar um VPC endpoint para o Storage Gateway

1. Faça login no AWS Management Console e abra o VPC console da Amazon em https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. No painel de navegação, selecione Endpoints e Criar endpoint.
3. Na página Criar Endpoint, selecione Serviços da AWS para Categoria de serviço.
4. Em Service Name (Nome do serviço), escolha `com.amazonaws.`*`region`*`.storagegateway`. Por exemplo, `com.amazonaws.us-east-2.storagegateway`.
5. Para VPC, escolha sua VPC e anote suas zonas de disponibilidade e sub-redes.
6. Verifique se a opção Ativar DNS nome privado não está selecionada.
7. Em Grupo de segurança, escolha o grupo de segurança que você deseja usar para o seuVPC. Você pode aceitar o grupo de segurança padrão. Verifique se todas as TCP portas a seguir são permitidas em seu grupo de segurança:

- TCP443
- TCP1026
- TCP1027
- TCP1028
- TCP1031
- TCP2222

8. Escolha Criar endpoint. O estado inicial do endpoint é pending (pendente). Quando o endpoint for criado, anote o ID do VPC endpoint que você acabou de criar.
9. Quando o endpoint for criado, escolha Endpoints e, em seguida, escolha o novo VPC endpoint.
10. Na guia Detalhes do endpoint do gateway de armazenamento selecionado, em DNSNomes, use o primeiro DNS nome que não especifica uma zona de disponibilidade. Seu DNS nome é parecido com este: `vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com`

Agora que você tem um VPC endpoint, você pode criar seu gateway. Para obter mais informações, consulte Como criar um gateway.

Como gerenciar seu gateway

O gerenciamento de um gateway inclui tarefas como configuração de armazenamento em cache e espaço do buffer de upload, a utilização de volumes ou fitas virtuais e a realização da manutenção geral. Se você não tiver criado um gateway, consulte Começando com AWS Storage Gateway.

Os lançamentos do software de gateway regularmente incluem atualizações do sistema operacional e patches de segurança que foram validados. Estas atualizações são aplicadas como parte do processo regular de atualização do gateway durante uma janela de manutenção programada e normalmente são lançadas a cada seis meses. Observação: os usuários devem tratar o dispositivo Storage Gateway como uma máquina virtual gerenciada e não devem tentar acessar ou modificar a instância do dispositivo Storage Gateway. A tentativa de instalar ou atualizar qualquer pacote de software usando outros métodos (por exemplo: SSM ou ferramentas do Hypervisor) além do mecanismo normal de atualização do gateway pode resultar na interrupção do funcionamento adequado do Gateway.

Tópicos

Como gerenciar seu gateway de volume

A seguir, é possível encontrar informações sobre como gerenciar os recursos do gateway de volumes.

Volumes em cache são volumes no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) que são expostos como SCSI destinos nos quais você pode armazenar os dados do seu aplicativo. Você pode encontrar informações a seguir sobre como adicionar e excluir volumes para a configuração de armazenamento em cache. Você também pode aprender como adicionar e remover volumes do Amazon Elastic Block Store (AmazonEBS) nos EC2 gateways da Amazon.

Tópicos

- Como clonar um volume
- Visualização de uso do volume
- Redução da quantidade de armazenamento faturado em um volume
- Exclusão de um volume
- Mover seus volumes para um gateway diferente
- Como criar um único snapshot
- Como editar uma programação de snapshots
- Excluir um snapshot
- Noções básicas sobre transições e status de volumes

> **Important**
>
> Se um volume armazenado em cache mantiver os dados principais no Amazon S3, você deve evitar processos que leiam ou gravem todos os dados no volume inteiro. Por exemplo, não recomendamos o uso de software antivírus que examina todo o volume armazenado em cache. Esse tipo de verificação, seja sob demanda ou programada, faz com que todos os dados armazenados no Amazon S3 sejam baixados localmente para verificação, e isso requer o uso de alta largura de banda. Em vez de realizar uma verificação completa do disco, você pode usar a verificação de vírus em tempo real, ou seja, a verificação de dados à medida que eles são lidos ou gravados no volume armazenado em cache.

Não é possível redimensionar um volume. Para alterar o tamanho de um volume, crie um snapshot do volume e em seguida crie um novo volume armazenado em cache por meio do snapshot. O novo volume pode ser maior do que o volume com base no qual o snapshot foi criado. Para as etapas que descrevem como remover um volume, consulte Para excluir um volume. Para as etapas que descrevem como adicionar um volume e preservar os dados existentes, consulte Exclusão de um volume.

Todos os dados de volume e dados de snapshot em cache são armazenados no Amazon S3 e criptografados em repouso usando criptografia do lado do servidor (). SSE No entanto, você não pode acessar esses dados usando o Amazon S3 API ou outras ferramentas, como o Amazon S3 Management Console.

Como editar as informações básicas do gateway

Você pode usar o console do Storage Gateway para editar informações básicas de um gateway existente, incluindo o nome do gateway, o fuso horário e o grupo de CloudWatch registros.

Para editar informações básicas de um gateway existente

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha Gateways e escolha o gateway para o qual você deseja editar as informações básicas.
3. No menu suspenso Ações, escolha Editar informações do gateway.
4. Modifique as configurações que você deseja alterar e escolha Salvar.

> **Note**
>
> Alterar o nome de um gateway desconectará todos CloudWatch os alarmes configurados para monitorar o gateway. Para reconectar os alarmes, atualize o GatewayNamepara cada alarme no CloudWatch console.

Como adicionar um volume

É provável que você precisa adicionar mais volumes ao gateway à medida que as necessidades de seu aplicativo aumentarem. Ao adicionar mais volumes, é preciso levar em conta o tamanho do armazenamento em cache e o buffer de upload alocados ao gateway. O gateway deve ter espaço do buffer e espaço de cache suficientes para os novos volumes. Para ter mais informações, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

É possível adicionar volumes usando o console do Storage Gateway ou a API do Storage Gateway. Para obter informações sobre como usar a API Storage Gateway para adicionar volumes, consulte CreateCachediSCSIVolume. Para obter instruções sobre como adicionar um volume usando o console do Storage Gateway, consulte Como criar um volume.

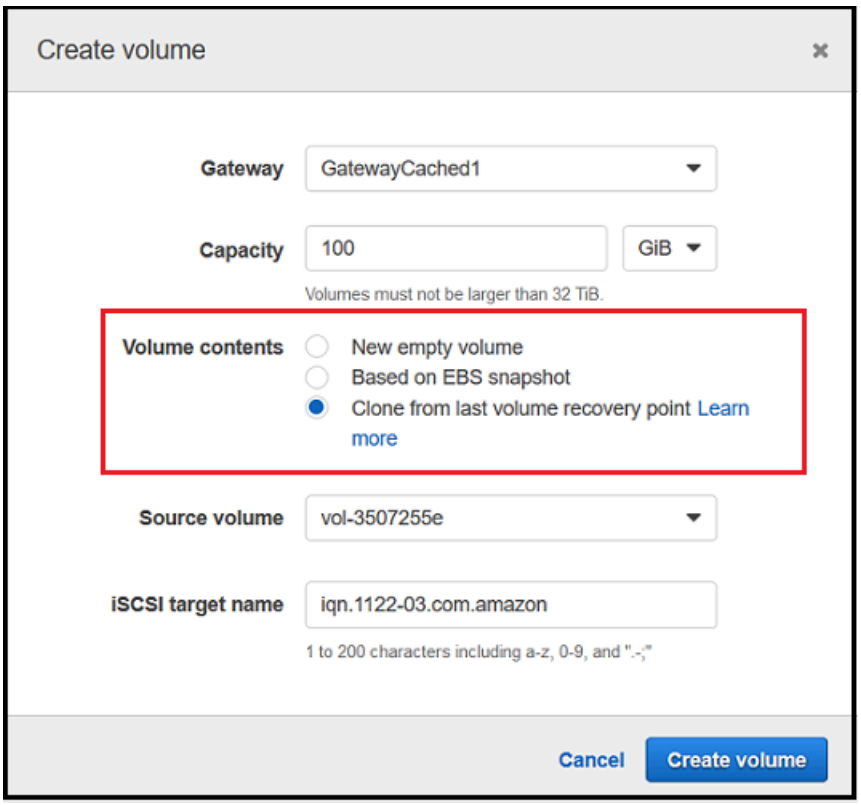
Como ampliar o tamanho de um volume

É provável que você queira ampliar seu volume, em vez de adicionar mais volumes ao gateway, à medida que as necessidades de seu aplicativo aumentarem. Nesse caso, você pode realizar uma das seguintes ações:

- Criar um snapshot do volume que você deseja ampliar e em seguida usar o snapshot para criar um novo volume de tamanho maior. Para obter informações sobre como criar um snapshot, consulte Como criar um único snapshot. Para obter informações sobre como usar um snapshot para criar um novo volume, consulte Como criar um volume.
- Use o volume armazenado em cache que você deseja ampliar para clonar um novo volume de tamanho maior. Para obter informações sobre como clonar um volume, consulte Como clonar um volume. Para obter informações sobre como criar um volume, consulte Como criar um volume.

Como clonar um volume

Você pode criar um novo volume a partir de qualquer volume em cache existente na mesma AWS região. O novo volume é criado a partir do ponto de recuperação mais recente do volume selecionado. Ponto de recuperação é o momento em que todos os dados do volume são consistentes. Para clonar um volume, você pode escolher a opção Clone from last recovery point na caixa de diálogo Create volume e selecionar o volume a ser usado como origem. A captura de tela a seguir mostra a caixa de diálogo Create volume.



Clonar com base em um volume existente é mais rápido e mais econômico do que criar um snapshot do Amazon EBS. A clonagem faz uma byte-to-byte cópia dos dados do volume

de origem para o novo volume, usando o ponto de recuperação mais recente do volume de origem. O Storage Gateway cria pontos de recuperação automaticamente para os volumes armazenados em cache. Para ver quando o último ponto de recuperação foi criado, verifique a `TimeSinceLastRecoveryPoint` métrica na Amazon CloudWatch.

O volume clonado é independente do volume de origem. Ou seja, as alterações feitas em ambos o volumes após a clonagem não afetam umas as outras. Por exemplo, se você excluir o volume de origem, isso não terá nenhum efeito sobre o volume clonado. Você pode clonar um volume de origem em uso ativo enquanto os iniciadores estiverem conectados. Isso não afeta o desempenho do volume de origem. Para obter informações sobre como clonar um volume, consulte Como criar um volume.

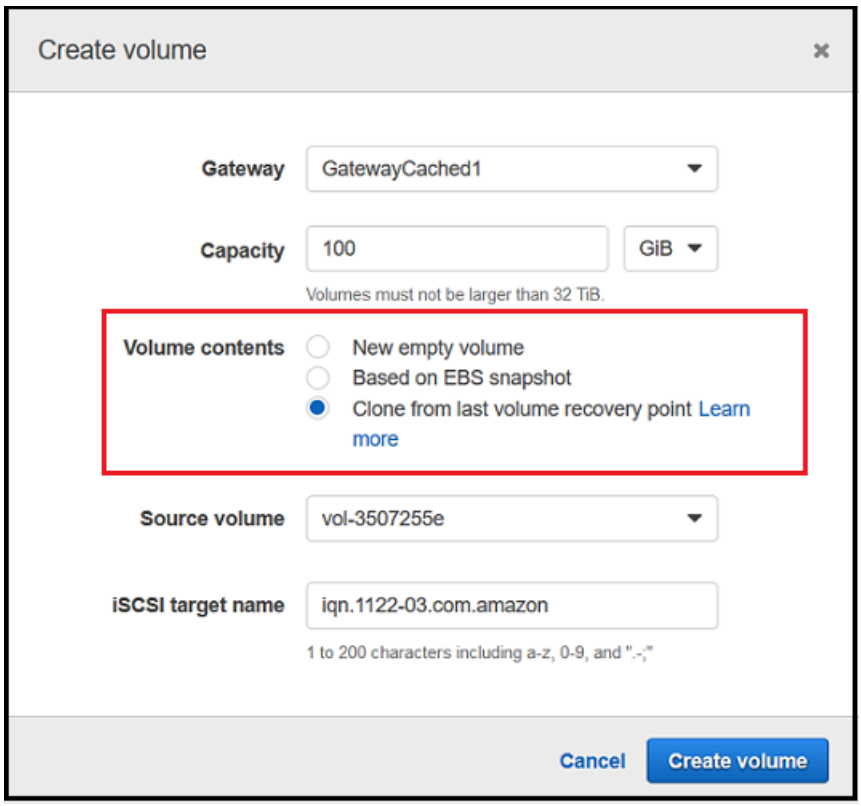
Você também pode usar o processo de clonagem em situações de recuperação. Para ter mais informações, consulte O gateway armazenado em cache é inacessível e você deseja recuperar seus dados.

Clonar com base em um ponto de recuperação de volume

O procedimento a seguir mostra como clonar um volume com base em um ponto de recuperação de volume e usar esse volume.

Para clonar e usar um volume de um gateway inacessível

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No console do Storage Gateway, escolha Criar volume.
3. Na caixa de diálogo Create volume (Criar volume), escolha um gateway em Gateway.
4. Em Capacity (Capacidade), digite a capacidade de seu volume. A capacidade deve ter pelo menos o mesmo tamanho do volume de origem.
5. Escolha Clone from last recovery point e selecione um ID de volume em Source volume. O volume de origem pode ser qualquer volume em cache na AWS região selecionada.



6. Digite um nome em iSCSI target name (Nome do destino do iSCSI).

   O nome de destino pode conter letras minúsculas, números, pontos (.) e hífens (-). Esse nome de destino aparece como o nome do iSCSI target node (Nó de destino do iSCSI) na guia Targets (Destinos) da interface do iSCSI Microsoft initiator (Iniciador Microsoft iSCSI) após a descoberta. Por exemplo, o nome `target1` aparece como `iqn.1007-05.com.amazon:target1`. Garanta que o nome de destino seja exclusivo globalmente na rede de área de armazenamento (SAN).

7. Verifique se a configuração Network interface tem o endereço IP de seu gateway; do contrário, escolha um endereço IP para Network interface.

   Se tiver definido seu gateway para usar vários adaptadores de rede, escolha o endereço IP que seus aplicativos de armazenamento usarão para acessar o volume. Cada adaptador de rede definido para um gateway representa um endereço IP que você pode escolher.

   Se a VM do gateway estiver configurada para mais de um adaptador de rede, a caixa de diálogo Create volume (Criar volume) exibirá uma lista para Network interface (Interface de rede). Nesta lista, um endereço IP é exibido para cada adaptador configurado para a VM do gateway. Se a VM do gateway estiver configurada para apenas um adaptador de rede, nenhuma lista será exibida porque só existe um endereço IP.

8. Escolha Create volume (Criar volume). A caixa de diálogo Configure CHAP Authentication (Configurar autenticação do CHAP) é exibida. Você pode configurar o CHAP posteriormente. Para obter mais informações, consulte Configurando a CHAP autenticação para seus destinos iSCSI.

A próxima etapa é conectar o volume ao seu cliente. Para ter mais informações, consulte Como conectar volumes ao cliente.

Como criar um snapshot de recuperação

O procedimento a seguir mostra como criar um snapshot de um ponto de recuperação de volume e usar esse snapshot. Você pode tirar snapshots uma única vez, para uma finalidade específica, ou configurar uma programação de snapshots para o volume.

Para criar e usar um snapshot de recuperação de volume de um gateway inacessível

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No painel de navegação, selecione Gateways da .
3. Escolha o gateway inacessível e selecione a guia Details.

   Uma mensagem de snapshot de recuperação é exibida na guia.

4. Escolha Create recovery snapshot para abrir a caixa de diálogo Create recovery snapshot.
5. Na lista de volumes exibida, escolha o volume que você deseja recuperar e em seguida Create snapshots.

   O Storage Gateway inicia o processo de snapshot.
6. Localize e restaure o snapshot.

Visualização de uso do volume

Ao gravar dados em um volume, é possível visualizar o volume de dados armazenados no volume no Storage Gateway Management Console. A guia Detalhes de cada volume mostra as informações de uso de volume.

Para visualizar o volume de dados gravados em um volume

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No painel de navegação, escolha Volumes e o volume desejado.
3. Escolha a guia Detalhes.

   Os campos a seguir fornecem informações sobre o volume:

   - Tamanho: a capacidade total do volume selecionado.
   - Usado: o tamanho dos dados armazenados no volume.

   > **Note**
   >
   > Esses valores não estão disponíveis para os volumes criados antes de 13 de maio de 2015, até você armazenar dados no volume.

Redução da quantidade de armazenamento faturado em um volume

Excluir arquivos do seu sistema de arquivos não necessariamente exclui dados do dispositivo de blocos subjacente ou reduz a quantidade de dados armazenados no volume. Se você deseja reduzir a quantidade de armazenamento cobrada em seu volume, recomendamos sobrescrever seus arquivos com zeros para compactar o armazenamento a uma pequena quantidade de armazenamento real. O Storage Gateway cobra pelo uso do volume com base no armazenamento compactado.

> **Note**
>
> Se você usar uma ferramenta de exclusão segura que substitui os dados em seu volume por dados aleatórios, seu uso não será reduzido. Isso ocorre porque os dados aleatórios não são compactáveis.

Exclusão de um volume

Talvez você precise excluir um volume quando as necessidades de sua aplicação mudarem: por exemplo, se migrar sua aplicação para usar um volume de armazenamento maior. Antes de excluir um volume, verifique se não há nenhum aplicativo gravando no momento no volume. Além disso, confirme se não há snapshots em andamento para o volume. Se houver uma programação de snapshot definida para o volumes, é possível conferir isso na guia Programações de snapshots do console do Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte Como editar uma programação de snapshots.

Você pode excluir volumes usando o console do Storage Gateway ou o Storage GatewayAPI. Para obter informações sobre como usar o Storage Gateway API para remover volumes, consulte Excluir volume. O procedimento a seguir demonstra o uso do console.

Antes de excluir um volume, faça backup de seus dados ou obtenha um snapshot dos dados essenciais. No caso de volumes armazenados, seus discos locais não são apagados. Depois de excluir um volume, você não poderá mais obtê-lo de volta.

Para excluir um volume

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha Volumes e selecione um ou mais volumes para excluir.
3. Em Ações, escolha Excluir volume. Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
4. Verifique se você deseja excluir os volumes especificados, digite a palavra excluir na caixa de confirmação e escolha Excluir.

Mover seus volumes para um gateway diferente

À medida que o volume de dados e o desempenho precisarem aumentar, será possível querer mover seus volumes para outro gateway de volumes. Para fazer isso, é possível desanexar e anexar um volume usando o console ou a API do Storage Gateway.

Ao desanexar e anexar um volume, você pode fazer o seguinte:

- Mova os volumes para plataformas host melhores ou instâncias do Amazon EC2 mais recentes.
- Atualize o hardware subjacente para seu servidor.
- Mova seus volumes entre tipos de hipervisor.

Ao desanexar um volume, seu gateway carrega e armazena os metadados e dados do volume para o serviço do Storage Gateway na AWS. Você pode facilmente anexar um volume desanexado a um gateway em qualquer plataforma de hospedagem com suporte posteriormente.

> **Note**
>
> Um volume desanexado é cobrado de acordo com a taxa de armazenamento de volume padrão até que você o exclua. Para obter informações sobre como reduzir sua fatura, consulte Redução da quantidade de armazenamento faturado em um volume.

> **Note**
>
> Há algumas limitações para anexar e desanexar volumes:
>
> - Desanexar um volume pode levar muito tempo. Quando você separa um volume, o gateway carrega todos os dados no volume para AWS antes que o volume seja desanexado. O tempo necessário para a conclusão do carregamento depende da quantidade de dados que precisam ser carregados e da conectividade de rede com a AWS.
> - Se você desanexar um volume armazenado em cache, não poderá anexá-lo novamente como um volume armazenado.
> - Se você desanexar um volume armazenado, não poderá anexá-lo novamente como um volume armazenado em cache.
> - Um volume desanexado não pode ser usado até que seja anexado a um gateway.
> - Quando você anexar um volume armazenado, ele precisará ser totalmente restaurado para que você possa anexá-lo a um gateway.
> - Quando você começa a anexar ou desanexar um volume, é necessário aguardar até que a operação seja concluída para poder usar o volume.
> - Atualmente, a exclusão forçada de um volume tem suporte somente na API.
> - Se você excluir um gateway enquanto o volume está sendo desanexado desse gateway, isso resultará na perda de dados. Aguarde até que a operação de desanexar o volume seja concluída antes de excluir o gateway.
> - Se um gateway é armazenado no estado de restauração, não é possível desanexar um volume dele.

As etapas a seguir mostram como desanexar e anexar um volume usando o console do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre como fazer isso usando a API, consulte DetachVolumeou AttachVolumena Referência da AWS Storage Gateway API.

Para desanexar um volume de um gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. Escolha Volumes e selecione um ou mais volumes para desanexar.
3. Em Actions (Ações), selecione Detach Volume (Desanexar volume). Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
4. Verifique se você deseja excluir os volumes especificados, digite a palavra desanexar na caixa de confirmação e escolha Desanexar.

> **Note**
>
> Se um volume que você desanexar tiver uma grande quantidade de dados, ele passará do status Attached (Anexado) para Detaching (Desanexando) até que a conclusão do carregamento de todos os dados. Em seguida, o status é alterado para Detached (Desanexado). Para pequenas quantidades de dados, talvez você não veja o status Detaching (Desanexando). Se o volume não tem dados, o status é alterado de Attached (Anexado) para Detached (Desanexado).

Agora, você pode anexar o volume a um gateway diferente.

Para anexar um volume a um gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No painel de navegação, selecione Volumes. O status de cada volume desanexado é exibido como Detached (Anexado).
3. Na lista de volumes desanexados, selecione o volume que você deseja anexar. Você pode anexar apenas um volume por vez.
4. Em Actions (Ações), selecione Attach volume (Anexar volume).
5. Na caixa de diálogo Attach Volume (Anexar volume), selecione o gateway ao qual você deseja anexar o volume e insira o destino do iSCSI ao qual você deseja conectar o volume.

   Se você anexar um volume armazenado, insira o identificador de disco em Disk ID (ID do disco).

6. Selecione Attach volume (Anexar volume). Se um volume que você anexar tiver uma grande quantidade de dados, ele passará de Detached (Desanexado) para Attached (Anexado) se a operação `AttachVolume` for bem-sucedida.
7. No assistente Configurar autenticação CHAP que é exibido, insira o Initiator name (Nome do iniciador), o Initiator secret (Segredo do iniciador) e o Target secret (Segredo de destino) e selecione Save (Salvar). Para obter mais informações sobre como trabalhar com a autenticação do Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP), consulte Configurando a CHAP autenticação para seus destinos i SCSI.

Como criar um único snapshot

Além dos snapshots programados, é possível tirar snapshots únicos (ad hoc) para os gateways de volumes. Desse modo, você pode fazer backup de seu volume de armazenamento imediatamente, sem precisar esperar o próximo snapshot programado.

Para criar um único snapshot de seu volume de armazenamento

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No painel de navegação, escolha Volumes em seguida o volume do qual você deseja criar o snapshot.
3. Em Actions (Ações), escolha Create snapshot (Criar snapshot).
4. Na caixa de diálogo Create snapshot, digite a descrição do snapshot e escolha Create snapshot.

   Você pode verificar se o snapshot foi criado usando o console.

Seu snapshot é listado em Snapshots, na mesma linha do volume.

Como editar uma programação de snapshots

Para volumes armazenados, AWS Storage Gateway cria uma programação padrão de snapshots de uma vez por dia.

> **Note**
>
> Você não pode remover a programação padrão de snapshots. Os volumes armazenados exigem pelo menos uma programação de snapshots. No entanto, é possível alterar uma

programação de snapshots especificando o horário no qual o snapshot é obtido por dia ou a frequência (a cada 1, 2, 4, 8, 12 ou 24 horas), ou ambos.

Para volumes em cache, AWS Storage Gateway não cria um agendamento de instantâneos padrão. Nenhuma programação padrão é criada porque os dados são armazenados no Amazon S3, e portanto você não precisa de snapshots ou de uma programação de snapshots para fins de recuperação de desastres. No entanto, você pode configurar uma programação de snapshots a qualquer momento, se precisa. A criação de snapshots para volumes armazenados em cache é uma opção a mais para recuperar seus dados, se necessário.

Por meio das etapas a seguir, você pode editar a programação de snapshots de um volume.

Para editar o a programação de snapshots de um volume

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No painel de navegação, escolha Volumes e em seguida o volume do qual o snapshot foi criado.
3. Em Actions (Ações), escolha Edit snapshot schedule (Editar programação de snapshots).
4. Na caixa de diálogo Edit snapshot schedule, modifique a programação e escolha Save.

Excluir um snapshot

Você pode excluir um snapshot de seu volume de armazenamento. Por exemplo, você pode fazer isso se tiver tirado muitos snapshots de um volume de armazenamento ao longo de um período e não precisar dos snapshots mais antigos. Como os snapshots são backups incrementais, se excluir um snapshot, somente os dados que não são necessários em outros snapshots são excluídos.

Tópicos

- Como excluir snapshots com o AWS SDK para Java
- Como excluir snapshots com o AWS SDK para .NET
- Como excluir snapshots com as AWS Tools for Windows PowerShell

No console do Amazon EBS, é possível excluir um snapshot por vez. Para obter informações sobre como excluir snapshots usando o console do Amazon EBS, consulte Como excluir um snapshot no Amazon EBS no Guia do usuário do Amazon EC2.

Para excluir vários instantâneos ao mesmo tempo, você pode usar um dos AWS SDKs que oferece suporte às operações do Storage Gateway. Para obter exemplo, consulte Como excluir snapshots com o AWS SDK para Java, Como excluir snapshots com o AWS SDK para .NET e Como excluir snapshots com as AWS Tools for Windows PowerShell.

Como excluir snapshots com o AWS SDK para Java

Para excluir vários snapshots associados a um volume, você pode usar uma abordagem programática. O exemplo a seguir demonstra como excluir snapshots usando o AWS SDK para Java. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de aplicativos em console Java. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do desenvolvedor do AWS SDK para Java. Se você precisar excluir apenas alguns snapshots, use o console tal como descrito em Excluir um snapshot.

Example : Excluindo instantâneos usando o AWS SDK for Java

O exemplo de código Java a seguir mostra os snapshots de cada volume do gateway e se o horário de início do snapshot é antes ou depois de uma data específica. Ele usa a API AWS SDK for Java para Storage Gateway e Amazon EC2. A API do Amazon EC2 inclui operações para trabalhar com snapshots.

Atualize o código para fornecer o endpoint de serviço, o nome de recurso da Amazon (ARN) do gateway e o número de dias retroativos para os quais deseja salvar os snapshots. Os snapshots tirados antes desse limite são excluídos. Além disso, você precisa especificar o valor booleano `viewOnly`, que indica se deseja visualizar os snapshots a serem excluídos ou se na verdade deseja excluir os snapshots. Primeiro, execute o código apenas com a opção de visualização (isto é, com `viewOnly` definida como `true`) para ver o que o código excluirá. Para obter uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS

```
import java.io.IOException;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Calendar;
import java.util.Collection;
import java.util.Date;
import java.util.GregorianCalendar;
import java.util.List;

import com.amazonaws.auth.PropertiesCredentials;
import com.amazonaws.services.ec2.AmazonEC2Client;
import com.amazonaws.services.ec2.model.DeleteSnapshotRequest;
```

```
import com.amazonaws.services.ec2.model.DescribeSnapshotsRequest;
import com.amazonaws.services.ec2.model.DescribeSnapshotsResult;
import com.amazonaws.services.ec2.model.Filter;
import com.amazonaws.services.ec2.model.Snapshot;
import com.amazonaws.services.storagegateway.AWSStorageGatewayClient;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.ListVolumesRequest;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.ListVolumesResult;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.VolumeInfo;

public class ListDeleteVolumeSnapshotsExample {

    public static AWSStorageGatewayClient sgClient;
    public static AmazonEC2Client ec2Client;
    static String serviceURLSG = "https://storagegateway.us-east-1.amazonaws.com";
    static String serviceURLEC2 = "https://ec2.us-east-1.amazonaws.com";

    // The gatewayARN
    public static String gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***";

    // The number of days back you want to save snapshots. Snapshots before this cutoff
 are deleted
    // if viewOnly = false.
    public static int daysBack = 10;

    // true = show what will be deleted; false = actually delete snapshots that meet
 the daysBack criteria
    public static boolean viewOnly = true;

    public static void main(String[] args) throws IOException {

        // Create a Storage Gateway and amazon ec2 client
        sgClient = new AWSStorageGatewayClient(new PropertiesCredentials(

 ListDeleteVolumeSnapshotsExample.class.getResourceAsStream("AwsCredentials.properties")));

        sgClient.setEndpoint(serviceURLSG);

        ec2Client = new AmazonEC2Client(new PropertiesCredentials(

 ListDeleteVolumeSnapshotsExample.class.getResourceAsStream("AwsCredentials.properties")));
        ec2Client.setEndpoint(serviceURLEC2);

        List<VolumeInfo> volumes = ListVolumesForGateway();
        DeleteSnapshotsForVolumes(volumes, daysBack);
```

```
    }
    public static List<VolumeInfo> ListVolumesForGateway()
    {
        List<VolumeInfo> volumes = new ArrayList<VolumeInfo>();

        String marker = null;
        do {
            ListVolumesRequest request = new
ListVolumesRequest().withGatewayARN(gatewayARN);
            ListVolumesResult result = sgClient.listVolumes(request);
            marker = result.getMarker();

            for (VolumeInfo vi : result.getVolumeInfos())
            {
                volumes.add(vi);
                System.out.println(OutputVolumeInfo(vi));
            }
        } while (marker != null);

        return volumes;
    }
    private static void DeleteSnapshotsForVolumes(List<VolumeInfo> volumes,
            int daysBack2) {

        // Find snapshots and delete for each volume
        for (VolumeInfo vi : volumes) {

            String volumeARN = vi.getVolumeARN();
            String volumeId =
volumeARN.substring(volumeARN.lastIndexOf("/")+1).toLowerCase();
            Collection<Filter> filters = new ArrayList<Filter>();
            Filter filter = new Filter().withName("volume-id").withValues(volumeId);
            filters.add(filter);

            DescribeSnapshotsRequest describeSnapshotsRequest =
                new DescribeSnapshotsRequest().withFilters(filters);
            DescribeSnapshotsResult describeSnapshotsResult =
                ec2Client.describeSnapshots(describeSnapshotsRequest);

            List<Snapshot> snapshots = describeSnapshotsResult.getSnapshots();
            System.out.println("volume-id = " + volumeId);
            for (Snapshot s : snapshots){
                StringBuilder sb = new StringBuilder();
```

```
                boolean meetsCriteria = !CompareDates(daysBack, s.getStartTime());
                sb.append(s.getSnapshotId() + ", " + s.getStartTime().toString());

                sb.append(", meets criteria for delete? " + meetsCriteria);
                sb.append(", deleted? ");
                if (!viewOnly & meetsCriteria) {
                    sb.append("yes");
                    DeleteSnapshotRequest deleteSnapshotRequest =
                        new DeleteSnapshotRequest().withSnapshotId(s.getSnapshotId());
                    ec2Client.deleteSnapshot(deleteSnapshotRequest);
                }
                else {
                    sb.append("no");
                }
                System.out.println(sb.toString());
            }
        }
    }

    private static String OutputVolumeInfo(VolumeInfo vi) {

        String volumeInfo = String.format(
                 "Volume Info:\n" +
                 "  ARN: %s\n" +
                 "  Type: %s\n",
                 vi.getVolumeARN(),
                 vi.getVolumeType());
        return volumeInfo;
     }

    // Returns the date in two formats as a list
    public static boolean CompareDates(int daysBack, Date snapshotDate) {
        Date today = new Date();
        Calendar cal = new GregorianCalendar();
        cal.setTime(today);
        cal.add(Calendar.DAY_OF_MONTH, -daysBack);
        Date cutoffDate = cal.getTime();
        return (snapshotDate.compareTo(cutoffDate) > 0) ? true : false;
    }

}
```

Como excluir snapshots com o AWS SDK para .NET

Para excluir vários snapshots associados a um volume, você pode usar uma abordagem programática. O exemplo a seguir demonstra como excluir snapshots usando o AWS SDK para .NET versões 2 e 3. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de aplicativos em console do .NET. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do desenvolvedor do AWS SDK para .NET. Se você precisar excluir apenas alguns snapshots, use o console tal como descrito em Excluir um snapshot.

Example : Excluindo instantâneos usando o AWS SDK para .NET

No exemplo de código C# a seguir, um AWS Identity and Access Management usuário pode listar os instantâneos de cada volume de um gateway. O usuário pode determinar se o horário de início do snapshot deve ser antes ou depois de uma determinada data (período de retenção) e excluir os snapshots que tenham passado do período de retenção. Ele usa a API do AWS SDK para .NET para o Storage Gateway e o Amazon EC2. A API do Amazon EC2 inclui operações para trabalhar com snapshots.

O exemplo de código a seguir usa o AWS SDK para.NET versões 2 e 3. Você pode migrar as versões anteriores do .NET para a versão mais recente. Para obter mais informações, consulte Como migrar seu código para a versão mais recente do AWS SDK para.NET.

Atualize o código para fornecer o endpoint de serviço, o nome de recurso da Amazon (ARN) do gateway e o número de dias retroativos para os quais deseja salvar os snapshots. Os snapshots tirados antes desse limite são excluídos. Além disso, você precisa especificar o valor booleano `viewOnly`, que indica se deseja visualizar os snapshots a serem excluídos ou se na verdade deseja excluir os snapshots. Primeiro, execute o código apenas com a opção de visualização (isto é, com `viewOnly` definida como `true`) para ver o que o código excluirá. Para obter uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS

Primeiro, você cria um usuário e anexa a política mínima do IAM ao usuário. Em seguida, você pode programar snapshots automatizados para seu gateway.

O código a seguir cria a política mínima que permite que um usuário do IAM exclua snapshots. Neste exemplo, a política é denominada **`sgw-delete-snapshot`**.

```
{
      "Version": "2012-10-17",
      "Statement": [
```

```
        {
            "Sid": "StmtEC2Snapshots",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DeleteSnapshot",
                "ec2:DescribeSnapshots"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "StmtSgwListVolumes",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "storagegateway:ListVolumes"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

O código C# a seguir localiza todos os snapshots no gateway especificado que correspondem aos volumes e ao período limite especificado, e os exclui em seguida.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using Amazon.EC2;
using Amazon.EC2.Model;
using Amazon.StorageGateway.Model;
using Amazon.StorageGateway;

namespace DeleteStorageGatewaySnapshotNS
{
    class Program
    {
        /*
         * Replace the variables below to match your environment.
         */
```

```
         /* IAM AccessKey */
        static String AwsAccessKey = "AKIA..............";

        /* IAM SecretKey */
        static String AwsSecretKey = "******************************";

        /* Account number, 12 digits, no hyphen */
        static String OwnerID = "123456789012";

        /* Your Gateway ARN. Use a Storage Gateway ID, sgw-XXXXXXXX* */
        static String GatewayARN = "arn:aws:storagegateway:ap-
southeast-2:123456789012:gateway/sgw-XXXXXXXX";

        /* Snapshot status: "completed", "pending", "error" */

        static String SnapshotStatus = "completed";

        /* Region where your gateway is activated */
        static String AwsRegion = "ap-southeast-2";

        /* Minimum age of snapshots before they are deleted (retention policy) */
        static int daysBack = 30;

        /*
         * Do not modify the four lines below.
         */
        static AmazonEC2Config ec2Config;
        static AmazonEC2Client ec2Client;
        static AmazonStorageGatewayClient sgClient;
        static AmazonStorageGatewayConfig sgConfig;

        static void Main(string[] args)
        {
            // Create an EC2 client.
            ec2Config = new AmazonEC2Config();
            ec2Config.ServiceURL = "https://ec2." + AwsRegion + ".amazonaws.com";
            ec2Client = new AmazonEC2Client(AwsAccessKey, AwsSecretKey, ec2Config);

            // Create a Storage Gateway client.
            sgConfig = new AmazonStorageGatewayConfig();
            sgConfig.ServiceURL = "https://storagegateway." + AwsRegion +
 ".amazonaws.com";
            sgClient = new AmazonStorageGatewayClient(AwsAccessKey, AwsSecretKey,
 sgConfig);
```

```
            List<VolumeInfo> StorageGatewayVolumes = ListVolumesForGateway();
            List<Snapshot> StorageGatewaySnapshots =
ListSnapshotsForVolumes(StorageGatewayVolumes,
                                                    daysBack);
            DeleteSnapshots(StorageGatewaySnapshots);
        }

        /*
         * List all volumes for your gateway
         * returns: A list of VolumeInfos, or null.
         */
        private static List<VolumeInfo> ListVolumesForGateway()
        {
            ListVolumesResponse response = new ListVolumesResponse();
            try
            {
                ListVolumesRequest request = new ListVolumesRequest();
                request.GatewayARN = GatewayARN;
                response = sgClient.ListVolumes(request);

                foreach (VolumeInfo vi in response.VolumeInfos)
                {
                    Console.WriteLine(OutputVolumeInfo(vi));
                }
            }
            catch (AmazonStorageGatewayException ex)
            {
                Console.WriteLine(ex.Message);
            }
            return response.VolumeInfos;
        }

        /*
         * Gets the list of snapshots that match the requested volumes
         * and cutoff period.
         */
        private static List<Snapshot> ListSnapshotsForVolumes(List<VolumeInfo> volumes,
int snapshotAge)
        {
            List<Snapshot> SelectedSnapshots = new List<Snapshot>();
            try
            {
                foreach (VolumeInfo vi in volumes)
```

```
                {
                    String volumeARN = vi.VolumeARN;
                    String volumeID = volumeARN.Substring(volumeARN.LastIndexOf("/") +
1).ToLower();

                    DescribeSnapshotsRequest describeSnapshotsRequest = new
DescribeSnapshotsRequest();

                    Filter ownerFilter = new Filter();
                    List<String> ownerValues = new List<String>();
                    ownerValues.Add(OwnerID);
                    ownerFilter.Name = "owner-id";
                    ownerFilter.Values = ownerValues;
                    describeSnapshotsRequest.Filters.Add(ownerFilter);

                    Filter statusFilter = new Filter();
                    List<String> statusValues = new List<String>();
                    statusValues.Add(SnapshotStatus);
                    statusFilter.Name = "status";
                    statusFilter.Values = statusValues;
                    describeSnapshotsRequest.Filters.Add(statusFilter);

                    Filter volumeFilter = new Filter();
                    List<String> volumeValues = new List<String>();
                    volumeValues.Add(volumeID);
                    volumeFilter.Name = "volume-id";
                    volumeFilter.Values = volumeValues;
                    describeSnapshotsRequest.Filters.Add(volumeFilter);

                    DescribeSnapshotsResponse describeSnapshotsResponse =
                      ec2Client.DescribeSnapshots(describeSnapshotsRequest);

                    List<Snapshot> snapshots = describeSnapshotsResponse.Snapshots;
                    Console.WriteLine("volume-id = " + volumeID);
                    foreach (Snapshot s in snapshots)
                    {
                        if (IsSnapshotPastRetentionPeriod(snapshotAge, s.StartTime))
                        {
                            Console.WriteLine(s.SnapshotId + ", " + s.VolumeId + ",
                               " + s.StartTime + ", " + s.Description);
                            SelectedSnapshots.Add(s);
                        }
                    }
                }
```

```
            }
            catch (AmazonEC2Exception ex)
            {
                Console.WriteLine(ex.Message);
            }
            return SelectedSnapshots;
        }

        /*
         * Deletes a list of snapshots.
         */
        private static void DeleteSnapshots(List<Snapshot> snapshots)
        {
            try
            {
                foreach (Snapshot s in snapshots)
                {

                    DeleteSnapshotRequest deleteSnapshotRequest = new
DeleteSnapshotRequest(s.SnapshotId);
                    DeleteSnapshotResponse response =
ec2Client.DeleteSnapshot(deleteSnapshotRequest);
                    Console.WriteLine("Volume: " +
                              s.VolumeId +
                              " => Snapshot: " +
                              s.SnapshotId +
                              " Response: "
                              + response.HttpStatusCode.ToString());
                }
            }
            catch (AmazonEC2Exception ex)
            {
                Console.WriteLine(ex.Message);
            }
        }

        /*
         * Checks if the snapshot creation date is past the retention period.
         */
        private static Boolean IsSnapshotPastRetentionPeriod(int daysBack, DateTime
snapshotDate)
        {
            DateTime cutoffDate = DateTime.Now.Add(new TimeSpan(-daysBack, 0, 0, 0));
            return (DateTime.Compare(snapshotDate, cutoffDate) < 0) ? true : false;
```

```
        }

        /*
         * Displays information related to a volume.
         */
        private static String OutputVolumeInfo(VolumeInfo vi)
        {
            String volumeInfo = String.Format(
                "Volume Info:\n" +
                "  ARN: {0}\n" +
                "  Type: {1}\n",
                vi.VolumeARN,
                vi.VolumeType);
            return volumeInfo;
        }
    }
}
```

Como excluir snapshots com as AWS Tools for Windows PowerShell

Para excluir vários snapshots associados a um volume, você pode usar uma abordagem programática. O exemplo a seguir demonstra como excluir snapshots usando o AWS Tools for Windows PowerShell. Para usar o script de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de um PowerShell script. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no AWS Tools for Windows PowerShell. Se você precisar excluir somente alguns snapshots, use o console tal como descrito em Excluir um snapshot.

Example : Excluindo instantâneos usando o AWS Tools for Windows PowerShell

O exemplo de PowerShell script a seguir lista os instantâneos de cada volume de um gateway e se a hora de início do instantâneo é antes ou depois de uma data especificada. Ele usa os AWS Tools for Windows PowerShell cmdlets do Storage Gateway e do Amazon EC2. A API do Amazon EC2 inclui operações para trabalhar com snapshots.

Você precisa atualizar o script e fornecer o nome de recurso da Amazon (ARN) do gateway e o número de dias retroativos para os quais deseja salvar os snapshots. Os snapshots tirados antes desse limite são excluídos. Além disso, você precisa especificar o valor booleano `viewOnly`, que indica se deseja visualizar os snapshots a serem excluídos ou se na verdade deseja excluir os snapshots. Primeiro, execute o código apenas com a opção de visualização (isto é, com `viewOnly` definida como `true`) para ver o que o código excluirá.

```
<#
.DESCRIPTION
    Delete snapshots of a specified volume that match given criteria.

.NOTES
    PREREQUISITES:
    1) AWS Tools for Windows PowerShell from https://aws.amazon.com/powershell/
    2) Credentials and AWS Region stored in session using Initialize-AWSDefault.
    For more info see, https://docs.aws.amazon.com/powershell/latest/userguide/
specifying-your-aws-credentials.html

.EXAMPLE
    powershell.exe .\SG_DeleteSnapshots.ps1
#>

# Criteria to use to filter the results returned.
$daysBack = 18
$gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***"
$viewOnly = $true;

#ListVolumes
$volumesResult = Get-SGVolume -GatewayARN $gatewayARN
$volumes = $volumesResult.VolumeInfos
Write-Output("`nVolume List")
foreach ($volumes in $volumesResult)
  { Write-Output("`nVolume Info:")
    Write-Output("ARN:  " + $volumes.VolumeARN)
    write-Output("Type: " + $volumes.VolumeType)
  }

Write-Output("`nWhich snapshots meet the criteria?")
foreach ($volume in $volumesResult)
  {
    $volumeARN = $volume.VolumeARN

    $volumeId = ($volumeARN-split"/")[3].ToLower()

    $filter = New-Object Amazon.EC2.Model.Filter
    $filter.Name = "volume-id"
    $filter.Value.Add($volumeId)

    $snapshots = get-EC2Snapshot -Filter $filter
    Write-Output("`nFor volume-id = " + $volumeId)
```

```
    foreach ($s in $snapshots)
    {
       $d = ([DateTime]::Now).AddDays(-$daysBack)
       $meetsCriteria = $false
       if ([DateTime]::Compare($d, $s.StartTime) -gt 0)
       {
            $meetsCriteria = $true
       }

       $sb = $s.SnapshotId + ", " + $s.StartTime + ", meets criteria for delete? " +
$meetsCriteria
       if (!$viewOnly -AND $meetsCriteria)
       {
           $resp = Remove-EC2Snapshot -SnapshotId $s.SnapshotId
           #Can get RequestId from response for troubleshooting.
           $sb = $sb + ", deleted? yes"
       }
       else {
           $sb = $sb + ", deleted? no"
       }
       Write-Output($sb)
    }
 }
```

Noções básicas sobre transições e status de volumes

Todo volume tem um status associado que indica rapidamente a integridade do volume. Na maioria das vezes, o status indica que o volume está funcionando normalmente e que nenhuma ação é necessária de sua parte. Em alguns casos, o status indica um problema com o volume que pode ou não exigir uma ação de sua parte. Você pode encontrar informações a seguir para ajudá-lo a decidir em que momento precisa agir. Você pode ver o status do volume no console do Storage Gateway ou usando uma das API operações do Storage Gateway, por exemplo DescribeCachediSCSIVolumesou DescribeStorediSCSIVolumes.

Tópicos

- Noções básicas de status de volume
- Noções básicas sobre o status da associação
- Noções básicas sobre a transição de status de volumes armazenados em cache
- Noções básicas sobre a transição de status de volumes armazenados

Noções básicas de status de volume

A tabela a seguir mostra o status do volume no console do Storage Gateway. O status do volume é exibido na coluna Status para cada volume de armazenamento em seu gateway. O status do volume que está funcionando normalmente é Available (Disponível).

Na tabela a seguir, você encontrará uma descrição de cada status de volume de armazenamento, e se e quando você deve agir com base em cada status. O status Available (Disponível) é o status normal de um volume. Um volume deve apresentar esse status durante todo o tempo ou na maior parte do tempo em que está em uso.

Status	Significado
Disponível	O volume está disponível para uso. Esse status é o status de execução normal de um volume. Quando a fase de Bootstrapping for concluída, o volume retornará ao estado Available (Disponível). Ou seja, o gateway sincronizou todas as alterações feitas no volume desde que entrou pela primeira vez no status Pass Through (Passagem).
Bootstrapping	O gateway está sincronizando dados localmente com uma cópia dos dados armazenados em AWS. Geralmente, você não precisa executar nenhuma ação em relação a esse status, pois na maioria dos casos o volume de armazenamento vê automaticamente o status Available (Disponível). Veja a seguir os cenários em que um status de volume é Bootstrapping: • Um gateway foi encerrado inesperadamente. • O limite do buffer de upload de um gateway foi ultrapassado. Nesse cenário, o bootstrapping ocorre quando o volume tem o status Pass Through (Passagem) e o espaço do buffer de upload gratuito aumenta suficientemente. Você pode fornecer espaço do buffer de upload complementar para aumentar a porcentagem de espaço do buffer de upload gratuito. Neste cenário específico, o volume de armazenam ento passa do status Pass Through (Passagem) para Bootstrapping e

Status	Significado
	para Available (Disponível). Você pode continuar a usar esse volume durante esse período de bootstrapping. No entanto, você não pode tirar snapshots do volume nesse momento. • Você está criando um gateway de volumes armazenado e preservando os dados do disco local existente. Nesse cenário, seu gateway começa a carregar todos os dados para o. AWS O volume tem o status Bootstrapping até que todos os dados do disco local sejam copiados para. AWS Você pode a usar o volume durante esse período de bootstrapping. No entanto, você não pode tirar snapshots do volume nesse momento.
Criando	O volume está sendo criado no momento e não está pronto para ser usado. O status Creating (Criando) é transitório. Nenhuma ação é necessária.
Deleting	O volume está sendo excluído no momento. O status Deleting (Excluindo) é transitório. Nenhuma ação é necessária.
Irrecoverable (Não recuperável)	Ocorreu um erro do qual o volume não pode se recuperar. Para obter informações sobre o que fazer nessa situação, consulte Como solucionar problemas em volumes.

Status	Significado
Pass Through (Passagem)	Os dados mantidos localmente estão fora de sincronia com os dados armazenados em AWS. Os dados gravados em um volume enquanto o volume encontra-se no status Pass Through (Passagem) permanecem no cache até que o status do volume seja Bootstrapping. Esses dados começam a ser carregados AWS quando o status do Bootstrapping começa. O status Pass Through (Passagem) pode ocorrer pelos vários motivos listados a seguir: • O status Pass Through (Passagem) ocorre se o seu gateway tiver excedido o limite do espaço do buffer de upload. Seus aplicativ os podem continuar a ler e gravar dados em seus volumes de armazenamento enquanto os volumes permanecerem no status Pass Through (Passagem). No entanto, o gateway não está gravando nenhum dos dados do volume no respectivo buffer de upload nem está fazendo upload desses dados para a AWS. O gateway continuará a carregar todos os dados gravados no volume antes que o volume inserido assuma o status Pass Through (Passagem). Ocorrerá uma falha em todos os snapshots pendentes ou programados de um volume de armazenamento enquanto o volume encontra-se no status Pass Through (Passagem). Para obter informações sobre o que fazer quando o volume de armazenamento estiver no status Pass Through (Passagem) porque o buffer de upload foi excedido, consulte Como solucionar problemas em volumes. Para retornar ao ACTIVE status, um volume no Pass Through deve concluir a fase de inicialização. Durante a inicialização, o volume restabelece a sincronização interna AWS, para que possa retomar o registro (log) das alterações no volume e ativar a funcionalidade. `CreateSnapshot` Durante o Bootstrapping, as gravações no volume são registradas no buffer de upload. •

Status	Significado
	O status Pass Through (Passagem) ocorre quando mais de um volume de armazenamento realiza bootstrapping por vez. Apenas um volume de armazenamento por vez do gateway pode executar bootstrap. Por exemplo, suponha que você criou dois volumes de armazenamento e optou por preservar os dados existentes em ambos. Nesse caso, o segundo volume de armazenamento manterá o status Pass Through (Passagem) até que o primeiro volume de armazenamento conclua o bootstrapping. Neste cenário, você não precisa executar nenhuma ação. O status de cada um dos volumes de armazenamento é automaticamente alterado para Available (Disponível) assim que sua criação é concluída. Você pode ler e gravar no volume de armazenamento enquanto ele estiver no status Pass Through (Passagem) ou Bootstrapping. • O status Pass Through (Passagem) raramente pode indicar que ocorreu uma falha em um disco reservado para uso do buffer de upload. Para obter informações sobre que ação executar nesse cenário, consulte Como solucionar problemas em volumes. • O status Pass Through (Passagem) pode ocorrer quando um volume encontra-se no estado Active (Ativo) ou Bootstrapping. Nesse caso, o volume recebe uma gravação, mas o buffer de upload tem uma capacidade insuficiente para registrar (em log) essa gravação. • O status Pass Through (Passagem) ocorre quando um volume encontra-se em qualquer estado e o gateway não é desligado corretamente. Esse tipo de desligamento pode acontecer porque o software travou ou a VM foi desligada. Nesse caso, seja qual for o estado do volume, seu status será alterado para Pass Through (Passagem).

Status	Significado
Restoring (Restaurando)	O volume está sendo restaurado por meio de um snapshot existente. Esse status aplica-se somente a volumes armazenados. Para obter mais informações, consulte Como funciona o gateway de volumes (arquitetura). Se você restaurar dois volumes de armazenamento ao mesmo tempo, ambos exibirão o status Restoring (Restaurando). O status de cada um dos volumes de armazenamento é automaticamente alterado para Available (Disponível) assim que sua criação é concluída. Você pode ler e gravar em um volume de armazenamento e criar um snapshot enquanto ele estiver no status Restoring (Restaurando).
Restoring Pass Through (Restaurando passagem)	O volume está sendo restaurado por meio de um snapshot existente e encontrou um problema no buffer de upload. Esse status aplica-se somente a volumes armazenados. Para obter mais informações, consulte Como funciona o gateway de volumes (arquitetura). Um dos motivos que determinam o status Restoring Pass Through (Restaurando passagem) é quando o gateway esgota o espaço do buffer de upload. Seus aplicativos podem continuar a ler e gravar dados nos volumes de armazenamento enquanto os volumes permanecerem no status Restoring Pass Through (Restaurando passagem). No entanto, você não poderá criar snapshots de um volume de armazenamento enquanto ele estiver no status Restoring Pass Through (Restaurando passagem). Para obter informações sobre a ação a ser executada quando o volume de armazenamento estiver no status Restoring Pass Through (Restaurando passagem) em virtude de a capacidade do buffer de upload ter sido excedida, consulte Como solucionar problemas em volumes. O status Restoring Pass Through (Restaurando passagem) raramente pode indicar que ocorreu uma falha em um disco reservado para um buffer de upload. Para obter informações sobre que ação executar nesse cenário, consulte Como solucionar problemas em volumes.

Status	Significado
Upload Buffer Not Configured (Buffer de upload não configurado)	Você não pode criar nem usar o volume porque não há nenhum buffer de upload configurado para o gateway. Para obter informações sobre como ampliar a capacidade do buffer de upload para os volumes em uma configuração de volume armazenado em cache, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar. Para obter informações sobre como ampliar a capacidade do buffer de upload para os volumes em uma configuração de volume armazenado, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

Noções básicas sobre o status da associação

Você pode separar um volume de um gateway ou conectá-lo a um gateway usando o console do Storage Gateway ouAPI. A tabela a seguir mostra o status de associação do volume no console do Storage Gateway. O status da associação do volume é exibido na coluna Attachment status (Status da associação) para cada volume de armazenamento em seu gateway. Por exemplo, um volume desanexado de um gateway tem um status de Detached (Desanexado). Para obter informações sobre como desanexar e anexar um volume, consulte Mover seus volumes para um gateway diferente.

Status	Significado
Attached	O volume é anexado a um gateway.
Detached	O volume é desanexado de um gateway.
Detaching (Desanexando)	O volume está sendo desanexado de um gateway. Quando você desanexa um volume, e o volume não tem dados, talvez você não veja esse status.

Noções básicas sobre a transição de status de volumes armazenados em cache

Use o seguinte diagrama de estado para entender as transições mais comuns entre os status dos volumes em gateways armazenados em cache. Você não precisa entender detalhadamente o

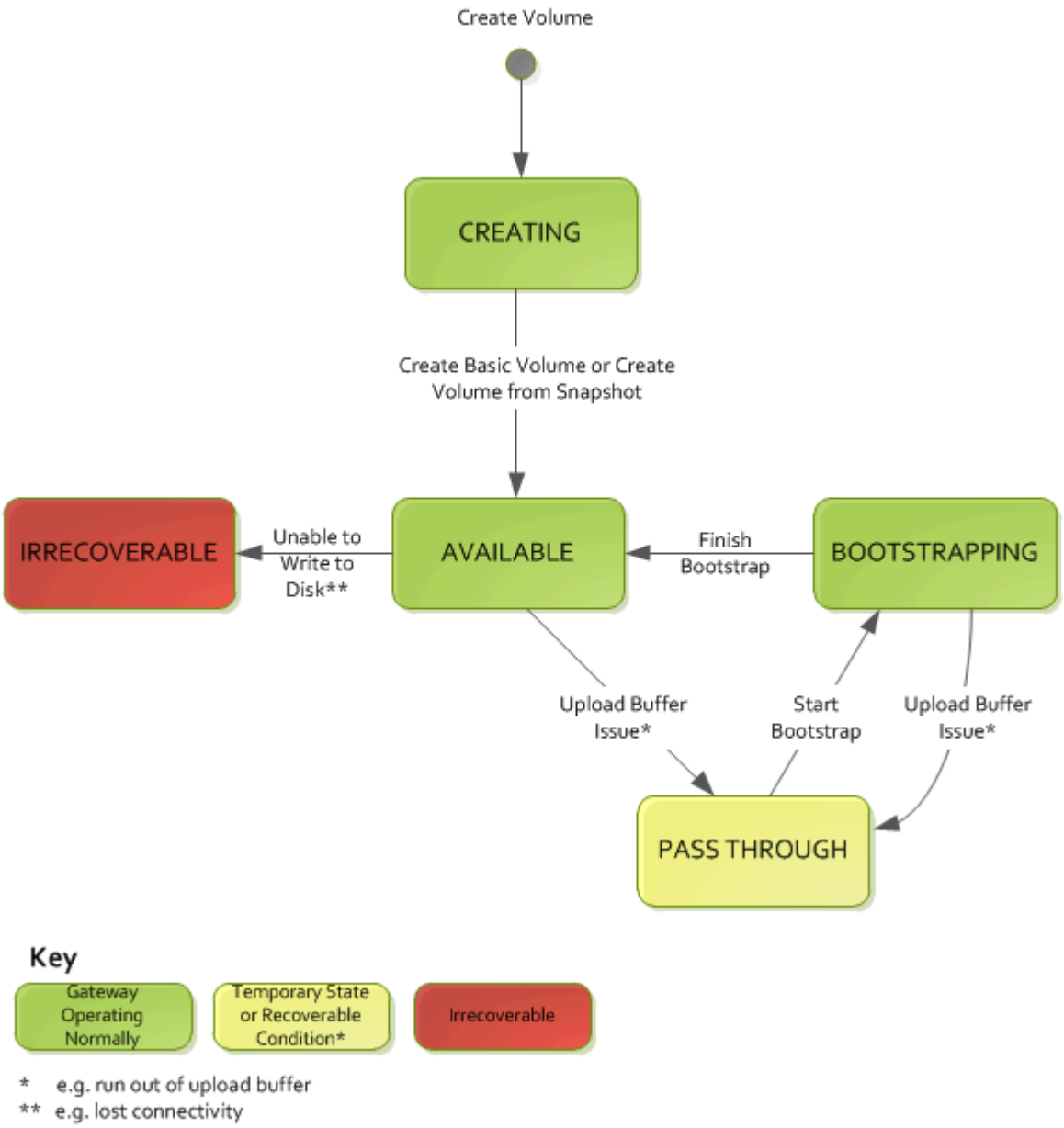
diagrama para usar seu gateway eficazmente. Na verdade, esse diagrama oferece informações detalhadas caso você tenha interesse em saber como um gateway de volumes funciona.

O diagrama não mostra o status Upload Buffer Not Configured (Buffer de upload não configurado) ou o status Deleting (Excluindo). Os estados dos volumes no diagrama são exibidos em quadrados verdes, amarelos e vermelhos. Você pode interpretar as cores como descrito a seguir.

Cor	Status do volume
Verde	O gateway está funcionando normalmente. O status do volume é Available (Disponível) ou passará a ser Available (Disponível).
Amarelo	O status do volume é Pass Through (Passagem), o que indica um possível problema no volume de armazenamento. Se esse status for exibido porque o espaço do buffer de upload está cheio, em alguns casos esse espaço torna-se novamente disponível. Nesse ponto, o volume de armazenamento corrige-se automaticamente para o status Available (Disponível). Em outros casos, talvez você precise adicionar mais espaço do buffer de upload ao seu gateway para permitir que o status do volume de armazenamento passe a ser Available (Disponível). Para obter informações sobre como solucionar um caso em que o limite de capacidade do buffer de upload tenha sido ultrapassado, consulte Como solucionar problemas em volumes. Para obter informações sobre como ampliar a capacidade do buffer de upload, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.
Vermelha	O status do volume de armazenamento é Irrecoverable (Irrecuperável). Nesse caso, você deve excluir o volume. Para obter informações

Cor	Status do volume
	sobre como fazer isso, consulte Para excluir um volume.

No diagrama, a transição entre dois estados é indicada por uma legenda. Por exemplo, a transição do status Creating (Criando) para o status Available (Disponível) é indicada como Criar um volume básico ou criar um volume por meio de snapshot. Esta transição representa a criação de um volume armazenado em cache. Para obter mais informações sobre a criação de volume armazenados, consulte Como adicionar um volume.



> **Note**
>
> O status do volume Pass Through (Passagem) é exibido em amarelo no diagrama. No entanto, ele não corresponde à cor do ícone de status na caixa Status do console do Storage Gateway.

Noções básicas sobre a transição de status de volumes armazenados

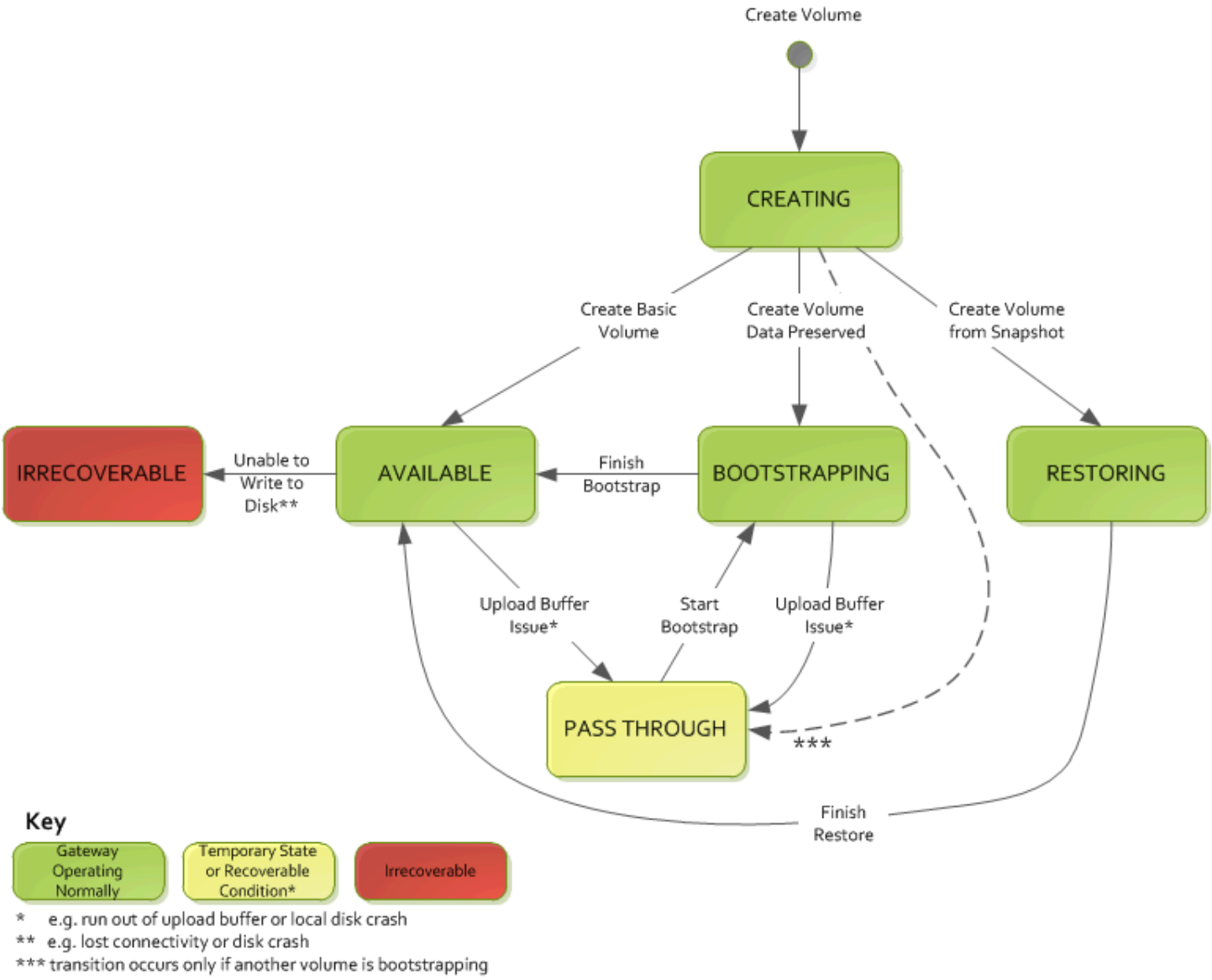
Use o seguinte diagrama de estado para entender as transições mais comuns entre os status dos volumes em um gateway armazenado. Você não precisa entender detalhadamente o diagrama para usar seu gateway eficazmente. Na verdade, esse diagrama oferece informações detalhadas caso você tenha interesse em entender melhor como os gateways de volumes funcionam.

O diagrama não mostra o status Upload Buffer Not Configured (Buffer de upload não configurado) ou o status Deleting (Excluindo). Os estados dos volumes no diagrama são exibidos em quadrados verdes, amarelos e vermelhos. Você pode interpretar as cores como descrito a seguir.

Cor	Status do volume
Verde	O gateway está funcionando normalmente. O status do volume é Available (Disponível) ou passará a ser Available (Disponível).
Amarelo	Quando você criar um volume de armazenamento e preservar dados, a transição entre o status Creating (Criando) e o status Pass Through (Passagem) ocorrerá se outro volume estiver realizando bootstrapping. Nesse caso, o volume com status Pass Through (Passagem) assumirá o status Bootstrapping e Available (Disponível) quando o primeiro volume estiver finalizando o bootstrapping. Além do cenário específico mencionado, o amarelo (status Pass Through (Passagem)) indica que provavelmente o volume de armazenamento está com algum problema, que geralmente está relacionado ao buffer de upload. Se o limite de capacidade do buffer de upload tiver sido ultrapassado, em alguns casos o espaço do buffer torna-se novamente disponível. Nesse ponto, o volume de armazenamento corrige-se automaticamente para o status Available (Disponível). Em outros casos, talvez você precise adicionar mais capacidade do buffer de upload ao seu gateway para que o

Cor	Status do volume
	volume de armazenamento volte para o status Available (Disponível). Para obter informaçõ es sobre como solucionar um caso em que o limite de capacidade do buffer de upload tenha sido ultrapassado, consulte Como solucionar problemas em volumes. Para obter informações sobre como ampliar a capacidade do buffer de upload, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.
Vermelha	O status do volume de armazenamento é Irrecoverable (Irrecuperável). Nesse caso, você deve excluir o volume. Para obter informações sobre como fazer isso, consulte Exclusão de um volume.

No diagrama a seguir, a transição entre dois estados é indicada por uma legenda. Por exemplo, a transição do status Creating (Criando) para o status Available (Disponível) é indicada como Criar um volume básico. Essa transição representa a criação de um volume armazenado sem preservar dados ou criar o volume de um snapshot.



> **Note**
>
> O status do volume Pass Through (Passagem) é exibido em amarelo no diagrama. No entanto, ele não corresponde à cor do ícone de status na caixa Status do console do Storage Gateway.

Como mover seus dados para um novo gateway

Você pode mover dados entre gateways à medida que suas necessidades de dados e desempenho aumentam ou se você receber uma AWS notificação para migrar seu gateway. Veja os seguintes motivos para fazer isso:

- Mova seus dados para plataformas de hospedagem melhores ou EC2 instâncias mais novas da Amazon.
- Atualize o hardware subjacente para seu servidor.

As etapas que você segue para mover seus dados para um novo gateway dependem do tipo de gateway que você tem.

> **Note**
>
> Os dados só podem ser movidos entre os mesmos tipos de gateway.

Como mover os volumes armazenados para um novo gateway de volumes armazenado

Para mover os volumes armazenados para um novo gateway de volumes armazenado

1. Interrompa qualquer aplicação que esteja gravando no antigo Gateway de Volumes armazenado.
2. Use as etapas a seguir para criar um snapshot do seu volume e aguarde a conclusão do snapshot.
    a. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
    b. No painel de navegação, escolha Volumes e o volume do qual você deseja criar o snapshot.
    c. Em Actions (Ações), escolha Create snapshot (Criar snapshot).
    d. Na caixa de diálogo Criar snapshot, digite a descrição do snapshot e escolha Criar snapshot.

Você pode verificar se o snapshot foi criado usando o console. Se os dados ainda estiverem sendo enviados para o volume, aguarde até que o upload seja concluído antes de prosseguir para a próxima etapa. Para ver o status do snapshot e validar se nenhum está pendente, selecione os links do snapshot nos volumes.

3. Use as etapas a seguir para interromper o gateway de volumes antigo armazenado:

   a. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway de volumes antigo armazenado que você deseja interromper. O status do gateway é Running.

   b. Em Ações, escolha Interromper gateway. Verifique o ID do gateway na caixa de diálogo e, depois, escolha Interromper gateway.

      Enquanto o gateway estiver interrompido, você provavelmente verá uma mensagem indicando o status do gateway. Quando o gateway é encerrado, uma mensagem e o botão Iniciar gateway aparece na guia Detalhes. Quando o gateway é encerrado, o status do gateway é Desligado.

   c. Desligue a VM usando os controles do hipervisor.

   Para obter mais informações sobre como interromper um gateway, consulte Como iniciar e interromper um gateway de volumes.

4. Separe os discos de armazenamento associados aos seus volumes armazenados da VM do gateway. Isto exclui o disco raiz da VM.

5. Ative um novo Volume Gateway armazenado com uma nova imagem de VM de hipervisor disponível no console do Storage Gateway em casahttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/.

6. Conecte os discos de armazenamento físico que você desconectou da antiga VM do gateway de volumes armazenada na etapa 5.

7. Para preservar os dados existentes no disco, use as etapas a seguir para criar volumes armazenados.

   a. No console do Storage Gateway, escolha Criar volume.

   b. Na caixa de diálogo Criar volume, selecione o gateway de volumes armazenado que você criou na etapa 5.

   c. Selecione um valor ID de disco na lista.

   d. Em Conteúdo do volume, escolha Preservar dados existentes no disco.

Para obter mais informações sobre a criação de volume, consulte Como criar um volume.

8. (Opcional) No assistente de configuração de CHAP autenticação exibido, insira o nome do iniciador, o segredo do iniciador e o segredo do destino e escolha Salvar.

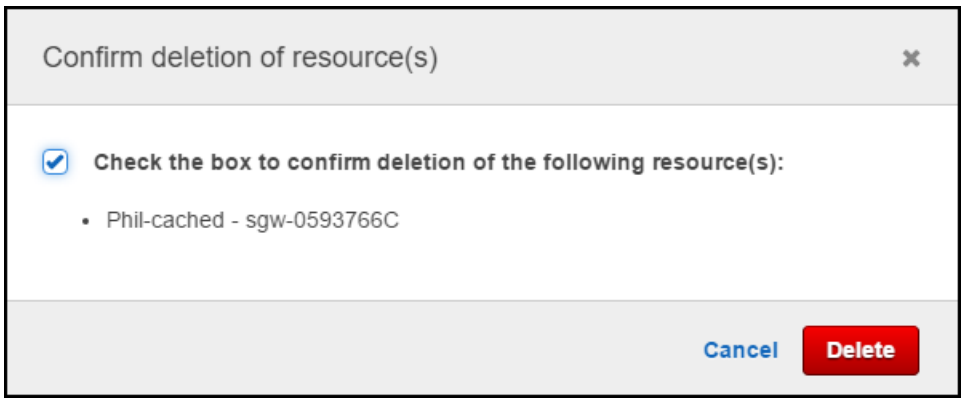
   Para obter mais informações sobre como trabalhar com a autenticação do Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP), consulte. Configurando a CHAP autenticação para seus destinos i SCSI
9. Inicie a aplicação que grava no volume armazenado.
10. Ao confirmar que seu novo gateway de volumes está funcionando corretamente, é possível excluir o antigo gateway de volumes.

> **Important**
>
> Antes de excluir um gateway, verifique se não há nenhuma aplicação gravando no momento nos volumes do gateway. Se excluir o gateway enquanto ele estiver em uso, poderá perder dados.

Use as etapas a seguir para excluir o gateway de volumes antigo armazenado:

> **Warning**
>
> Não é possível recuperar um gateway excluído.

a. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway de volumes antigo armazenado que você deseja excluir.
b. Em Actions (Ações), selecione Delete gateway (Excluir gateway).
c. Na caixa de diálogo de confirmação exibida, marque a caixa de seleção para confirmar a exclusão. Certifique-se que o ID de gateway listado especifica o gateway de volumes antigo que deseja excluir e escolha Excluir.



11. Exclua a VM antiga do gateway. Para obter informações sobre como excluir uma VM, consulte a documentação do seu hipervisor.

Como mover os volumes em cache para uma nova máquina virtual do gateway de volumes em cache

Para mover seus volumes em cache para uma nova máquina virtual (VM) do gateway de volumes em cache

1. Interrompa todas as aplicações que estão gravando no antigo Gateway de Volumes em cache.
2. Desmonte ou desconecte SCSI os volumes i de qualquer cliente que os esteja usando. Isto ajuda a manter os dados nesses volumes consistentes, impedindo que os clientes alterem ou adicionem dados a esses volumes.
3. Use as etapas a seguir para criar um snapshot do seu volume e aguarde a conclusão do snapshot.

    a. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

    b. No painel de navegação, escolha Volumes e o volume do qual você deseja criar o snapshot.

    c. Em Actions (Ações), escolha Create snapshot (Criar snapshot).

    d. Na caixa de diálogo Criar snapshot, digite a descrição do snapshot e escolha Criar snapshot.

    Você pode verificar se o snapshot foi criado usando o console. Se os dados ainda estiverem sendo enviados para o volume, aguarde até que o upload seja concluído antes de prosseguir para a próxima etapa. Para ver o status do snapshot e validar se nenhum está pendente, selecione os links do snapshot nos volumes.

Para obter mais informações sobre como verificar o status do volume no console do, consulte Noções básicas sobre transições e status de volumes. Para obter informações sobre status de volume em cache, consulte Noções básicas sobre a transição de status de volumes armazenados em cache .

4. Use as etapas a seguir para excluir o gateway de volumes antigo em cache:

   a. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway de volumes antigo em cache que você deseja interromper. O status do gateway é Running.

   b. Em Ações, escolha Interromper gateway. Verifique o ID do gateway na caixa de diálogo e, depois, escolha Interromper gateway. Anote o ID do gateway, conforme necessário em uma etapa posterior.

      Enquanto o gateway antigo estiver interrompido, você provavelmente verá uma mensagem indicando o status do gateway. Quando o gateway é encerrado, uma mensagem e o botão Iniciar gateway aparecem na guia Detalhes. Quando o gateway é encerrado, o status do gateway é Desligado.

   c. Desligue a VM antiga usando os controles do hipervisor. Para obter mais informações sobre o encerramento de uma EC2 instância da Amazon, consulte Como interromper e iniciar suas instâncias no Guia do EC2 usuário da Amazon. Para obter mais informações sobre como desligar uma VM KVMVMware, ou Hyper-V, consulte a documentação do hipervisor.

   Para obter mais informações sobre como interromper um gateway, consulte Como iniciar e interromper um gateway de volumes.

5. Separe todos os discos, incluindo o disco raiz, os discos de cache e os discos de buffer de upload, da antiga VM do gateway.

   > **Note**
   >
   > Anote a ID do volume do disco raiz, bem como a ID do gateway associada a este disco raiz. Esse disco do novo hipervisor é desanexado do novo Storage Gateway em uma etapa posterior. (Consulte a etapa 11.)

   Se você estiver usando uma EC2 instância da Amazon como VM para seu gateway de volume em cache, consulte Separar um EBS volume da Amazon de uma instância Linux no Guia do

usuário da Amazon EC2. Para obter informações sobre como desanexar discos de uma VM Hyper-V ou Hyper-V KVMVMware, consulte a documentação do seu hipervisor.

6. Crie uma nova instância de VM de hipervisor do Storage Gateway, mas não a ative como gateway. Para obter mais informações sobre como criar uma nova VM com hipervisor do Storage Gateway, consulte. Configurar um gateway de volumes Este novo gateway assumirá a identidade do antigo gateway.

   > **Note**
   >
   > Não adicione discos para cache ou buffer de upload na nova VM. A nova VM usará os mesmos discos de cache e carregará discos de buffer que foram usados pela VM antiga.

7. Sua nova instância de VM hipervisor do Storage Gateway deve usar a mesma configuração de rede da VM antiga. A configuração de rede padrão para o gateway é o Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). ComDHCP, seu gateway recebe automaticamente um endereço IP.

   Se você precisar configurar manualmente um endereço IP estático para sua nova VM, consulte Como configurar uma rede de gateway para obter mais detalhes. Se seu gateway precisar usar um proxy Socket Secure versão 5 (SOCKS5) para se conectar à Internet, consulte Como rotear seu gateway local por meio de um proxy para obter mais detalhes.

8. Inicie a nova VM.

9. Conecte os discos que você desconectou da antiga VM do gateway de volumes em cache na etapa 5 ao novo gateway de volumes em cache. Anexe-os à nova VM do gateway na mesma ordem em que estão na antiga VM do gateway.

   Todos os discos devem manter a transição inalterada. Não altere os tamanhos dos volumes, pois isso fará com que os metadados fiquem inconsistentes.

10. Inicie o processo de migração do gateway conectando-se à nova VM com uma URL que use o seguinte formato.

    ```
    http://your-VM-IP-address/migrate?gatewayId=your-gateway-ID
    ```

    É possível reutilizar o mesmo endereço IP para a nova VM do gateway que usou para a antiga VM do gateway. Sua aparência URL deve ser semelhante ao exemplo a seguir.

    ```
    http://198.51.100.123/migrate?gatewayId=sgw-12345678
    ```

Use isso URL em um navegador ou na linha de comando usando`curl`, para iniciar o processo de migração.

Quando o processo de migração do gateway for iniciado com êxito, você receberá a seguinte mensagem:

```
Successfully imported Storage Gateway information. Please refer to
Storage Gateway documentation to perform the next steps to complete the
migration.
```

11. Separe o disco raiz do gateway antigo, cujo ID de volume você anotou na etapa 5.
12. Inicie o gateway.

    Use as etapas a seguir para excluir o novo gateway de volumes em cache:

    a. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
    b. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway a ser iniciado. O status do gateway é Shutdown.
    c. Escolha Detalhes e escolha Iniciar gateway.

    Para obter mais informações sobre como iniciar um gateway, consulte Como iniciar e interromper um gateway de volumes.
13. Agora, seus volumes devem estar disponíveis para suas aplicações no endereço IP da nova VM do gateway.
14. Confirme se os volumes estão disponíveis e exclua a VM antiga do gateway. Para obter informações sobre como excluir uma VM, consulte a documentação do seu hipervisor.

Como monitorar o Storage Gateway

Esta seção descreve como monitorar um gateway, incluindo recursos de monitoramento associados ao gateway, usando a Amazon CloudWatch. É possível monitorar o buffer de upload e o armazenamento em cache do gateway. O console do Storage Gateway é usado para visualizar métricas e alarmes do gateway. Por exemplo, é possível visualizar o número de bytes usado em operações de leitura e gravação, o tempo gasto nas operações de leitura e gravação e o tempo necessário para recuperar dados da nuvem da Amazon Web Services. Com essas métricas, você pode acompanhar a integridade de seu gateway e definir alarmes para notificá-lo quando uma ou mais métricas afastarem-se de um limite definido.

O Storage Gateway fornece CloudWatch métricas sem custo adicional. As métricas do Storage Gateway ficam arquivadas por um período de duas semanas. Ao usar essas métricas, você pode acessar informações históricas e obter uma melhor visão do desempenho do gateway e dos volumes. O Storage Gateway também fornece CloudWatch alarmes, exceto alarmes de alta resolução, sem custo adicional. Para obter mais informações sobre CloudWatch preços, consulte CloudWatch Preços da Amazon. Para obter mais informações sobre CloudWatch, consulte o Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

Tópicos

Noções básicas de métricas de gateway

Para a discussão deste tópico, definimos as métricas de gateway como métricas dimensionadas para o gateway, isto é, elas avaliam um fator relacionado ao gateway. Como um gateway contém um ou mais volumes, uma métrica específica ao gateway representa todos os volumes presentes no

gateway. Por exemplo, a métrica `CloudBytesUploaded` é o número total de bytes que o gateway envia à nuvem durante o período de relatório. Essa métrica inclui a atividade de todos os volumes no gateway.

Ao trabalhar com dados de métricas de gateway, você especifica a identificação exclusiva do gateway cujas métricas está interessado em visualizar. Para fazer isso, você especifica os valores `GatewayId` e `GatewayName`. Quando desejar trabalhar com uma métrica para gateway, especifique a dimensão do gateway no namespace da métrica, que distingue um métrica específica a um gateway ou específica a um volume. Para obter mais informações, consulte Usando o Amazon CloudWatch Metrics.

> **Note**
>
> Algumas métricas retornam pontos de dados somente quando novos dados são gerados durante o período de monitoramento mais recente.

Métrica	Descrição
`AvailabilityNotifications`	Número de notificações de integridade relacionadas à disponibilidade geradas pelo gateway. Use essa métrica com a estatística `Sum` para observar se o gateway está enfrentando eventos relacionados à disponibilidade. Para obter detalhes sobre os eventos, verifique seu grupo de CloudWatch registros configurado. Unidade: número
`CacheHitPercent`	Porcentagem de leituras de aplicativos feitas pelo cache.

Métrica	Descrição
	A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: Percentual
`CacheUsed`	O número total de bytes sendo utilizados no armazenam ento em cache do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: bytes
`IoWaitPercent`	Porcentagem de tempo em que o gateway está aguardando uma resposta do disco local. Unidade: Percentual
`MemTotalBytes`	Quantidade RAM provisionada para a VM do gateway, em bytes. Unidade: bytes
`MemUsedBytes`	Quantidade RAM atualmente em uso pela VM do gateway, em bytes. Unidade: bytes

Métrica	Descrição
`QueuedWrites`	O número de bytes aguardando para serem gravados AWS, amostrado no final do período do relatório para todos os volumes no gateway. Esses bytes são mantidos no armazenamento de trabalho do seu gateway. Unidade: bytes
`ReadBytes`	O número total de bytes lidos dos aplicativos locais no período do relatório para todos os volumes no gateway. Use essa métrica com a `Sum` estatística para medir a produtividade e com a `Samples` estatística para medir. IOPS Unidade: bytes
`ReadTime`	O número total de milissegundos gastos em operações de leitura dos aplicativos locais no período do relatório para todos os volumes no gateway. Use essa métrica com a estatística `Average` para medir a latência. Unidade: milissegundos

Métrica	Descrição
`TimeSinceLastRecoveryPoint`	O tempo desde o último ponto de recuperação disponível. Para obter mais informações, consulte O gateway armazenado em cache é inacessível e você deseja recuperar seus dados. Unidade: segundos
`TotalCacheSize`	O tamanho total de cache em bytes. A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: bytes
`UploadBufferPercentUsed`	Percentual de uso do buffer de upload do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: Percentual
`UploadBufferUsed`	O número total de bytes sendo utilizados no buffer de upload do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: bytes

Métrica	Descrição
UserCpuPercent	Porcentagem do CPU tempo gasto no processamento do gateway, em média em todos os núcleos. Unidade: Percentual
WorkingStorageFree	A quantidade total de espaço não utilizado no armazenam ento de trabalho do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: bytes
WorkingStoragePerc entUsed	Percentual de uso do buffer de upload do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: Percentual
WorkingStorageUsed	O número total de bytes sendo utilizados no buffer de upload do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório. Unidade: bytes

Métrica	Descrição
`WriteBytes`	O número total de bytes gravados nos aplicativos locais no período do relatório para todos os volumes no gateway. Use essa métrica com a `Sum` estatística para medir a produtividade e com a `Samples` estatística para medir. IOPS Unidade: bytes
`WriteTime`	O número total de milissegundos gastos em operações de gravação dos aplicativos locais no período do relatório para todos os volumes no gateway. Use essa métrica com a estatística `Average` para medir a latência. Unidade: milissegundos

Dimensões das métricas do Storage Gateway

O CloudWatch namespace do serviço Storage Gateway é. `AWS/StorageGateway` Os dados são disponibilizados automaticamente em períodos de cinco minutos, sem custo adicional.

Dimensão	Descrição
`GatewayId` , `GatewayName`	Essas dimensões filtram os dados que você solicita para métricas específicas do gateway. É possível identificar um gateway para trabalhar pelo valor de `GatewayId` ou de `GatewayName` . Se o nome do gateway for diferente para o intervalo de tempo em que você está interessado em visualizar métricas, use o `GatewayId` . Os dados de throughput e latência de um gateway são baseados em todos os volumes para o gateway em questão. Para obter informações sobre como trabalhar com métricas de gateway, consulte Medindo o desempenho entre seu gateway AWS e.
`VolumeId`	Essa dimensão filtra os dados que você solicitar para as métricas específicas ao volume. Identifique um volume de armazenamento para trabalhar por seu valor de `VolumeId`. Para obter informações sobre como trabalhar com métricas de volume, consulte Medir o desempenho entre o aplicativo e o gateway.

Monitorar o buffer de upload

Você pode encontrar informações a seguir sobre como monitorar o buffer de upload de um gateway e como criar um alarme para obter uma notificação quando o buffer exceder um limite especificado. Ao usar essa abordagem, é possível adicionar um armazenamento em buffer a um gateway antes que ele fique completamente cheio e seu aplicativo de armazenamento pare de fazer backup para a AWS.

O buffer de upload é monitorado da mesma forma nas arquiteturas de volume armazenado em cache e gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Como funciona o gateway de volumes (arquitetura).

> **Note**
>
> As métricas `WorkingStoragePercentUsed`, `WorkingStorageUsed` e `WorkingStorageFree` representam o buffer de upload para os volumes armazenados somente antes do lançamento do atributo de volume armazenado em cache no Storage Gateway. Agora, use as métricas de buffer de upload equivalentes `UploadBufferPercentUsed`, `UploadBufferUsed` e `UploadBufferFree`. Essas métricas se aplicam a ambas as arquiteturas de gateway.

Item de Interesse	Como medir
Uso do buffer de upload	Use as métricas `UploadBufferPercentUsed` , `UploadBufferUsed` e `UploadBufferFree` com a estatística `Average`. Por exemplo, use `UploadBufferUsed` com a estatística `Average` para analisar o uso de armazenamento ao longo de um período.

Como medir a porcentagem do buffer de upload que é usado

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o gateway com o qual você deseja trabalhar.
3. Escolha a métrica `UploadBufferPercentUsed`.
4. Em Time Range, escolha um valor.
5. Escolha a estatística `Average`.
6. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenado por tempo, contém a porcentagem usada do buffer de upload.

Usando o procedimento a seguir, você pode criar um alarme usando o CloudWatch console. Para saber mais sobre alarmes e limites, consulte Criação de CloudWatch alarmes no Guia do usuário da Amazon CloudWatch .

Para definir um alarme com limite superior para o buffer de upload de um gateway

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Selecione Create Alarm (Criar alarme) para iniciar o assistente de criação de alarme.
3. Especifique uma métrica para o alarme.
   a. Na página Selecionar métrica do assistente de criação de alarme, escolha a GatewayName dimensão AWS/StorageGateway:GatewayId, e localize o gateway com o qual você deseja trabalhar.
   b. Escolha a métrica `UploadBufferPercentUsed`. Use a estatística `Average` e um período de 5 minutos.
   c. Escolha Continuar.
4. Defina o nome do alarme, a descrição e o limite:
   a. Na página Define Alarm (Definir alarme) do assistente de criação de alarme, identifique o alarme atribuindo um nome e uma descrição nas caixas Name (Nome) e Description (Descrição).
   b. Defina o limite do alarme.
   c. Escolha Continuar.
5. Configure uma ação de e-mail para o alarme:
   a. Na página Configure Actions (Configurar ações) do assistente de criação de alarme, selecione Alarm (Alarme) para Alarm State (Estado do alarme).
   b. Escolha Choose or create email topic para Topic.

      Criar um tópico de e-mail significa que você configurou um SNS tópico da Amazon. Para obter mais informações sobre a AmazonSNS, consulte Configurar a Amazon SNS no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.
   c. Em Topic (Tópico), insira um nome descritivo para o tópico.
   d. Escolha Add Action.
   e. Escolha Continuar.
6. Revise as configurações de alarme e crie o alarme:

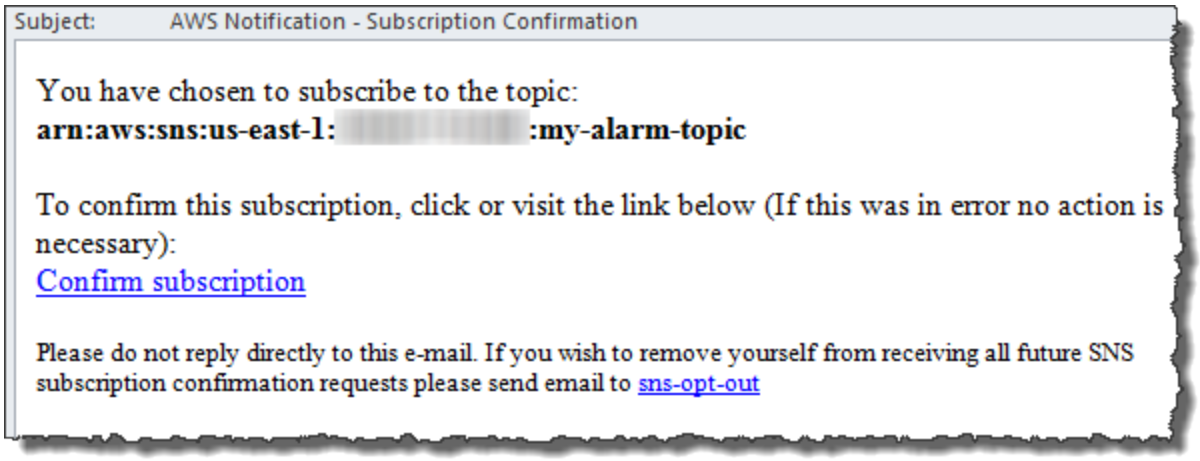
a. Na página Review (Revisar) do assistente de criação de alarme, revise a definição e a métrica do alarme e as ações associadas a serem executadas (por exemplo, enviar uma notificação por e-mail).

b. Depois de rever o resumo do alarme, escolha Save Alarm.

7. Confirme a assinatura do tópico do alarme:

a. Abra o SNS e-mail da Amazon que foi enviado para o endereço de e-mail que você especificou ao criar o tópico.

A imagem a seguir mostra uma típica notificação de e-mail.



b. Confirme sua assinatura clicando no link no e-mail.

A confirmação de assinatura é exibida.

Monitorar um armazenamento em cache

Você pode encontrar informações a seguir sobre como monitorar o armazenamento em cache de um gateway e como criar um alarme para obter uma notificação quando os parâmetros do cache ultrapassarem os limites especificados. Ao usar esse alarme, você sabe quando adicionar armazenamento em cache a um gateway.

O armazenamento em cache é monitorado apenas na arquitetura de volumes armazenados em cache. Para obter mais informações, consulte Como funciona o gateway de volumes (arquitetura).

Item de Interesse	Como medir
Uso total de cache	Use as métricas `CachePercentUsed` e `TotalCacheSize` com a estatística `Average`. Por exemplo, use `CachePercentUsed` com a estatística `Average` para analisar o uso de cache ao longo de um período. A métrica `TotalCacheSize` muda apenas quando você amplia o cache do gateway.
Porcentagem de solicitações de leitura que são feitas do cache	Use a métrica `CacheHitPercent` com a estatística `Average`. Normalmente, é desejável que `CacheHitPercent` mantenha-se alta.
Porcentagem do cache que está suja, ou seja, contém conteúdo que não foi enviado para AWS	Use a métrica `CachePercentDirty` com a estatística `Average`. Normalmente, é desejável que `CachePercentDirty` mantenha-se baixa.

Como medir a porcentagem de um cache que está sujo para um gateway e todos os seus volumes

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o gateway com o qual você deseja trabalhar.
3. Escolha a métrica `CachePercentDirty`.
4. Em Time Range, escolha um valor.
5. Escolha a estatística `Average`.
6. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, contém a porcentagem de cache sujo por 5 minutos.

Como medir a porcentagem do cache que está sujo para um volume

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a dimensão StorageGateway: Métricas de volume e encontre o volume com o qual você deseja trabalhar.
3. Escolha a métrica `CachePercentDirty`.
4. Em Time Range, escolha um valor.
5. Escolha a estatística `Average`.
6. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, contém a porcentagem de cache sujo por 5 minutos.

Entendendo os CloudWatch alarmes

CloudWatch os alarmes monitoram informações sobre seu gateway com base em métricas e expressões. Você pode adicionar CloudWatch alarmes ao seu gateway e visualizar seus status no console do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre as métricas usadas para monitorar o gateway de volumes, consulte Como entender as métricas do gateway e Como entender as métricas de volume. Para cada alarme, você especifica as condições que iniciarão seu ALARM estado. Os indicadores de status do alarme no console do Storage Gateway ficam vermelhos quando estão no ALARM estado, facilitando o monitoramento proativo do status. É possível configurar alarmes para invocar ações automaticamente com base em mudanças sustentadas no estado. Para obter mais informações sobre CloudWatch alarmes, consulte Usando CloudWatch alarmes da Amazon no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

> **Note**
>
> Se você não tiver permissão para visualizar CloudWatch, não poderá ver os alarmes.

Para cada gateway ativado, recomendamos que você crie os seguintes CloudWatch alarmes:

- Espera alta de E/S: `IoWaitpercent` >= 20 para 3 pontos de dados em 15 minutos
- Percentual de cache sujo: `CachePercentDirty` > 80 para 4 pontos de dados em 20 minutos

- Notificações de integridade: `HealthNotifications` >= 1 para 1 ponto de dados em cinco minutos. Ao configurar esse alarme, defina Tratamento de dados ausentes como notBreaching.

> **Note**
>
> Você pode definir um alarme de notificação de saúde somente se o gateway tiver uma notificação de saúde anterior CloudWatch.

Para gateways em plataformas VMware host com o modo HA ativado, também recomendamos este CloudWatch alarme adicional:

- Notificações de disponibilidade: `AvailabilityNotifications` >= 1 para 1 ponto de dados em cinco minutos. Ao configurar esse alarme, defina Tratamento de dados ausentes como notBreaching.

A tabela a seguir descreve o estado de um alarme.

Estado	Descrição
OK	A métrica ou a expressão está dentro do limite definido.
Alarme	A métrica ou a expressão está fora do limite definido.
Dados insuficientes	O alarme acabou de ser acionado, a métrica não está disponível ou não há dados suficient es para a métrica determinar o estado do alarme.
Nenhum	Nenhum alarme foi criado para o gateway. Para criar um alarme, consulte Criando um CloudWatch alarme personalizado para seu gateway.

Estado	Descrição
Indisponível	O estado do alarme é desconhecido. Escolha Indisponível para visualizar informações de erro na guia Monitoramento.

Criando CloudWatch alarmes recomendados para seu gateway

Ao criar um novo gateway usando o console do Storage Gateway, você pode optar por criar todos os CloudWatch alarmes recomendados automaticamente como parte do processo de configuração inicial. Para obter mais informações, consulte Como configurar o gateway de volumes. Se você quiser adicionar ou atualizar CloudWatch os alarmes recomendados para um gateway existente, use o procedimento a seguir.

Para adicionar ou atualizar CloudWatch os alarmes recomendados para um gateway existente

> **Note**
>
> Esse recurso requer permissões CloudWatch de política, que não são concedidas automaticamente como parte da política de acesso total pré-configurada do Storage Gateway. Certifique-se de que sua política de segurança conceda as seguintes permissões antes de tentar criar CloudWatch alarmes recomendados:
>
> - `cloudwatch:PutMetricAlarm`: criar alarmes
> - `cloudwatch:DisableAlarmActions`: desativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:EnableAlarmActions`: ativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:DeleteAlarms`: excluir alarmes

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa/.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você deseja criar os alarmes recomendados CloudWatch .
3. Na página de detalhes do gateway, selecione a guia Monitoramento.
4. Em Alarmes, escolha Criar alarmes recomendados. Os alarmes recomendados são criados automaticamente.

A seção Alarmes lista todos os CloudWatch alarmes de um gateway específico. Daqui, é possível selecionar e excluir um ou mais alarmes, ativar ou desativar as ações de alarme e criar novos alarmes.

Criando um CloudWatch alarme personalizado para seu gateway

CloudWatch usa o Amazon Simple Notification Service (AmazonSNS) para enviar notificações de alarme quando um alarme muda de estado. Um alarme observa uma única métrica ao longo de um período especificado por você e realiza uma ou mais ações com base no valor da métrica relativo a um determinado limite ao longo de vários períodos. A ação é uma notificação enviada para um SNS tópico da Amazon. Você pode criar um SNS tópico da Amazon ao criar um CloudWatch alarme. Para obter mais informações sobre a AmazonSNS, consulte O que é a AmazonSNS? no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Notification Service.

Para criar um CloudWatch alarme no console do Storage Gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa/.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway para o qual você deseja criar um alarme.
3. Na página de detalhes do gateway, selecione a guia Monitoramento.
4. Em Alarmes, escolha Criar alarme para abrir o CloudWatch console.
5. Use o CloudWatch console para criar o tipo de alarme que você deseja. É possível criar os seguintes tipos de alarmes:

   - Alarme de limite estático: um alarme baseado em um limite definido para uma métrica escolhida. O alarme entra no ALARM estado em que a métrica ultrapassa o limite para um número especificado de períodos de avaliação.

     Para criar um alarme de limite estático, consulte Criação de um CloudWatch alarme com base em um limite estático no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.
   - Alarme de detecção de anomalias: a detecção de anomalias mina dados de métricas anteriores e cria um modelo de valores esperados. Você define um valor para o limite de detecção de anomalias e CloudWatch usa esse limite com o modelo para determinar a faixa “normal” de valores para a métrica. Um valor mais alto para o limite produz uma faixa mais larga de valores "normais". É possível escolher se o alarme deve ser ativado quando o valor

da métrica estiver acima do segmento de valores esperados, abaixo do segmento ou acima ou abaixo do segmento.

Para criar um alarme de detecção de anomalias, consulte Criação de um CloudWatch alarme com base na detecção de anomalias no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

- Alarme de expressão matemática de métrica: um alarme baseado em uma ou mais métricas usadas em uma expressão matemática. Especifique a expressão, o limite e os períodos de avaliação.

  Para criar um alarme de expressão matemática métrica, consulte Criação de um CloudWatch alarme com base em uma expressão matemática métrica no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

- Alarme composto: um alarme que determina o seu estado de alarme observando os estados de alarme de outros alarmes. Um alarme composto pode ajudar a reduzir o ruído do alarme.

  Para criar um alarme composto, consulte Criação de um alarme composto no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

6. Depois de criar o alarme no CloudWatch console, retorne ao console do Storage Gateway. É possível visualizar o alarme fazendo o seguinte:

   - No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway para o qual você deseja visualizar os alarmes. Na guia Detalhes, em Alarmes, escolha CloudWatch Alarmes.
   - No painel de navegação, escolha Gateways, escolha um gateway para o qual você deseja visualizar os alarmes e escolha a guia Monitoramento.

     A seção Alarmes lista todos os CloudWatch alarmes de um gateway específico. Daqui, é possível selecionar e excluir um ou mais alarmes, ativar ou desativar as ações de alarme e criar novos alarmes.
   - No painel de navegação, escolha Gateways e o estado de alarme do gateway para o qual você deseja visualizar os alarmes.

Para obter informações sobre como editar ou excluir um alarme, consulte Editando ou excluindo um CloudWatch alarme.

> **Note**
>
> Quando você exclui um gateway usando o console do Storage Gateway, todos os CloudWatch alarmes associados ao gateway também são excluídos automaticamente.

Como monitorar um gateway de volume

Esta seção descreve como monitorar um gateway com configuração de volumes armazenados em cache ou volumes armazenados, incluindo volumes associados ao gateway e o buffer de upload. Você usa o AWS Management Console para visualizar as métricas do seu gateway. Por exemplo, é possível visualizar o número de bytes usado em operações de leitura e gravação, o tempo gasto nas operações de leitura e gravação e o tempo necessário para recuperar dados da nuvem da Amazon Web Services. Com essas métricas, você pode acompanhar a integridade de seu gateway e definir alarmes para notificá-lo quando uma ou mais métricas afastarem-se de um limite definido.

O Storage Gateway fornece CloudWatch métricas sem custo adicional. As métricas do Storage Gateway ficam arquivadas por um período de duas semanas. Ao usar essas métricas, você pode acessar informações históricas e obter uma melhor visão do desempenho do gateway e dos volumes. Para obter informações detalhadas sobre CloudWatch, consulte o Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

Tópicos

Obtendo registros de saúde do Volume Gateway com o Amazon CloudWatch Logs

Você pode usar o Amazon CloudWatch Logs para obter informações sobre a integridade do seu Volume Gateway e recursos relacionados. É possível usar esses logs para monitorar o gateway em busca de erros encontrados. Além disso, você pode usar filtros de CloudWatch assinatura da

Amazon para automatizar o processamento das informações de log em tempo real. Para obter mais informações, consulte Processamento em tempo real de dados de log com assinaturas no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

Por exemplo, suponha que o gateway seja implantado em um cluster compatível com o VMware High Availability (HA) e que você precise saber sobre todos os erros. Você pode configurar um grupo de CloudWatch registros para monitorar seu gateway e ser notificado quando o gateway encontrar um erro. É possível configurar o grupo quando estiver ativando o gateway ou depois que o gateway estiver ativado e em execução. Para obter informações sobre como configurar um grupo de CloudWatch registros ao ativar um gateway, consulteConfigure o gateway de volumes. Para obter informações gerais sobre grupos de CloudWatch registros, consulte Como trabalhar com grupos de registros e fluxos de registros no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

Para obter informações sobre como solucionar problemas e corrigir esses tipos de erros, consulte Como solucionar problemas em volumes.

O procedimento a seguir mostra como configurar um grupo de CloudWatch logs após a ativação do gateway.

Para configurar um grupo de CloudWatch registros para trabalhar com seu gateway

1. Faça login AWS Management Console e abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.
2. No painel de navegação esquerdo, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você deseja configurar o grupo de CloudWatch registros.
3. Em Ações, escolha Editar informações do gateway ou, na guia Detalhes, em Health logs e Not Enabled, escolha Configurar grupo de registros para abrir a caixa de *CustomerGatewayName*diálogo Editar.
4. Em Grupo de logs de integridade do Gateway, escolha uma das seguintes opções:
   - Desative o registro se você não quiser monitorar seu gateway usando grupos de CloudWatch registros.
   - Crie um novo grupo de registros para criar um novo grupo de CloudWatch registros.
   - Use um grupo de registros existente para usar um grupo de CloudWatch registros que já existe. Escolha um grupo de logs na Lista de grupos de logs existentes.
5. Escolha Salvar alterações.
6. Para obter os logs de integridade do gateway, faça o seguinte:

1. No painel de navegação esquerdo, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você configurou o grupo de CloudWatch registros.
2. Escolha a guia Detalhes e, em Health logs, escolha CloudWatch Logs. A página de detalhes do grupo de registros é aberta no CloudWatch console da Amazon.

Usando o Amazon CloudWatch Metrics

Você pode obter dados de monitoramento para seu gateway usando a API AWS Management Console ou a CloudWatch API. O console exibe uma série de gráficos com base nos dados brutos da CloudWatch API. Você também pode usar a CloudWatch API por meio de um dos kits de desenvolvimento de AWS software (SDKs) ou das ferramentas de CloudWatch API da Amazon. Dependendo das necessidades, você pode preferir usar os gráficos exibidos no console ou recuperados da API.

Independentemente do método que você usar para trabalhar com métricas, deverá especificar as seguintes informações:

- A dimensão da métrica com a qual trabalhará. Uma dimensão é um par nome/valor, que ajuda a identificar com exclusividade uma métrica. As dimensões do Storage Gateway são `GatewayId`, `GatewayName` e `VolumeId`. No CloudWatch console, você pode usar as `Volume Metrics` visualizações `Gateway Metrics` e para selecionar facilmente as dimensões específicas do gateway e do volume. Para obter mais informações sobre dimensões, consulte Dimensões no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.
- O nome da métrica, como `ReadBytes`.

A tabela a seguir resume que tipo de dados de métrica do Storage Gateway podem ser usados.

CloudWatch Namespace	Dimensão	Descrição
`AWS/StorageGateway`	`GatewayId` , `GatewayName`	Essas dimensões filtram dados de métrica que descrevem aspectos do gateway. Você pode identificar um gateway com o qual deve trabalhar especificando as dimensões `GatewayId` e `GatewayName` .

CloudWatch Namespace	Dimensão	Descrição
		Os dados de throughput e a latência de um gateway se baseiam em todos os volumes no gateway. Os dados são disponibilizados automaticamente em períodos de cinco minutos, sem custo adicional.
	`VolumeId`	Essa dimensão filtra dados de métrica específicos a um volume. Identifique um volume com o qual deve trabalhar por sua dimensão `VolumeId`. Os dados são disponibilizados automaticamente em períodos de cinco minutos, sem custo adicional.

Trabalhar com métricas de gateway e volume é semelhante a trabalhar com outras métricas de serviço. Você pode encontrar uma discussão sobre algumas das tarefas mais comuns relacionadas a métricas na documentação do CloudWatch listada a seguir:

- Visualizar métricas disponíveis
- Obter estatísticas para uma métrica
- Criação de alarmes do CloudWatch

Como medir o desempenho entre seu aplicativo e o gateway

A taxa de transferência de dados, a latência de dados e as operações por segundo são três medidas que podem ser usadas para saber qual o desempenho de um armazenamento de aplicativos que esteja usando o gateway. Ao usar a estatística de agregação correta, pode usar as métricas do Storage Gateway para medir esses valores.

Estatística é a agregação de uma métrica durante um espaço de tempo específico. Ao visualizar os valores de uma métrica em CloudWatch, use a `Average` estatística para latência de dados (milissegundos), use a `Sum` estatística para taxa de transferência de dados (bytes por segundo) e use a `Samples` estatística para operações de entrada/saída por segundo (IOPS). Para obter mais informações, consulte Estatísticas no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

A tabela a seguir resume as métricas e estatísticas correspondentes que você pode usar para medir taxa de transferência, latência e IOPS entre seus aplicativos e gateways.

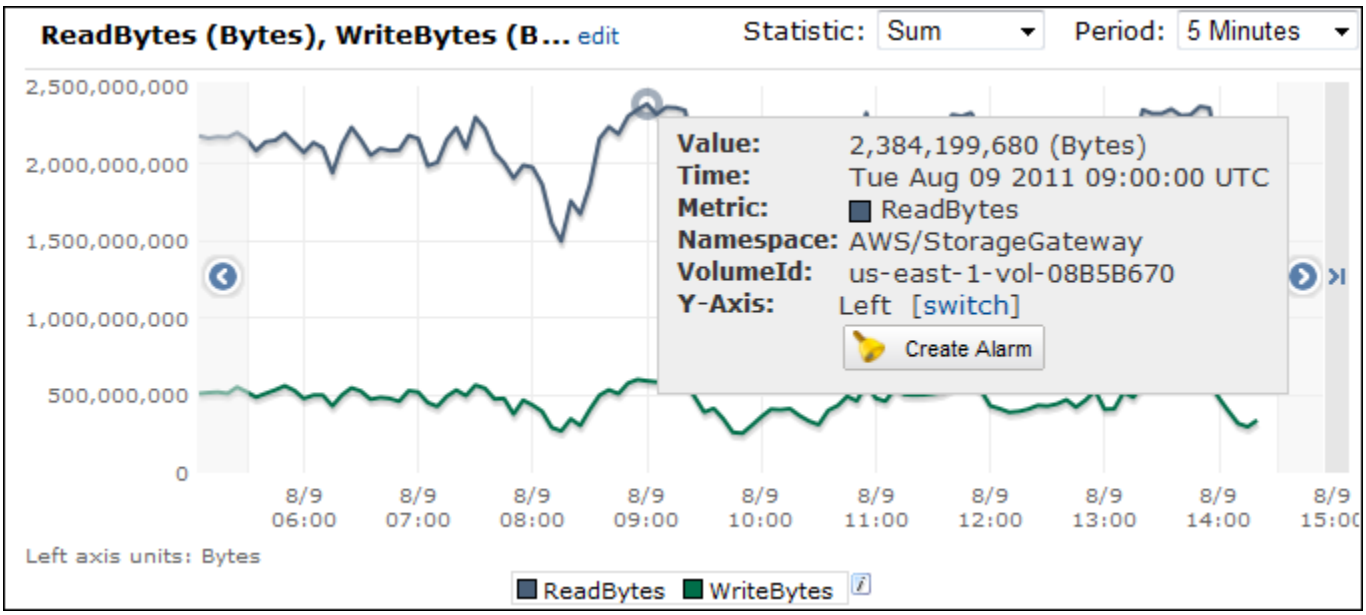
Item de Interesse	Como medir
Throughput	Use as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` com a estatística `Sum` CloudWatch . Por exemplo, o valor `Sum` da métrica `ReadBytes` em um período de amostra de 5 minutos dividido por 300 segundos fornece a taxa de transferência em bytes por segundo.
Latência	Use as métricas `ReadTime` e `WriteTime` com a estatística `Average` CloudWatch . Por exemplo, o valor `Average` da métrica `ReadTime` fornece a latência por operação durante o período de amostra.
IOPS	Use as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` com a estatística `Samples` CloudWatch . Por exemplo, o valor `Samples` da métrica `ReadBytes` durante um período de amostra de 5 minutos dividido por 300 segundos fornece o IOPS.

Para os gráficos de latência média e os gráficos de tamanho médio, a média é calculada em relação ao número total de operações (leitura ou gravação, a que for aplicável ao gráfico) concluídas durante o período.

Para medir a taxa de transferência de dados de um aplicativo para um volume

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha Metrics, escolha a guia All metrics e depois escolha Storage Gateway.
3. Escolha a dimensão Volume metrics e encontre o volume com o qual deseja trabalhar.
4. Escolha as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes`.
5. Em Time Range, escolha um valor.
6. Escolha a estatística `Sum`.
7. Em Period, escolha o valor de 5 minutos ou superior.
8. Nos conjuntos de pontos de dados resultantes ordenados por tempo (um para `ReadBytes` e um para `WriteBytes`), divida cada ponto de dados pelo período (em segundos) para obter a taxa de transferência no ponto de amostra. A taxa de transferência total é a soma das taxas de transferência.

A imagem a seguir mostra as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` para um volume com a estatística `Sum`. Na imagem, o cursor sobre um ponto de dados exibe informações a respeito do ponto de dados, incluindo o valor e o número de bytes. Divida o valor de bytes pelo valor em Period (5 minutos) para obter a taxa de transferência de dados nesse ponto de amostra. Para o ponto realçado, a taxa de transferência de leitura é 2.384.199.680 bytes divididos por 300 segundos, o que resulta em 7,6 megabytes por segundo.

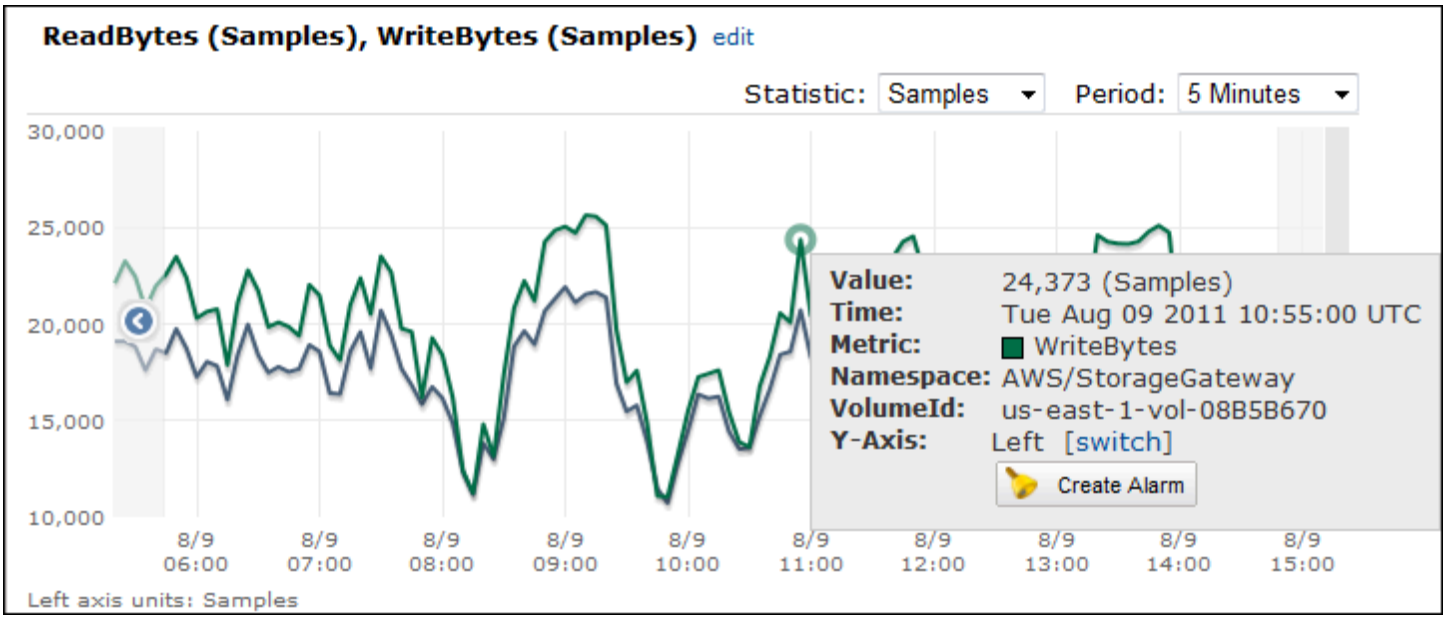


Para medir as operações de entrada/saída de dados por segundo de um aplicativo para um volume

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha Metrics, escolha a guia All metrics e depois escolha Storage Gateway.
3. Escolha a dimensão Volume metrics e encontre o volume com o qual deseja trabalhar.
4. Escolha as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes`.
5. Em Time Range, escolha um valor.
6. Escolha a estatística `Samples`.
7. Em Period, escolha o valor de 5 minutos ou superior.
8. Nos conjuntos de pontos de dados resultantes ordenados por tempo (um para `ReadBytes` e um para `WriteBytes`), divida cada ponto de dados pelo período (em segundos) para obter o IOPS.

A imagem a seguir mostra as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` para um volume de armazenamento com a estatística `Samples`. Na imagem, o cursor sobre um ponto de dados exibe informações a respeito do ponto de dados, incluindo o valor e o número de amostras. Divida o valor

de amostras pelo valor em Period (5 minutos) para obter as operações por segundo nesse ponto de amostra. Para o ponto realçado, a taxa de transferência de leitura é 24.373 bytes divididos por 300 segundos, o que resulta em 81 operações de leitura por segundo.



Como medir o desempenho entre o gateway e a AWS

O throughput de dados, a latência de dados e as operações por segundo são três medidas que podem ser usadas para saber qual o desempenho de um armazenamento de aplicações que esteja usando o Storage Gateway. Estes três valores podem ser medidos usando as métricas do Storage Gateway que são fornecidas quando você usa a estatística de agregação correta. A tabela a seguir resume as métricas e estatísticas correspondentes a serem usadas para medir o throughput, a latência e as operações de entrada e saída por segundo (IOPS) entre o gateway e a AWS.

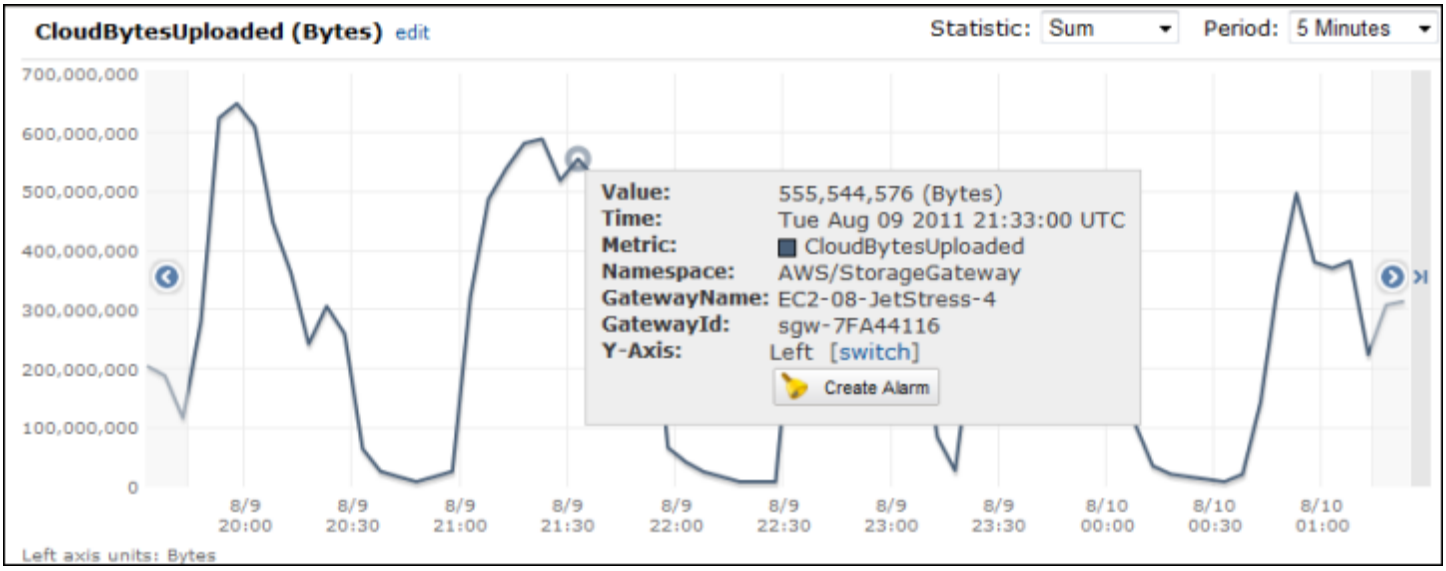
Item de Interesse	Como medir
Throughput	Use as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` com a estatística `Sum` CloudWatch . Por exemplo, o valor `Sum` da métrica `ReadBytes` em um período de amostra de 5 minutos dividido por 300 segundos fornece a taxa de transferência em bytes por segundo.
Latência	Use as métricas `ReadTime` e `WriteTime` com a estatística `Average` CloudWatch . Por exemplo, o valor `Average` da métrica `ReadTime` fornece a latência por operação durante o período de amostra.

Item de Interesse	Como medir
IOPS	Use as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` com a estatística `Samples` CloudWatch . Por exemplo, o valor `Samples` da métrica `ReadBytes` durante um período de amostra de 5 minutos dividido por 300 segundos fornece o IOPS.
Rendimento até AWS	Use as `CloudBytesUploaded` métricas `CloudBytesDownloaded` e com a `Sum` CloudWatch estatística. Por exemplo, o `Sum` valor da `CloudBytesDownloaded` métrica em um período de amostragem de 5 minutos dividido por 300 segundos fornece a taxa de transferência de AWS até o gateway em bytes por segundo.
Latência dos dados para AWS	Use a métrica `CloudDownloadLatency` com a estatística `Average`. Por exemplo, a estatística `Average` da métrica `CloudDownloadLatency` fornece a latência por operação.

Para medir a taxa de transferência de dados de upload de um gateway para AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha Metrics, escolha a guia All metrics e depois escolha Storage Gateway.
3. Escolha a dimensão Gateway metrics e encontre o volume com o qual deseja trabalhar.
4. Escolha a métrica `CloudBytesUploaded`.
5. Em Time Range, escolha um valor.
6. Escolha a estatística `Sum`.
7. Em Period, escolha o valor de 5 minutos ou superior.
8. No conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, divida cada ponto de dados pelo período (em segundos) para obter a taxa de transferência nesse período de amostra.

A imagem a seguir mostra as métricas `CloudBytesUploaded` para um volume de gateway com a estatística `Sum`. Na imagem, o cursor sobre um ponto de dados exibe informações a respeito do ponto de dados, incluindo o valor e os bytes carregados. Divida esse valor pelo valor em Period (5 minutos) para obter a taxa de transferência nesse ponto de amostra. Para o ponto destacado, a taxa de transferência do gateway para AWS é de 555.544.576 bytes dividida por 300 segundos, o que é 1,7 megabytes por segundo.



Para medir a latência por operação de um gateway

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha Metrics, escolha a guia All metrics e depois escolha Storage Gateway.
3. Escolha a dimensão Gateway metrics e encontre o volume com o qual deseja trabalhar.
4. Escolha as métricas `ReadTime` e `WriteTime`.
5. Em Time Range, escolha um valor.
6. Escolha a estatística `Average`.
7. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.
8. No conjunto de pontos resultante, ordenados por tempo (um para `ReadTime` e um para `WriteTime`), adicione pontos de dados e ao mesmo tempo amostra para obter a latência total em milissegundos.

Para medir a latência de dados de um gateway para AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha Metrics, escolha a guia All metrics e depois escolha Storage Gateway.
3. Escolha a dimensão Gateway metrics e encontre o volume com o qual deseja trabalhar.
4. Escolha a métrica `CloudDownloadLatency`.
5. Em Time Range, escolha um valor.
6. Escolha a estatística `Average`.

7. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, contém a latência em milissegundos.

Para definir um alarme de limite superior para a taxa de transferência de um gateway para AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha Alarmes.
3. Selecione Create Alarm (Criar alarme) para iniciar o assistente de criação de alarme.
4. Escolha a dimensão Storage Gateway e encontre o gateway com o qual deseja trabalhar.
5. Escolha a métrica `CloudBytesUploaded`.
6. Para definir o alarme, defina o estado do alarme quando a métrica `CloudBytesUploaded` for superior ou igual ao valor especificado durante o período especificado. Por exemplo, você pode definir um alarme quando a métrica `CloudBytesUploaded` mantiver-se superior a 10 MB durante 60 minutos.
7. Configure as ações a serem tomadas para o estado do alarme. Por exemplo, você pode definir o envio de notificação por e-mail.
8. Escolha Create Alarm.

Para definir um alarme de limite superior para leitura de dados de AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Selecione Create Alarm (Criar alarme) para iniciar o assistente de criação de alarme.
3. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o gateway com o qual você deseja trabalhar.
4. Escolha a métrica `CloudDownloadLatency`.
5. Para definir o alarme, defina o estado do alarme quando a métrica `CloudDownloadLatency` for superior ou igual ao valor especificado durante o período especificado. Por exemplo, você pode definir um alarme quando a métrica `CloudDownloadLatency` mantiver-se superior a 60.000 milissegundos por mais de 2 horas.
6. Configure as ações a serem tomadas para o estado do alarme. Por exemplo, você pode definir o envio de notificação por e-mail.
7. Escolha Create Alarm.

Noções básicas de métricas de volume

É possível encontrar informações a seguir sobre as métricas do Storage Gateway que abrangem volumes de um gateway. Cada volume de um gateway tem um conjunto de métricas associado a ele.

Algumas métricas específicas do volume têm o mesmo nome que determinadas métricas específicas do gateway. Essas métricas representam medições do mesmo tipo, mas são dimensionadas para o volume, e não para o gateway. Antes de iniciar o trabalho, especifique se deseja trabalhar com uma métrica de gateway ou uma métrica de volume. Especificamente, ao trabalhar com métricas de volume, especifique o ID do volume de armazenamento do qual você deseja visualizar as métricas. Para ter mais informações, consulte Usando o Amazon CloudWatch Metrics.

> **Note**
>
> Algumas métricas retornam pontos de dados somente quando novos dados são gerados durante o período de monitoramento mais recente.

A tabela a seguir descreve as métricas do Storage Gateway que podem ser usadas para obter informações sobre os volumes de armazenamento.

Métrica	Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
`AvailabilityNotification`	O número de notificações de disponibilidades enviadas pelo volume. Unidade: contagem	Sim	Sim
`CacheHitPercent`	Porcentagem de operações de leitura do aplicativo do volume que são feitas pelo cache. A amostra é capturada	Sim	Não

Métrica	Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
	no final do período do relatório. Quando não há operações de leitura do aplicativo a partir do volume, esta métrica relata 100%. Unidades: percentual		
`CachePercentDirty`	A contribuição do volume para o percentual geral do cache do gateway que não persiste na AWS. A amostra é capturada no final do período do relatório. Use a métrica `CachePercentDirty` do gateway para visualizar o percentual geral do cache do gateway que não persiste na AWS. Para ter mais informações, consulte Noções básicas de métricas de gateway. Unidades: percentual	Sim	Sim

Métrica	Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
`CachePercentUsed`	A contribuição do volume para o percentual geral de uso do armazenamento em cache do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório. Use a métrica `CachePercentUsed` do gateway para visualizar o percentual geral de uso do cache do gateway de armazenamento. Para ter mais informações, consulte Noções básicas de métricas de gateway. Unidades: percentual	Sim	Não
`CloudBytesDownloaded`	A quantidade de bytes obtidos baixados da nuvem para o volume. Unidades: bytes	Sim	Sim
`CloudBytesUploaded`	A quantidade de bytes carregados da nuvem para o volume. Unidades: bytes	Sim	Sim

Métrica	Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
`HealthNotification`	O número de notificações de integridade enviadas pelo volume. Unidade: contagem	Sim	Sim
`IoWaitPercent`	A porcentagem de IoWaitPercent unidades usadas atualmente pelo volume. Unidades: percentual	Sim	Sim
`MemTotalBytes`	A porcentagem de memória total que está sendo usada pelo volume. Unidades: percentual	Sim	Não
`MemoryUsage`	A porcentagem de memória que está sendo usada pelo volume. Unidades: percentual	Sim	Não

Métrica	Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
`ReadBytes`	O número total de bytes lidos dos aplicativos locais no período do relatório. Use essa métrica com a estatística `Sum` para medir a taxa de transferência e com a estatística `Samples` para medir IOPS. Unidades: bytes	Sim	Sim
`ReadTime`	O número total de milissegundos gastos em operações de leitura dos aplicativos no local durante o período do relatório. Use essa métrica com a estatística `Average` para medir a latência. Unidade: milissegundos	Sim	Sim

Métrica	Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
`UserCpuPercent`	A porcentagem de unidades de computação da CPU alocadas que são usadas atualmente pelo volume. Unidades: percentual	Sim	Sim
`WriteBytes`	O número total de bytes gravados nos aplicativos locais no período do relatório. Use essa métrica com a estatística `Sum` para medir a taxa de transferência e com a estatística `Samples` para medir IOPS. Unidades: bytes	Sim	Sim

Métrica	Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
`WriteTime`	O número total de milissegundos gastos em operações de gravação dos aplicativos no local durante o período do relatório. Use essa métrica com a estatística `Average` para medir a latência. Unidade: milissegundos	Sim	Sim
`QueuedWrites`	O número de bytes aguardando para serem gravados AWS, amostrado no final do período do relatório. Unidades: bytes	Sim	Sim

Como manter seu gateway

A manutenção de seu gateway inclui tarefas como configuração de armazenamento em cache e espaço do buffer de upload e manutenção geral do desempenho de seu gateway. Essas tarefas são comuns a todos os tipos de gateway. Se você não tiver criado um gateway, consulte Como criar um gateway.

Tópicos

Encerramento da VM do gateway

Você pode precisar encerrar ou reiniciar a VM para manutenção; por exemplo, ao aplicar um patch ao hipervisor. Antes de desligar a VM, você deve primeiro interromper o gateway. Para o gateway de arquivos, basta encerrar a VM. Embora esta seção se concentre em iniciar e interromper o gateway usando o Storage Gateway Management Console, você também pode interromper o gateway usando o console local da VM ou o Storage GatewayAPI. Quando você ligar a VM, lembre-se de reiniciar o gateway.

> **Important**
>
> Se você parar e iniciar um EC2 gateway da Amazon que usa armazenamento temporário, o gateway ficará permanentemente off-line. Isso acontece porque o disco de armazenamento físico é substituído. Não há uma solução alternativa para esse problema. A única solução é excluir o gateway e ativar um novo em uma nova EC2 instância.

> **Note**
>
> Se encerrar seu gateway enquanto o software de backup estiver gravando ou lendo em uma fita, a tarefa de gravação ou leitura pode não funcionar. Para encerrar seu gateway, você deve primeiro verificar o software de backup e a programação de backup de qualquer tarefas em andamento.

- Console local da VM do gateway, consulte Como fazer login no console local usando credenciais padrão.
- Storage Gateway API — consulte ShutdownGateway

Para o gateway de arquivos, simplesmente encerre a VM. Você não desliga o gateway.

Como iniciar e interromper um gateway de volumes

Para interromper um gateway de volumes

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway a ser interrompido. O status do gateway é Running.
3. Em Actions (Ações), escolha Stop gateway (Interromper gateway), verifique o ID do gateway na caixa de diálogo e, depois, escolha Stop gateway (Interromper gateway).

   Enquanto o gateway estiver interrompido, você provavelmente verá uma mensagem indicando o status do gateway. Quando o gateway é encerrado, uma mensagem e o botão Start gateway aparecem na guia Details.

Quando interrompe seu gateway, os recursos de armazenamento ficarão inacessíveis até você iniciar seu armazenamento. Caso o gateway tenha sido interrompido enquanto fazia upload de dados, o upload será retomado quando você iniciar o gateway.

Para iniciar um gateway de volumes

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway a ser iniciado. O status do gateway é Shutdown.

3. Escolha Detalhes e Inicie.

Como gerenciar discos locais para o Storage Gateway

O gateway da máquina virtual (VM) usa os discos locais que você aloca no local para buffer e armazenamento. Os gateways criados em EC2 instâncias da Amazon usam EBS volumes da Amazon como discos locais.

Tópicos

Como determinar o volume de armazenamento do disco local

Você decide o número e o tamanho dos discos que deseja alocar para o gateway. Dependendo da solução de armazenamento que implantar (consulte Planeje sua implantação do Storage Gateway), o gateway exigirá o seguinte armazenamento adicional:

- Gateways de volumes:
  - Gateways armazenados exigem pelo menos um disco para usar como buffer de upload.
  - Gateways em cache exigem pelo menos dois discos. Um para uso como cache e um para uso como buffer de upload.

A tabela a seguir recomenda tamanhos para armazenamento em disco local para o gateway implantado. Você pode adicionar mais armazenamento local depois de configurar o gateway e conforme a demanda de carga de trabalho aumentar.

Armazenamento local	Descrição	
Buffer de upload	O buffer de upload fornece uma área de preparação para os dados antes de o gateway fazer upload dos dados para o Amazon S3. Seu	

Armazenamento local	Descrição	
	gateway carrega esses dados de buffer por meio de uma conexão criptografada Secure Sockets Layer (SSL) para. AWS	
Armazenamento em cache	O armazenamento em cache funciona como um armazenam ento on-premises duradouro para dados no buffer com upload pendente para o Amazon S3. Quando seu aplicativo executa E/S em um volume ou em uma fita, o gateway economiza os dados para o armazenamento em cache para acesso de baixa latência. Quando seu aplicativo solicita dados de um volume ou de uma fita, o gateway primeiro verifica o armazenamento em cache para os dados antes de baixar os dados provenientes da AWS.	

> **Note**
>
> Ao provisionar discos, é altamente recomendável não provisionar discos locais para o buffer de upload e armazenamento em cache, se eles usarem os mesmos recursos físicos (o mesmo disco). Os recursos de armazenamento físico subjacentes são representados como um armazenamento de dados emVMware. Ao implantar a VM do gateway, você escolhe um armazenamento de dados para armazenar os arquivos da VM. Ao provisionar um disco local (por exemplo, para uso como armazenamento em cache ou buffer de upload), você tem a opção de armazenar o disco virtual no mesmo armazenamento de dados que a VM ou outro armazenamento de dados distinto.
>
> Se você tiver mais de um armazenamento de dados, é altamente recomendável escolher um armazenamento de dados para o armazenamento em cache e outro para o buffer de

upload. O armazenamento de dados que conta apenas com um disco físico subjacente pode apresentar um desempenho ruim em algumas situações, quando é usado para respaldar o armazenamento em cache e o buffer de upload. Isso também é verdade se o backup for uma RAID configuração de menor desempenho, como. RAID1

Após a configuração inicial e a implantação do gateway, você pode ajustar o armazenamento local adicionando ou removendo discos para um buffer de upload. Você também pode adicionar discos para armazenamento em cache.

Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar

Você pode determinar o tamanho do buffer de upload para alocar usando uma fórmula para isso. É altamente recomendável alocar pelo menos 150 GiB de buffer de upload. Se a fórmula retornar um valor inferior a 150 GiB, use 150 GiB como espaço alocado no buffer de upload. Você pode configurar até 2 TiB de capacidade de buffer de upload para cada gateway.

> **Note**
>
> Para Gateways de Volume, quando o buffer de upload atinge sua capacidade, seu volume vai para PASS THROUGH o status. Nesse status, os novos dados que seu aplicativo grava são mantidos localmente, mas não são enviados AWS imediatamente. Desse modo, você não pode tirar novos snapshots. Quando a capacidade do buffer de upload é liberada, o volume passa pelo BOOTSTRAPPING status. Nesse status, todos os novos dados que foram persistidos localmente são enviados para AWS. Finalmente, o volume retorna ao ACTIVE status. Em seguida, o Storage Gateway retoma a sincronização normal dos dados armazenados localmente com a cópia armazenada AWS, e você pode começar a tirar novos instantâneos. Para obter mais informações sobre status de volume, consulte Noções básicas sobre transições e status de volumes.

Para estimar o espaço do buffer de upload para alocar, você pode determinar as taxas de dados de entrada e saída e inseri-las na fórmula a seguir.

Taxa de dados de entrada

Essa taxa refere-se à taxa de transferência do aplicativo, aquela segundo a qual seus aplicativos locais gravam dados em seu gateway, durante um espaço de tempo específico.

Taxa de dados de saída

Essa taxa refere-se à taxa de transferência de rede, aquela segundo a qual seu gateway é capaz de fazer upload de dados para a AWS. Esta taxa depende da velocidade de sua rede, de sua utilização, e de você ter ativado o controle de utilização de largura de banda. Ela deve ser ajustada para compactação. Ao fazer o upload de dados para AWS, o gateway aplica a compactação de dados sempre que possível. Por exemplo, se os dados do aplicativo forem somente texto, você pode obter uma taxa de compactação eficaz de cerca de 2:1. No entanto, se você estiver gravando vídeos, o gateway talvez não consiga obter nenhuma compactação de dados e pode exigir um buffer de upload maior para o gateway.

É altamente recomendável que você aloque pelo menos 150 GiB de espaço de buffer de upload em uma das seguintes situações:

- Sua taxa de entrada é maior do que a taxa de saída.
- A fórmula retorna um valor menor que 150 GiB.

Por exemplo, imagine que seus aplicativos de negócios gravam dados de texto no gateway a uma taxa de 40 MB por segundo durante 12 horas por dia, e a taxa de transferência de rede é de 12 MB por segundo. Supondo um fator de compressão de 2:1 para os dados de texto, você alocaria aproximadamente 690 GiB de espaço para o buffer de upload.

Example

```
((40 MB/sec) - (12 MB/sec * 2)) * (12 hours * 3600 seconds/hour) = 691200 megabytes
```

Inicialmente, você pode usar essa estimativa para determinar o tamanho do disco que deseja alocar ao gateway como espaço do buffer de upload. Amplie o espaço do buffer de upload conforme a necessidade usando o console do Storage Gateway. Além disso, você pode usar as métricas CloudWatch operacionais da Amazon para monitorar o uso do buffer de upload e determinar requisitos adicionais de armazenamento. Para obter informações sobre métricas e configuração de alarmes, consulte Monitorar o buffer de upload.

Como determinar o tamanho do armazenamento em cache para alocar

Seu gateway usa armazenamento em cache para fornecer acesso de baixa latência aos dados recém-acessados. O armazenamento em cache funciona como um armazenamento on-premises duradouro para dados no buffer com upload pendente para o Amazon S3. De modo geral, costuma-se dimensionar o armazenamento em cache com 1,1 vez o tamanho do buffer de upload. Para obter mais informações sobre como estimar o tamanho do armazenamento em cache, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

A princípio, você pode usar essa estimativa para provisionar discos para armazenamento em cache. Em seguida, você pode usar as métricas CloudWatch operacionais da Amazon para monitorar o uso do armazenamento em cache e provisionar mais armazenamento conforme necessário usando o console. Para obter informações sobre como usar métricas e configurar de alarmes, consulte Monitorar um armazenamento em cache.

Como configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache

À medida que as necessidades de seu aplicativo mudarem, você poderá aumentar a capacidade de armazenamento em cache ou de buffer de upload do gateway. É possível adicionar a capacidade de armazenamento ao seu gateway sem interromper a funcionalidade ou causar tempo de inatividade. Ao adicionar mais armazenamento, você o faz com a VM do gateway ativada.

> **Important**
>
> Ao adicionar cache ou buffer de upload a um gateway existente, você deve criar novos discos no host do gateway, no hipervisor ou na instância da Amazon. EC2 Não remova nem altere o tamanho dos discos existentes que já foram alocados como cache ou buffer de upload.

Para configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache adicionais para o gateway

1. Provisione um ou mais discos novos em seu gateway, host, hipervisor ou instância da AmazonEC2. Para obter informações sobre como provisionar um disco em um hipervisor, consulte o manual do usuário do hipervisor. Para obter informações sobre o provisionamento de EBS volumes da Amazon para uma EC2 instância da Amazon, consulte os EBSvolumes da Amazon no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud para instâncias Linux. Nas etapas a seguir, você configurará esse disco como buffer de upload ou armazenamento em cache.

2. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
3. No painel de navegação, selecione Gateways da .
4. Procure seu gateway e selecione-o na lista.
5. No menu Ações, selecione Configurar armazenamento.
6. Na seção Configurar armazenamento, identifique os discos que você provisionou. Se você não vir os discos, selecione o ícone de atualização para atualizar a lista. Para cada disco, escolha um UPLOADBUFFERou no CACHESTORAGEmenu suspenso Alocado para.

   > **Note**
   >
   > UPLOADBUFFERé a única opção disponível para alocar discos em gateways de volume armazenados.

7. Escolha Salvar alterações para salvar as definições de configuração.

Gerenciando a largura de banda do seu gateway de volumes

Você pode limitar (ou limitar) a taxa de transferência de upload do gateway para AWS ou a taxa de transferência de AWS download para seu gateway. O controle de largura de banda ajuda você a controlar a largura de banda da rede usada por seu gateway. Por padrão, um gateway ativado não tem limites para taxas de upload ou download.

Você pode especificar o limite de taxa usando o AWS Management Console, ou programaticamente usando o Storage Gateway API (consulte UpdateBandwidthRateLimit) ou um kit de desenvolvimento de AWS software (SDK). Com o controle de utilização programático da largura de banda, é possível alterar os limites automaticamente durante o dia como, por exemplo, programando tarefas para alterar a largura de banda.

Também é possível definir o controle de utilização de largura de banda baseada em agendamento para seu gateway. Você agenda a limitação da largura de banda definindo um ou mais intervalos. bandwidth-rate-limit Para obter mais informações, consulte Controle de utilização da largura de banda por meio do agendamento usando o console do Storage Gateway.

Definir uma única configuração para limitação de largura de banda é o equivalente funcional de definir uma programação com um único bandwidth-rate-limit intervalo definido para todos os dias, com uma hora de início **`00:00`** e uma hora de término de. `23:59`

> **Note**
>
> As informações nesta seção são específicas para gateways de fitas e volumes. Para gerenciar a largura de banda de um gateway de arquivos do Amazon S3, consulte Como gerenciar a largura de banda do gateway de arquivos do Amazon S3. Atualmente, os limites de taxa de largura de banda não são suportados pelo Amazon FSx File Gateway.

Tópicos

Como alterar o controle de utilização da largura de banda por meio do console do Storage Gateway

O procedimento a seguir mostra como alterar o controle de utilização da largura de banda de um gateway por meio do console do Storage Gateway.

Para alterar o controle de largura de banda de um gateway por meio do console

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway que você deseja gerenciar.
3. Em Ações, escolha Editar limite da taxa de largura de banda.
4. Na caixa de diálogo Editar limites de taxa, insira os novos valores de limite e escolha Salvar. Suas alterações são exibidas na guia Details de seu gateway.

Controle de utilização da largura de banda por meio do agendamento usando o console do Storage Gateway

O procedimento a seguir mostra como alterar o controle de utilização da largura de banda de um gateway usando o console do Storage Gateway.

Para adicionar ou modificar um agendamento para controle de utilização da largura de banda do gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway que você deseja gerenciar.
3. Em Ações, escolha Editar programação do limite da taxa de largura de banda.

   A bandwidth-rate-limit programação do gateway é exibida na caixa de diálogo Editar programação de limite de taxa de largura de banda. Por padrão, uma nova bandwidth-rate-limit agenda de gateway está vazia.
4. Na caixa de diálogo Editar programação de limite de taxa de largura de banda, escolha Adicionar novo item para adicionar um novo bandwidth-rate-limit intervalo. Insira as seguintes informações para cada bandwidth-rate-limit intervalo:

   - Dias da semana — Você pode criar o bandwidth-rate-limit intervalo para os dias da semana (de segunda a sexta-feira), para fins de semana (sábado e domingo), para todos os dias da semana ou para um ou mais dias específicos da semana.
   - Hora de término: insira a hora de término para o intervalo de largura de banda no fuso horário local do gateway, usando o formato HH:MM.

     > **Note**
     >
     > Seu bandwidth-rate-limit intervalo começa no início do minuto que você especifica aqui.

   - Hora de término — Insira a hora de término do bandwidth-rate-limit intervalo no fuso horário local do gateway, usando o formato HH:MM.

> **Important**
>
> O bandwidth-rate-limit intervalo termina no final do minuto especificado aqui. Para agendar um intervalo que termine no final de uma hora, insira **59**.
> Para programar intervalos contínuos consecutivos, fazendo a transição no início da hora, sem interrupção entre os intervalos, insira **59** para o minuto final do primeiro intervalo. Insira **00** para o minuto inicial do intervalo seguinte.

- Taxa de download: insira o limite da taxa de download, em kilobits por segundo (Kbps), ou selecione Sem limite para desativar o controle de utilização da largura de banda para download. O valor mínimo da taxa de download é 100 Kbps.
- Taxa de upload: insira o limite da taxa de upload, em Kbps, ou selecione Sem limite para desativar o controle de utilização da largura de banda para upload. O valor mínimo da taxa de upload é 50 Kbps.

Para modificar seus bandwidth-rate-limit intervalos, você pode inserir valores revisados para os parâmetros do intervalo.

Para remover seus bandwidth-rate-limit intervalos, você pode escolher Remover à direita do intervalo a ser excluído.

Quando você tiver concluído as alterações, escolha Salvar.

5. Continue adicionando bandwidth-rate-limit intervalos escolhendo Adicionar novo item e inserindo o dia, os horários de início e término e os limites de taxa de download e upload.

> **Important**
>
> andwidth-rate-limit Os intervalos B não podem se sobrepor. A hora de início de um intervalo deve ocorrer após a hora de término de um intervalo anterior e antes da hora de início de um intervalo seguinte.

6. Depois de inserir todos os bandwidth-rate-limit intervalos, escolha Salvar alterações para salvar sua bandwidth-rate-limit agenda.

Quando a bandwidth-rate-limit programação for atualizada com sucesso, você poderá ver os limites atuais da taxa de download e upload no painel Detalhes do gateway.

Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK for Java

Ao atualizar programaticamente os limites de taxa de largura de banda, é possível ajustar limites automaticamente ao longo de um período como, por exemplo, usando tarefas programadas. O exemplo a seguir demonstra como atualizar os limites de taxa de largura de banda de um gateway usando o AWS SDK for Java. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de aplicativos em console Java. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do desenvolvedor do AWS SDK for Java .

Example : Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK for Java

O exemplo de código Java a seguir atualiza os limites de taxa de largura de banda de um gateway. Para usar esse código de exemplo, você deve fornecer o endpoint do serviço, o Amazon Resource Name (ARN) do gateway e os limites de upload e download. Para obter uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS

```
import java.io.IOException;

import com.amazonaws.AmazonClientException;
import com.amazonaws.auth.PropertiesCredentials;
import com.amazonaws.services.storagegateway.AWSStorageGatewayClient;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.UpdateBandwidthRateLimitRequest;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.UpdateBandwidthRateLimitResult;


public class UpdateBandwidthExample {

    public static AWSStorageGatewayClient sgClient;

    // The gatewayARN
    public static String gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***";

    // The endpoint
    static String serviceURL = "https://storagegateway.us-east-1.amazonaws.com";

    // Rates
    static long uploadRate = 51200;  // Bits per second, minimum 51200
    static long downloadRate = 102400;   // Bits per second, minimum 102400
```

```
    public static void main(String[] args) throws IOException {

        // Create a Storage Gateway client
        sgClient = new AWSStorageGatewayClient(new PropertiesCredentials(

 UpdateBandwidthExample.class.getResourceAsStream("AwsCredentials.properties")));
        sgClient.setEndpoint(serviceURL);

        UpdateBandwidth(gatewayARN, uploadRate, downloadRate);

    }

    private static void UpdateBandwidth(String gatewayARN2, long uploadRate2,
            long downloadRate2) {
        try
        {
            UpdateBandwidthRateLimitRequest updateBandwidthRateLimitRequest =
                new UpdateBandwidthRateLimitRequest()
                .withGatewayARN(gatewayARN)
                .withAverageDownloadRateLimitInBitsPerSec(downloadRate)
                .withAverageUploadRateLimitInBitsPerSec(uploadRate);

            UpdateBandwidthRateLimitResult updateBandwidthRateLimitResult =
 sgClient.updateBandwidthRateLimit(updateBandwidthRateLimitRequest);
            String returnGatewayARN = updateBandwidthRateLimitResult.getGatewayARN();
            System.out.println("Updated the bandwidth rate limits of " +
 returnGatewayARN);
            System.out.println("Upload bandwidth limit = " + uploadRate + " bits per
 second");
            System.out.println("Download bandwidth limit = " + downloadRate + " bits
 per second");
        }
        catch (AmazonClientException ex)
        {
            System.err.println("Error updating gateway bandwith.\n" + ex.toString());
        }
    }
}
```

Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK for .NET

Ao atualizar programaticamente os limites de taxa de largura de banda, é possível ajustar limites automaticamente ao longo de um período como, por exemplo, usando tarefas programadas. O exemplo a seguir demonstra como atualizar os limites de taxa de largura de banda de um gateway por meio do AWS SDK for .NET. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de um. NETaplicativo de console. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do desenvolvedor do AWS SDK for .NET .

Example : Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK for .NET

O exemplo de código C# a seguir atualiza os limites de taxa de largura de banda de um gateway. Para usar esse código de exemplo, você deve fornecer o endpoint do serviço, o Amazon Resource Name (ARN) do gateway e os limites de upload e download. Para obter uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Amazon.StorageGateway;
using Amazon.StorageGateway.Model;

namespace AWSStorageGateway
{
    class UpdateBandwidthExample
    {
        static AmazonStorageGatewayClient sgClient;
        static AmazonStorageGatewayConfig sgConfig;

        // The gatewayARN
        public static String gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***";

        // The endpoint
        static String serviceURL = "https://storagegateway.us-east-1.amazonaws.com";

        // Rates
        static long uploadRate = 51200;  // Bits per second, minimum 51200
```

```
        static long downloadRate = 102400;   // Bits per second, minimum 102400

        public static void Main(string[] args)
        {
            // Create a Storage Gateway client
            sgConfig = new AmazonStorageGatewayConfig();
            sgConfig.ServiceURL = serviceURL;
            sgClient = new AmazonStorageGatewayClient(sgConfig);

            UpdateBandwidth(gatewayARN, uploadRate, downloadRate);

            Console.WriteLine("\nTo continue, press Enter.");
            Console.Read();
        }

        public static void UpdateBandwidth(string gatewayARN, long uploadRate, long
downloadRate)
        {
            try
            {
                UpdateBandwidthRateLimitRequest updateBandwidthRateLimitRequest =
                    new UpdateBandwidthRateLimitRequest()
                    .WithGatewayARN(gatewayARN)
                    .WithAverageDownloadRateLimitInBitsPerSec(downloadRate)
                    .WithAverageUploadRateLimitInBitsPerSec(uploadRate);

                UpdateBandwidthRateLimitResponse updateBandwidthRateLimitResponse =
sgClient.UpdateBandwidthRateLimit(updateBandwidthRateLimitRequest);
                String returnGatewayARN =
updateBandwidthRateLimitResponse.UpdateBandwidthRateLimitResult.GatewayARN;
                Console.WriteLine("Updated the bandwidth rate limits of " +
returnGatewayARN);
                Console.WriteLine("Upload bandwidth limit = " + uploadRate + " bits per
second");
                Console.WriteLine("Download bandwidth limit = " + downloadRate + " bits
per second");
            }
            catch (AmazonStorageGatewayException ex)
            {
                Console.WriteLine("Error updating gateway bandwith.\n" +
ex.ToString());
            }
        }
    }
```

```
}
```

Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS Tools for Windows PowerShell

Ao atualizar programaticamente os limites de taxa de largura de banda, é possível ajustar limites automaticamente ao longo de um período como, por exemplo, usando tarefas programadas. O exemplo a seguir demonstra como atualizar os limites de taxa de largura de banda de um gateway usando o AWS Tools for Windows PowerShell. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de um PowerShell script. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do usuário do AWS Tools for Windows PowerShell .

Example : Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS Tools for Windows PowerShell

O exemplo de PowerShell script a seguir atualiza os limites da taxa de largura de banda de um gateway. Para usar esse script de exemplo, você deve fornecer o Amazon Resource Name (ARN) do gateway e os limites de upload e download.

```
<#
.DESCRIPTION
    Update Gateway bandwidth limits.

.NOTES
    PREREQUISITES:
    1) AWS Tools for PowerShell from https://aws.amazon.com/powershell/
    2) Credentials and region stored in session using Initialize-AWSDefault.
    For more info, see https://docs.aws.amazon.com/powershell/latest/userguide/
specifying-your-aws-credentials.html


.EXAMPLE
    powershell.exe .\SG_UpdateBandwidth.ps1
#>

$UploadBandwidthRate = 51200
$DownloadBandwidthRate = 102400
$gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***"

#Update Bandwidth Rate Limits
Update-SGBandwidthRateLimit -GatewayARN $gatewayARN `
```

```
                            -AverageUploadRateLimitInBitsPerSec $UploadBandwidthRate `
                            -AverageDownloadRateLimitInBitsPerSec
 $DownloadBandwidthRate

$limits =  Get-SGBandwidthRateLimit -GatewayARN $gatewayARN

Write-Output("`nGateway: " + $gatewayARN);
Write-Output("`nNew Upload Rate: " + $limits.AverageUploadRateLimitInBitsPerSec)
Write-Output("`nNew Download Rate: " + $limits.AverageDownloadRateLimitInBitsPerSec)
```

Gerenciando atualizações do gateway

O Storage Gateway consiste em um componente de serviços de nuvem gerenciados e um componente de dispositivo de gateway que você implanta localmente ou em uma EC2 instância da Amazon na AWS nuvem. Ambos os componentes recebem atualizações regulares. Os tópicos desta seção descrevem a cadência dessas atualizações, como elas são aplicadas e como definir as configurações relacionadas à atualização nos gateways em sua implantação.

> **Important**
>
> Trate o dispositivo Storage Gateway como uma máquina virtual gerenciada e não tente acessar ou modificar a instalação do dispositivo. A tentativa de instalar ou atualizar qualquer pacote de software usando métodos diferentes do mecanismo normal de atualização do AWS gateway (por exemplo, SSM ou ferramentas de hipervisor) pode causar mau funcionamento do gateway.

Frequência de atualização e comportamento esperado

AWS atualiza o componente de serviços em nuvem conforme necessário, sem causar interrupções nos gateways implantados. Seus dispositivos de gateway implantados recebem atualizações de manutenção mensais. As atualizações mensais de manutenção podem incluir atualizações de sistema operacional e software, correções para tratar de estabilidade, desempenho e segurança, além de acesso a novos recursos. Todas as atualizações são cumulativas e atualizam os gateways para a versão atual quando aplicadas. Para obter informações sobre as alterações específicas incluídas em cada atualização, consulte as Volume Gateway Appliance.

As atualizações mensais de manutenção podem causar uma breve interrupção do serviço. O host da VM do gateway não precisa ser reinicializado durante as atualizações, mas o gateway ficará indisponível por um curto período enquanto o dispositivo do gateway for atualizado e reiniciado.

Quando você implanta e ativa seu gateway, um cronograma padrão de janela de manutenção semanal é definido. Você pode modificar o cronograma da janela de manutenção a qualquer momento. Você também pode desativar as atualizações de manutenção mensais, mas recomendamos deixá-las ativadas.

> **Note**
>
> Às vezes, atualizações urgentes serão aplicadas de acordo com o cronograma da janela de manutenção, mesmo que as atualizações de manutenção regulares estejam desativadas.

Antes que qualquer atualização seja aplicada ao seu gateway, AWS notifica você com uma mensagem no console do Storage Gateway e no seu AWS Health Dashboard. Para obter mais informações, consulte AWS Health Dashboard. Para modificar o endereço de e-mail para o qual as notificações de atualização de software são enviadas, consulte Atualizar os contatos alternativos da sua AWSAWS conta no Guia de referência de gerenciamento de contas.

Quando as atualizações estão disponíveis, a guia Detalhes do gateway exibe uma mensagem de manutenção. Você também pode ver a data e a hora em que a última atualização bem-sucedida foi aplicada na guia Detalhes.

Ativar ou desativar as atualizações de manutenção

Quando as atualizações de manutenção são ativadas, seu gateway aplica automaticamente essas atualizações de acordo com a programação da janela de manutenção configurada. Para obter mais informações, consulte .

Se as atualizações de manutenção estiverem desativadas, o gateway não aplicará essas atualizações automaticamente, mas você sempre poderá aplicá-las manualmente usando o console do Storage GatewayAPI, ouCLI. Às vezes, atualizações urgentes serão aplicadas durante a janela de manutenção configurada, independentemente dessa configuração.

> **Note**
>
> O procedimento a seguir descreve como ativar ou desativar as atualizações do gateway usando o console do Storage Gateway. Para alterar essa configuração programaticamente usando oAPI, consulte UpdateMaintenanceStartTimena Referência do Storage Gateway API.

Para ativar ou desativar as atualizações de manutenção usando o console do Storage Gateway:

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você deseja configurar as atualizações de manutenção.
3. Escolha Ações e, em seguida, escolha Editar configurações de manutenção.
4. Para atualizações de manutenção, selecione Ativado ou Desativado.
5. Escolha Salvar alterações ao terminar.

Você pode verificar a configuração atualizada na guia Detalhes do gateway selecionado no console do Storage Gateway.

Modificar o cronograma da janela de manutenção do gateway

Se as atualizações de manutenção estiverem ativadas, seu gateway aplicará automaticamente essas atualizações de acordo com o cronograma da janela de manutenção. Às vezes, atualizações urgentes serão aplicadas durante a janela de manutenção configurada, independentemente da configuração das atualizações de manutenção.

> **Note**
>
> O procedimento a seguir descreve como modificar o cronograma da janela de manutenção usando o console do Storage Gateway. Para alterar essa configuração programaticamente usando oAPI, consulte UpdateMaintenanceStartTimena Referência do Storage Gateway API.

Para modificar o cronograma da janela de manutenção usando o console do Storage Gateway:

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você deseja configurar as atualizações de manutenção.
3. Escolha Ações e, em seguida, escolha Editar configurações de manutenção.
4. Em Hora de início da janela de manutenção, faça o seguinte:

    a. Em Programação, escolha Semanal ou Mensal para definir a cadência da janela de manutenção.

    b. Se você escolher Semanal, modifique os valores para Dia da semana e Hora para definir o ponto específico durante cada semana em que a janela de manutenção começará.

    Se você escolher Mensal, modifique os valores para Dia do mês e Hora para definir o ponto específico durante cada mês em que a janela de manutenção começará.

    > **Note**
    >
    > O valor máximo que pode ser definido para o dia do mês é 28. Não é possível definir o cronograma de manutenção para começar nos dias 29 a 31.
    > Se você receber um erro ao definir essa configuração, isso pode significar que o software do gateway está desatualizado. Considere primeiro atualizar seu gateway manualmente e depois tentar configurar o cronograma da janela de manutenção novamente.

5. Escolha Salvar alterações ao terminar.

Você pode verificar as configurações atualizadas na guia Detalhes do gateway selecionado no console do Storage Gateway.

Executando tarefas de manutenção usando o console local

Você pode realizar as seguintes tarefas de manutenção usando o console local do host. As tarefas do console local podem ser executadas no host da VM ou na EC2 instância da Amazon. Muitas das tarefas são comuns entre os hosts diferentes, mas também há algumas diferenças.

Realizar tarefas no console local da VM do

Para um gateway implantado localmente, você pode executar as seguintes tarefas de manutenção usando o console local do host da VM. Essas tarefas são comuns aos hosts VMware de Máquina Virtual () baseados em Hyper-V e Linux Kernel. KVM

Tópicos

Como fazer login no console local usando credenciais padrão

Quando a VM está pronta para o login, a tela de login é exibida. Se for a primeira vez que você faz login no console local, faça login com as credenciais padrão. Estas credenciais de login padrão concedem acesso aos menus onde é possível definir configurações de rede do gateway e alterar a senha no console local. O Storage Gateway permite que você defina sua própria senha no AWS Storage Gateway console em vez de alterá-la no console local. Você não precisa saber qual é a senha padrão para definir uma nova senha. Para obter mais informações, consulte Como definir a senha do console local no console do Storage Gateway.

Para fazer login no console local do gateway

1. Se for a primeira vez que você faz login no console local, faça login na VM com as credenciais padrão. O nome de usuário padrão é `admin` e a senha é `password`.

   Do contrário, use suas credenciais para fazer login.

> **Note**
>
> É recomendável alterar a senha padrão digitando o número correspondente para o console do Gateway no menu principal Ativação do AWS equipamento: Configuração e, em seguida, executando o `passwd` comando. Para obter informações sobre como executar o comando, consulte Como executar comandos do Storage Gateway no console local. Você também pode definir sua própria senha no AWS Storage Gateway console. Para obter mais informações, consulte Como definir a senha do console local no console do Storage Gateway.

> **Important**
>
> Para versões mais antigas do volume ou do gateway de fitas, o nome de usuário é `sguser` e a senha é `sgpassword`. Se você redefinir a senha e o gateway for atualizado para uma versão mais recente, o nome de usuário será alterado para admin, mas a senha será mantida.

2. Depois de fazer login, será possível ver o menu principal de Configuração do AWS Storage Gateway: configuração, onde você pode executar várias tarefas.

Para saber mais sobre esta tarefa	Consulte este tópico
Configure um SOCKS proxy para seu gateway	Como rotear seu gateway local por meio de um proxy.
Configurar sua rede	Como configurar uma rede de gateway.
Testar a conectividade de rede	Como testar a conexão de seu gateway com a Internet.
Gerenciar o tempo da VM	Como sincronizar o horário da VM do gateway.
Executar comandos do console do Storage Gateway	Como executar comandos do Storage Gateway no console local.

Para saber mais sobre esta tarefa	Consulte este tópico
Exibir uma verificação de recursos do sistema	Como exibir o status de recursos de sistema do gateway.

Para encerrar o gateway, digite **`0`**.

Para sair da sessão de configuração, insira **`X`**.

Como definir a senha do console local no console do Storage Gateway

Ao fazer login pela primeira vez no console local, você faz login na VM com as credenciais padrão: o nome de usuário é `admin` e a senha é `password`. Recomendamos que você sempre definir uma nova senha imediatamente após criar o novo gateway. Se quiser, você pode definir essa senha no console do AWS Storage Gateway , e não no console local. Você não precisa saber qual é a senha padrão para definir uma nova senha.

Para definir a senha do console local no console do Storage Gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, selecione Gateways e escolha o gateway para o qual você deseja definir uma nova senha.
3. Em Actions (Ações), escolha Set Local Console Password (Definir senha do console local).
4. Na caixa de diálogo Set Local Console Password, digite uma nova senha, confirme a senha e escolha Save. A nova senha substitui a senha padrão. O Storage Gateway não salva a senha, mas a transmite com segurança para a VM.

> **Note**
>
> A senha pode conter qualquer caractere do teclado e ter de 1 a 512 caracteres de extensão.

Como rotear seu gateway local por meio de um proxy

Os gateways de volume e os gateways de fita oferecem suporte à configuração de um proxy Socket Secure versão 5 (SOCKS5) entre seu gateway local e. AWS

> **Note**
>
> A única configuração de proxy compatível éSOCKS5.

Se o gateway precisar usar um servidor proxy para se comunicar com a Internet, você precisará definir as configurações de SOCKS proxy do gateway. Para fazer isso, especifique um endereço IP e um número de porta para o host que executa o proxy. Após fazer isso, o Storage Gateway roteia todos os tráfegos por meio do servidor de proxy. Para obter informações sobre os requisitos de rede para seu gateway, consulte Requisitos de rede e firewall.

O procedimento a seguir mostra como configurar o SOCKS proxy para o Volume Gateway e o Tape Gateway.

Para configurar um SOCKS5 proxy para gateways de volume e fita

1. Faça login no console local do gateway.
   - VMwareESXi— para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - KVM— para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com Linux KVM.
2. No menu principal AWS Storage Gateway - Configuration, insira o número correspondente para selecionar Configuração de SOCKS proxy.
3. No menu Configuração do SOCKS proxy do AWS Storage Gateway, insira o número correspondente para realizar uma das seguintes tarefas:

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
Configurar um SOCKS proxy	Insira o número correspondente para seleciona r Configurar SOCKS proxy. Você precisará fornecer um nome de host e a porta para concluir a configuração.

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
Exibir a configuração atual do SOCKS proxy	Insira o número correspondente para selecionar Exibir configuração atual do SOCKS proxy. Se um SOCKS proxy não estiver configurado, a mensagem será `SOCKS Proxy not configured` exibida. Se um SOCKS proxy estiver configurado, o nome do host e a porta do proxy serão exibidos.
Remover uma configuração de SOCKS proxy	Insira o número correspondente para selecionar Remover configuração de SOCKS proxy. A mensagem `SOCKS Proxy Configuration Removed` é exibida.

4. Reinicie sua VM para aplicar sua HTTP configuração.

Como configurar uma rede de gateway

A configuração de rede padrão para o gateway é o Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). ComDHCP, seu gateway recebe automaticamente um endereço IP. Em alguns casos, pode ser necessário atribuir manualmente o IP do gateway como endereço IP estático, tal como descrito a seguir.

Para configurar seu gateway para usar endereços IP estáticos

1. Faça login no console local do gateway.

   - VMwareESXi— para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - KVM— para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com Linux KVM.

2. No menu principal AWS Storage Gateway: configuração, insira o número correspondente para selecionar Testar conectividade de rede.
3. No menu Configuração de rede do AWS Storage Gateway, execute uma das seguintes tarefas:

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
Descrever o adaptador de rede	Insira o número correspondente para selecionar Descrever adaptador. Uma lista de nomes de adaptadores é exibida e você é solicitado a digitar um nome de adaptador como, por exemplo, **`eth0`**. Se o adaptador especificado estiver em uso, serão exibidas as seguintes informações sobre o adaptador: • Endereço de controle de acesso à mídia (MAC) • Endereço IP • Máscara de rede • Endereço IP do gateway • DHCPstatus ativado Os nomes dos adaptadores listados aqui são usados ao configurar um endereço IP estático ou definir o adaptador padrão do seu gateway.
Configurar DHCP	Insira o número correspondente para selecionar Configurar DHCP.

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
	Você será solicitado a configurar a interface de rede a ser usadaDHCP.

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
Configurar um endereço IP estático para gateway	Insira o número correspondente para seleciona r Configurar IP estático. Você será solicitado a digitar as seguintes informações para configurar um endereço IP estático: • Nome do adaptador de rede • Endereço IP • Máscara de rede • Endereço de gateway padrão • Endereço do serviço de nome de domínio primário (DNS) • DNSEndereço secundário **Important** Se o gateway já tiver sido ativado, você deverá encerrá-lo e reiniciá-lo por meio do console do Storage Gateway para que as configurações sejam aplicadas. Para obter mais informações, consulte Encerramento da VM do gateway. Se o gateway usar mais de uma interface de rede, você deverá definir todas as interface

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
	s ativadas para uso DHCP ou endereços IP estáticos. Por exemplo, suponha que sua VM de gateway use duas interfaces configuradas comoDHCP. Se você definir posteriormente uma interface para um endereço IP estático, a outra interface será desativada. Para ativar a interface, nesse caso, você deve configurá-la para um IP estático. Se ambas as interfaces forem inicialmente configuradas para usar endereços IP estáticos e você definir o gateway a ser usadoDHCP, ambas as interfaces serão usadasDHCP.

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
Configure um nome de host para seu gateway	Insira o número correspondente para seleciona r Configurar nome do host. Você será solicitado a escolher se o gateway usará um nome de host estático especificado por você ou adquirirá um automaticamente por meio DCHP de ou r. DNS Se você selecionar Estático, você será solicitad o a fornecer um nome de host estático, como. `testgateway.example.com` Entre y para aplicar a configuração. **Note** Se você configurar um nome de host estático para seu gateway, certifique-se de que o nome de host fornecido esteja no domínio ao qual o gateway está associado. Você também deve criar um registro A em seu DNS sistema que aponte o endereço IP do gateway para seu nome de host estático.

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
Redefina toda a configuração de rede do seu gateway para DHCP	Insira o número correspondente para selecionar Redefinir tudo para DHCP. Todas as interfaces de rede estão configuradas para usoDHCP. **Important** Se o gateway já tiver sido ativado, você deverá encerrá-lo e reiniciá-lo por meio do console do Storage Gateway para que as configurações sejam aplicadas. Para obter mais informações, consulte Encerramento da VM do gateway.
Configurar o adaptador de rota padrão do gateway	Insira o número correspondente para selecionar Configurar adaptador padrão. Os adaptadores disponíveis para seu gateway são mostrados e você é solicitado a selecionar um dos adaptadores como, por exemplo, **`eth0`**.
Veja a DNS configuração do seu gateway	Insira o número correspondente para selecionar Exibir DNS configuração. Os endereços IP dos servidores de DNS nomes primário e secundário são exibidos.

Para executar esta tarefa	Faça o seguinte
Visualizar tabelas de roteamento	Insira o número correspondente para seleciona r Visualizar rotas. A rota padrão de seu gateway é exibida.

Como testar a conexão de seu gateway com a Internet

Você pode usar o console local do seu gateway para testar a conexão à internet. Este teste pode ser útil quando estiver solucionando problemas de rede em seu gateway.

Para testar a conexão de seu gateway à internet

1. Faça login no console local do gateway.
   - VMwareESXi— para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - KVM— para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com Linux KVM.
2. No menu principal AWS Storage Gateway: configuração, insira o número correspondente para selecionar Testar conectividade de rede.

   Se o gateway já tiver sido ativado, o teste de conectividade começará imediatamente. Para gateways que ainda não foram ativados, você deve especificar o tipo de endpoint e Região da AWS conforme descrito nas etapas a seguir.
3. Se o gateway ainda não estiver ativado, insira o número correspondente para selecionar o tipo de endpoint do gateway.
4. Se você selecionou o tipo de endpoint público, insira o número correspondente para selecionar o Região da AWS que você deseja testar. Para obter suporte Regiões da AWS e uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway endpoints e cotas no. Referência geral da AWS

Conforme o teste progride, cada endpoint exibe [PASSED] ou [FAILED], indicando o status da conexão da seguinte forma:

Message	Descrição
[PASSED]	O Storage Gateway tem conectividade de rede.
[FAILED]	O Storage Gateway não tem conectividade de rede.

Como sincronizar o horário da VM do gateway

Assim que seu gateway estiver implantado e em execução, em algumas situações o horário da VM do gateway pode apresentar desvios. Por exemplo, se houver alguma interrupção prolongada na rede e o host do hipervisor e o gateway não receberem atualizações de horário, o horário da VM do gateway será diferente do horário real. Quando há um desvio de horário, ocorre uma discrepância entre os horários declarados de operações como snapshots e os horários reais em que essas operações ocorreram.

Para um gateway implantado em VMwareESXi, definir a hora do host do hipervisor e sincronizar a hora da VM com o host é suficiente para evitar o desvio de tempo. Para obter mais informações, consulte Como sincronizar o tempo da VM com o tempo do host.

Para um gateway implantado no Microsoft Hyper-V, você deve verificar periodicamente o tempo da sua VM. Para obter mais informações, consulte Como sincronizar o horário da VM do gateway.

Como executar comandos do Storage Gateway no console local

O console local da VM no Storage Gateway ajuda a oferecer um ambiente seguro para a configuração e o diagnóstico de problemas em seu gateway. Usando os comandos do console local, você pode realizar tarefas de manutenção, como salvar tabelas de roteamento, conectar-se a AWS Support, etc.

Para executar um comando de configuração ou diagnóstico

1. Faça login no console local do seu gateway:

   - Para obter mais informações sobre como fazer login no console VMware ESXi local, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.

- Para obter mais informações sobre o registro em log no console local do Microsoft Hyper-V, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
- Para obter mais informações sobre como fazer login no console KVM local, consulteAcessando o console local do Gateway com Linux KVM.

2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Console do gateway.
3. No prompt de comando do console do gateway, insira **h**.

   O console exibe o AVAILABLECOMMANDSmenu, que lista os comandos disponíveis:

Comando	Função
dig	Colete a saída da escavação para DNS solucionar problemas.
exit	Retorne ao menu Configuração.
h	Exibir a lista de comandos disponível.
ifconfig	Visualize ou configure interfaces de rede. **Note** É recomendável definir as configurações de rede ou IP usando o console do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado. Para obter instruções, consulte Como configurar a rede de gateway.
ip	Mostra/manipule roteamentos, dispositivos e túneis. **Note** É recomendável definir as configurações de rede ou IP usando o console

Comando	Função
	do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado. Para obter instruções, consulte Como configurar a rede de gateway.
iptables	Ferramenta de administração para filtragem de IPv4 pacotes e. NAT
ncport	Teste a conectividade com uma TCP porta específica em uma rede.
nping	Colete a saída do nping para solucionar problemas de rede.
open-support-channel	Connect to AWS Support.
passwd	Atualize os tokens de autenticação.
save-iptables	Mantenha as tabelas IP.
save-routing-table	Salve a entrada da tabela de rotas recém-adi cionada.

Comando	Função
sslcheck	Retorna a saída com o emissor do certificado **Note** O Storage Gateway usa a verificação do emissor do certificado e não oferece suporte à inspeção SSL. Se esse comando retornar um emissor diferente de aws-appliance@amazon.com, é provável que um aplicativo esteja executando uma inspeção de ssl. Nesse caso, recomendamos ignorar a inspeção de SSL do dispositivo Storage Gateway.
tcptraceroute	Colete a saída de traceroute no TCP tráfego para um destino.

4. No prompt de comando do console do gateway, digite o comando correspondente para a função que você deseja usar e siga as instruções.

Para saber mais sobre um comando, digite **`man`** + *`command name`* no prompt de comando.

Como exibir o status de recursos de sistema do gateway

Quando seu gateway é iniciado, ele verifica seus CPU núcleos virtuais, o tamanho do volume raiz RAM e. Ele determina se esses recursos do sistema são suficientes para seu gateway funcionar corretamente. Você pode visualizar os resultados dessa verificação no console local do gateway.

Para visualizar o status de uma verificação de recursos do sistema

1. Faça login no console local do seu gateway:

   - Para obter mais informações sobre como fazer login no VMware ESXi console, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.

- Para obter mais informações sobre o registro em log no console local do Microsoft Hyper-V, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
- Para obter mais informações sobre como fazer login no console KVM local, consulteAcessando o console local do Gateway com Linux KVM.

2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Visualizar verificação de recursos do sistema.

   Cada recurso exibe [OK], [WARNING] ou [FAIL], indicando o status do recurso da seguinte forma:

Message	Descrição
[OK]	O recurso passou na verificação de recursos do sistema.
[WARNING]	O recurso não atende aos requisitos recomendados, mas seu gateway vai continuar funcionando. O Storage Gateway exibe uma mensagem que descreve os resultados da verificação de recursos.
[FAIL]	O recurso não atende aos requisitos mínimos. Talvez o gateway não funcione corretamente. O Storage Gateway exibe uma mensagem que descreve os resultados da verificação de recursos.

   O console também exibe o número de erros e avisos ao lado da opção de menu de verificação de recursos.

Como configurar adaptadores de rede para seu gateway

Por padrão, o Storage Gateway está configurado para usar o tipo de adaptador de rede E1000, mas você pode reconfigurar seu gateway para usar o adaptador de rede VMXNET3 (10 GbE). É possível configurar o Storage Gateway para que ele possa ser acessado por mais de um endereço IP. Isso é feito ao configurar o gateway para usar mais de um adaptador de rede.

Tópicos

Configurando seu gateway para usar o adaptador de VMXNET3 rede

O Storage Gateway suporta o tipo de adaptador de rede E1000 em ambos os hosts VMware ESXi de hipervisor Microsoft Hyper-V. No entanto, o tipo de adaptador de rede VMXNET3 (10 GbE) é suportado somente no VMware ESXi hipervisor. Se o gateway estiver hospedado em um VMware ESXi hipervisor, você poderá reconfigurá-lo para usar o tipo de adaptador VMXNET3 (10 GbE). Para obter mais informações sobre esses adaptadores, consulte Escolha de um adaptador de rede para sua máquina virtual no site da Broadcom (VMware).

> **Important**
>
> Para selecionarVMXNET3, seu tipo de sistema operacional convidado deve ser Outro Linux64.

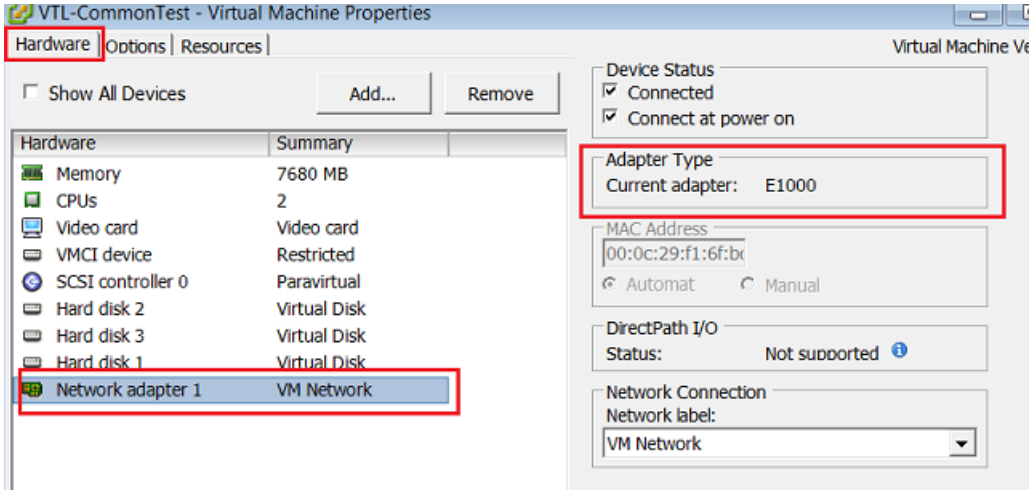
A seguir estão as etapas que você segue para configurar seu gateway para usar o VMXNET3 adaptador:

1. Elimine o adaptador padrão E1000.
2. Adicione o VMXNET3 adaptador.
3. Reinicie o gateway.
4. Configure o adaptador para a rede.

A seguir são apresentados detalhes sobre como executar cada etapa.

Para remover o adaptador E1000 padrão e configurar seu gateway para usar o VMXNET3 adaptador

1. EmVMware, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do seu gateway e escolha Editar configurações.
2. Na janela Virtual Machine Properties, escolha a guia Hardware.
3. Em Hardware, escolha Network adapter. Observe que o adaptador atual é E1000 na seção Adapter Type. Você substituirá esse adaptador pelo VMXNET3 adaptador.



4. Escolha o adaptador de rede E1000 e em seguida Remover. Nesse exemplo, o adaptador de rede E1000 é Network adapter 1.

> **Note**
>
> Embora você possa executar o E1000 e os adaptadores de VMXNET3 rede em seu gateway ao mesmo tempo, não recomendamos fazer isso porque isso pode causar problemas de rede.

5. Escolha Add para abrir o assistente Add Hardware.
6. Escolha Ethernet Adapter e em seguida Next.
7. No assistente Network Type, selecione **`VMXNET3`** para Adapter Type (Tipo de adaptador) e escolha Próximo.
8. No assistente de propriedades da máquina virtual, verifique na seção Tipo de adaptador se o adaptador atual está definido e escolha OK. VMXNET3
9. No VMware VSphere cliente, desligue seu gateway.
10. No VMware VSphere cliente, reinicie seu gateway.

Assim que seu gateway reiniciar, reconfigure o adaptador que acabou de adicionar para ter certeza de que a conectividade de rede à internet foi estabelecida.

Para configurar o adaptador para a rede

1. No VSphere cliente, escolha a guia Console para iniciar o console local. Utilize as credenciais de login padrão para fazer login no console local do gateway para essa tarefa de configuração.

Para obter informações sobre como fazer login usando as credenciais padrão, consulte Como fazer login no console local usando credenciais padrão.

2. No prompt, insira o número correspondente para selecionar Configuração de rede.
3. No prompt, insira o número correspondente para selecionar Redefinir tudo para eDHCP, em seguida, digite **y** (sim) no prompt para configurar todos os adaptadores para usar o Dynamic Host Configuration Protocol ()DHCP. Todos os adaptadores disponíveis estão configurados para usoDHCP.

   Se o gateway já estiver ativado, você deve encerrá-lo e reiniciá-lo no Storage Gateway Management Console. Assim que o gateway reiniciar, você deve testar a conectividade de rede à internet. Para obter informações sobre como testar a conectividade de rede, consulte Como testar sua conexão de gateway com a Internet.

Configurando seu gateway para vários NICs

Se você configurar seu gateway para usar vários adaptadores de rede (NICs), ele poderá ser acessado por mais de um endereço IP. Talvez você queira fazer isso nas seguintes situações:

- Maximização da taxa de transferência – Você pode maximizar a taxa de transferência de um gateway quando os adaptadores de rede forem um gargalo.
- Separação de aplicações: talvez seja necessário distinguir o modo como suas aplicações gravam nos volumes de um gateway. Por exemplo, você pode determinar que um aplicativo de armazenamento essencial use exclusivamente um adaptador específico definido para o gateway.
- Restrições de rede — Seu ambiente de aplicativos pode exigir que você mantenha seus SCSI alvos i e os iniciadores que se conectam a eles em uma rede isolada diferente da rede com a qual o gateway se comunica. AWS

Em um caso de uso típico de vários adaptadores, um adaptador é configurado como a rota pela qual o gateway se comunica AWS (ou seja, como o gateway padrão). Com exceção desse adaptador, os iniciadores devem estar na mesma sub-rede do adaptador que contém os SCSI destinos i aos quais eles se conectam. Do contrário, a comunicação com os destinos pode não ser possível. Se um destino estiver configurado no mesmo adaptador usado para comunicação com AWS, o SCSI tráfego i para esse destino e o AWS tráfego fluirão pelo mesmo adaptador.

Ao configurar um adaptador para se conectar ao console do Storage Gateway e em seguida adicionar um segundo adaptador, o Storage Gateway configura automaticamente a tabela de rotas

para usar o segundo adaptador como rota preferencial. Para obter instruções sobre como configurar vários adaptadores, consulte as seções a seguir.

- Configurando seu gateway para vários NICs em um host VMware ESXi
- Configurando seu gateway para vários NICs no Microsoft Hyper-V Host

Execução de tarefas no console EC2 local da Amazon

Algumas tarefas de manutenção exigem que você faça login no console local ao executar um gateway implantado em uma EC2 instância da Amazon. Esta seção descreve como fazer login no console local e realizar tarefas de manutenção.

Tópicos

- Fazendo login no console local do Amazon EC2 Gateway
- Roteando seu gateway implantado EC2 por meio de um proxy HTTP
- Como testar a conectividade de rede do gateway
- Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway
- Como executar comandos do Storage Gateway no console local

Fazendo login no console local do Amazon EC2 Gateway

Você pode se conectar à sua EC2 instância da Amazon usando um cliente Secure Shell (SSH). Para obter informações detalhadas, consulte Connect to Your Instance no Guia EC2 do usuário da Amazon. Para se conectar dessa forma, você precisará do par de SSH chaves especificado ao iniciar a instância. Para obter informações sobre pares de EC2 chaves da Amazon, consulte Amazon EC2 Key Pairs no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Para fazer login no console local do gateway

1. Faça login no console local. Se você estiver se conectando à sua EC2 instância a partir de um computador Windows, faça login como administrador.
2. Depois de fazer login, será possível ver o menu principal Configuração do AWS Storage Gateway, onde você pode executar várias tarefas.

Para saber mais sobre esta tarefa	Consulte este tópico
Configure um SOCKS proxy para seu gateway	Roteando seu gateway implantado EC2 por meio de um proxy HTTP
Testar a conectividade de rede	Como testar a conectividade de rede do gateway
Executar comandos do console do Storage Gateway	Como executar comandos do Storage Gateway no console local
Exibir uma verificação de recursos do sistema	Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway.

Para encerrar o gateway, digite **0**.

Para sair da sessão de configuração, insira **X**.

Roteando seu gateway implantado EC2 por meio de um proxy HTTP

O Storage Gateway suporta a configuração de um proxy Socket Secure versão 5 (SOCKS5) entre seu gateway implantado na Amazon e. EC2 AWS

Se o gateway precisar usar um servidor proxy para se comunicar com a Internet, você precisará definir as configurações de HTTP proxy do gateway. Para fazer isso, especifique um endereço IP e um número de porta para o host que executa o proxy. Depois de fazer isso, o Storage Gateway roteia todo o tráfego AWS do endpoint por meio do seu servidor proxy. As comunicações entre o gateway e os endpoints são criptografadas, mesmo quando se usa o HTTP proxy.

Para rotear o tráfego de internet de seu gateway por meio de um servidor de proxy local

1. Faça login no console local do gateway. Para obter instruções, consulte Fazendo login no console local do Amazon EC2 Gateway.
2. No menu principal Ativação do AWS equipamento - Configuração, insira o número correspondente para selecionar Configurar HTTP proxy.
3. No menu Configuração do HTTP proxy de ativação do AWS equipamento, insira o número correspondente para a tarefa que você deseja realizar:

- Configurar HTTP proxy - Você precisará fornecer um nome de host e uma porta para concluir a configuração.
- Exibir a configuração atual do HTTP proxy - Se um HTTP proxy não estiver configurado, a mensagem `HTTP Proxy not configured` será exibida. Se um HTTP proxy estiver configurado, o nome do host e a porta do proxy serão exibidos.
- Remover uma configuração de HTTP proxy - A mensagem `HTTP Proxy Configuration Removed` é exibida.

Como testar a conectividade de rede do gateway

É possível pode usar o console local de seu gateway para testar a sua conexão com a Internet. Este teste pode ser útil quando estiver solucionando problemas de rede em seu gateway.

Para testar a conectividade do gateway

1. Faça login no console local do gateway. Para obter instruções, consulte Fazendo login no console local do Amazon EC2 Gateway.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Testar conectividade de rede.

   Se o gateway já tiver sido ativado, o teste de conectividade começará imediatamente. Para gateways que ainda não foram ativados, você deve especificar o tipo de endpoint e Região da AWS conforme descrito nas etapas a seguir.
3. Se o gateway ainda não estiver ativado, insira o número correspondente para selecionar o tipo de endpoint do gateway.
4. Se você selecionou o tipo de endpoint público, insira o número correspondente para selecionar o Região da AWS que você deseja testar. Para obter suporte Regiões da AWS e uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway endpoints e cotas no. Referência geral da AWS

Conforme o teste progride, cada endpoint exibe [PASSED] ou [FAILED], indicando o status da conexão da seguinte forma:

Message	Descrição
[PASSED]	O Storage Gateway tem conectividade de rede.
[FAILED]	O Storage Gateway não tem conectividade de rede.

Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway

Quando seu gateway é iniciado, ele verifica seus CPU núcleos virtuais, o tamanho do volume raiz RAM e. Ele determina se esses recursos do sistema são suficientes para seu gateway funcionar corretamente. Você pode visualizar os resultados dessa verificação no console local do gateway.

Para visualizar o status de uma verificação de recursos do sistema

1. Faça login no console local do gateway. Para obter instruções, consulte Fazendo login no console local do Amazon EC2 Gateway.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Visualizar verificação de recursos do sistema.

   Cada recurso exibe [OK], [WARNING] ou [FAIL], indicando o status do recurso da seguinte forma:

Message	Descrição
[OK]	O recurso passou na verificação de recursos do sistema.
[WARNING]	O recurso não atende aos requisitos recomendados, mas seu gateway vai continuar funcionando. O Storage Gateway exibe uma mensagem que descreve os resultados da verificação de recursos.
[FAIL]	O recurso não atende aos requisitos mínimos. Talvez o gateway não funcione corretamente. O Storage Gateway exibe uma mensagem

Message	Descrição
	que descreve os resultados da verificação de recursos.

O console também exibe o número de erros e avisos ao lado da opção de menu de verificação de recursos.

Como executar comandos do Storage Gateway no console local

O AWS Storage Gateway console ajuda a fornecer um ambiente seguro para configurar e diagnosticar problemas com seu gateway. Usando os comandos do console, você pode realizar tarefas de manutenção, como salvar tabelas de roteamento ou conectar-se a. AWS Support

Para executar um comando de configuração ou diagnóstico

1. Faça login no console local do gateway. Para obter instruções, consulte Fazendo login no console local do Amazon EC2 Gateway.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Console do gateway.
3. No prompt de comando do console do gateway, insira h.

   O console exibe o AVAILABLECOMMANDSmenu, que lista os comandos disponíveis:

Comando	Função
dig	Colete a saída da escavação para DNS solucionar problemas.
exit	Retorne ao menu Configuração.
h	Exibir a lista de comandos disponível.
ifconfig	Visualize ou configure interfaces de rede.

Comando	Função
	Note É recomendável definir as configura ções de rede ou IP usando o console do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado.
ip	Mostra/manipule roteamentos, dispositivos e túneis. **Note** É recomendável definir as configura ções de rede ou IP usando o console do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado.
iptables	Ferramenta de administração para filtragem de IPv4 pacotes e. NAT
ncport	Teste a conectividade com uma TCP porta específica em uma rede.
nping	Colete a saída do nping para solucionar problemas de rede.
open-support-channel	Connect to AWS Support.
save-iptables	Mantenha as tabelas IP.
save-routing-table	Salve a entrada da tabela de rotas recém-adi cionada.
sslcheck	Verifique a SSL validade da solução de problemas de rede.

Comando	Função
tcptraceroute	Colete a saída de traceroute no TCP tráfego para um destino.

4. No prompt de comando do console do gateway, digite o comando correspondente para a função que você deseja usar e siga as instruções.

Para saber mais sobre um comando, insira o nome do comando seguido pela opção `-h`, por exemplo: `sslcheck -h`.

Acessar o console local do gateway

O modo como você acessa o console local da VM depende do tipo do hipervisor no qual você implantou a VM do gateway. Nesta seção, você pode encontrar informações sobre como acessar o console local da VM usando a Máquina Virtual baseada em Kernel Linux (KVM) VMware ESXi e o Microsoft Hyper-V Manager.

Tópicos

- Acessando o console local do Gateway com Linux KVM
- Acessando o console local do Gateway com VMware ESXi
- Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V

Acessando o console local do Gateway com Linux KVM

Há diferentes maneiras de configurar máquinas virtuais em execuçãoKVM, dependendo da distribuição Linux que está sendo usada. Seguem as instruções para acessar as opções de KVM configuração na linha de comando. As instruções podem ser diferentes dependendo da sua KVM implementação.

Para acessar o console local do seu gateway com KVM

1. Use o comando a seguir para listar os VMs que estão atualmente disponíveis emKVM.

```
# virsh list
```

   Você pode escolher disponível VMs por`Id`.

```
[[root@localhost vms]# virsh list
 Id    Name                           State
----------------------------------------------------
 7     SGW_KVM                        running

[root@localhost vms]# virsh console 7
```

2. Use o comando a seguir para acessar o console local.

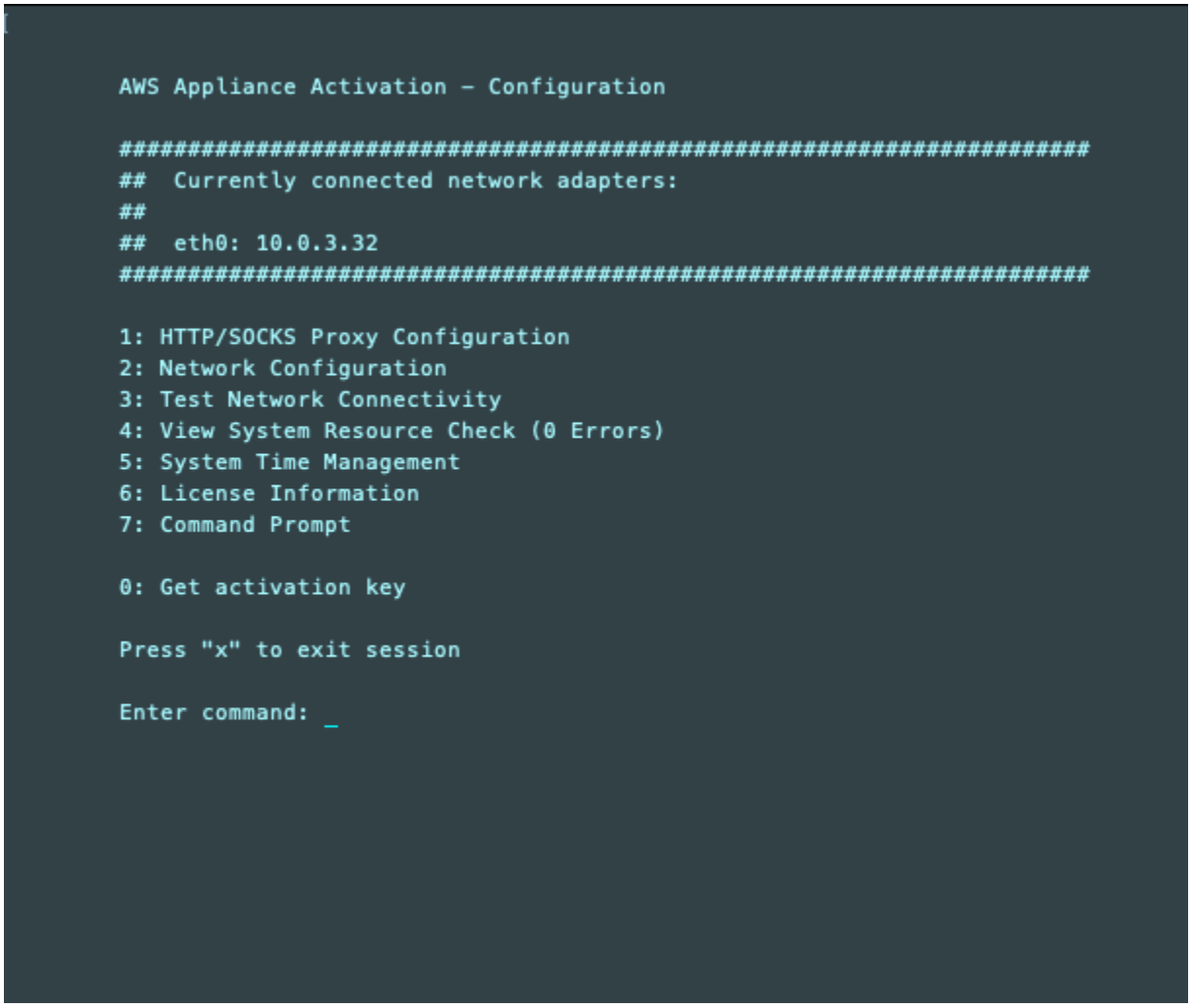
```
# virsh console VM_Id
```

```
[[root@localhost vms]# virsh console 7
Connected to domain SGW_KVM
Escape character is ^]

AWS Appliance

Login to change your network configuration and other settings.
localhost login: _
```

3. Para obter credenciais padrão para fazer login no console local, consulte Como fazer login no console local usando credenciais padrão.
4. Depois de fazer login, é possível ativar e configurar o gateway.

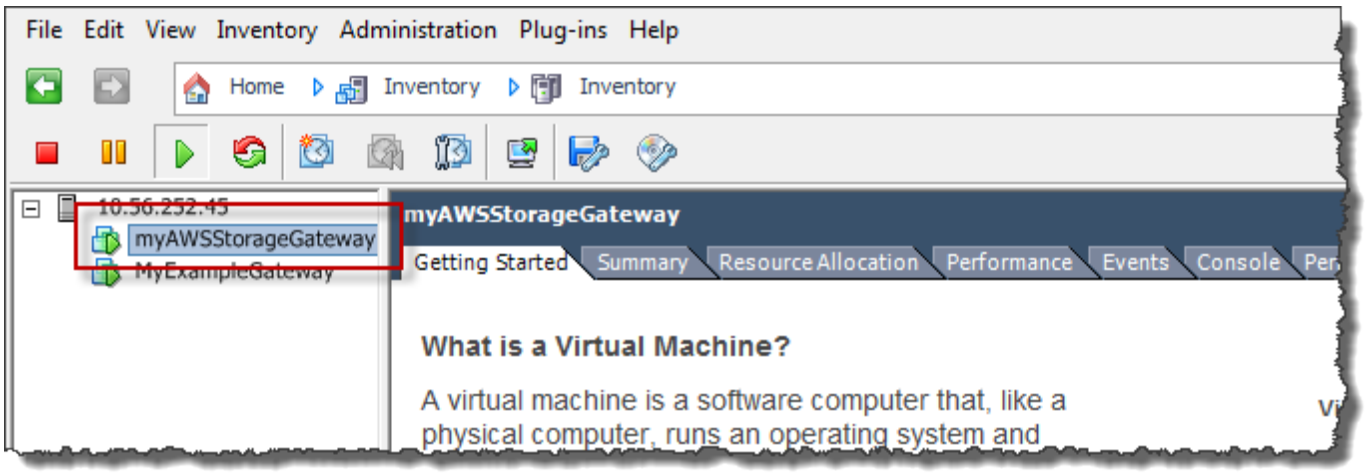


Acessando o console local do Gateway com VMware ESXi

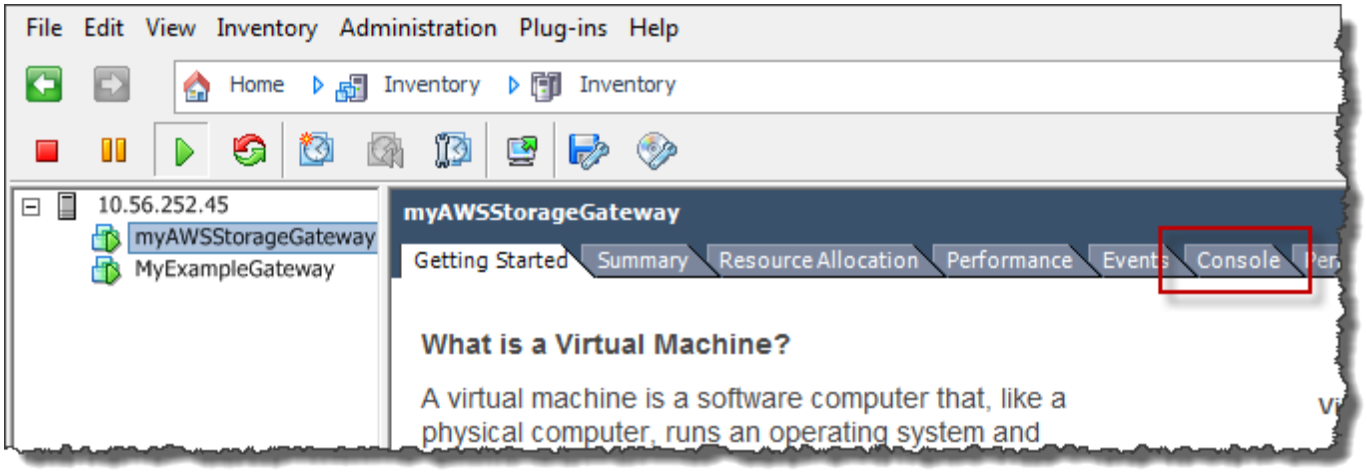
Para acessar o console local do seu gateway com VMware ESXi

1. No VMware vSphere cliente, selecione sua VM de gateway.
2. Verifique se o gateway está ativado.

> **Note**
>
> Se a VM do gateway estiver ativada, será exibido um ícone de seta verde com o ícone da VM, conforme mostrado na captura de tela a seguir. Se a VM do gateway não estiver ativada, você poderá ativá-la escolhendo o ícone verde Ligar no menu da Barra de ferramentas.

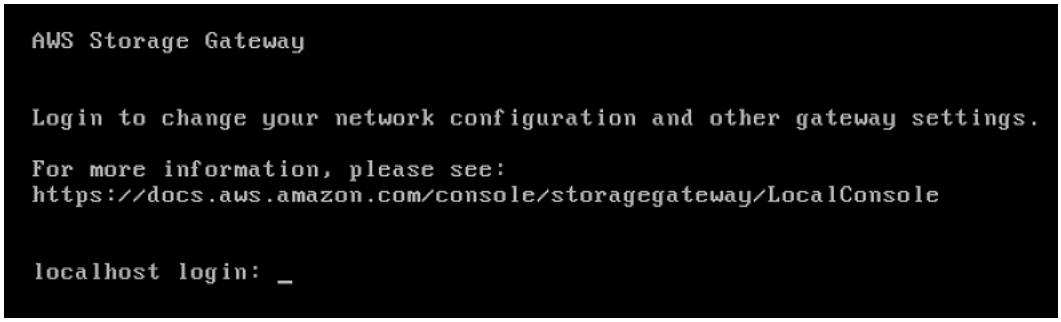


3. Escolha a guia Console.



Depois de alguns instantes, a VM estará pronta para você fazer login.

> **Note**
>
> Para liberar o cursor da janela do console, pressione Ctrl+Alt.



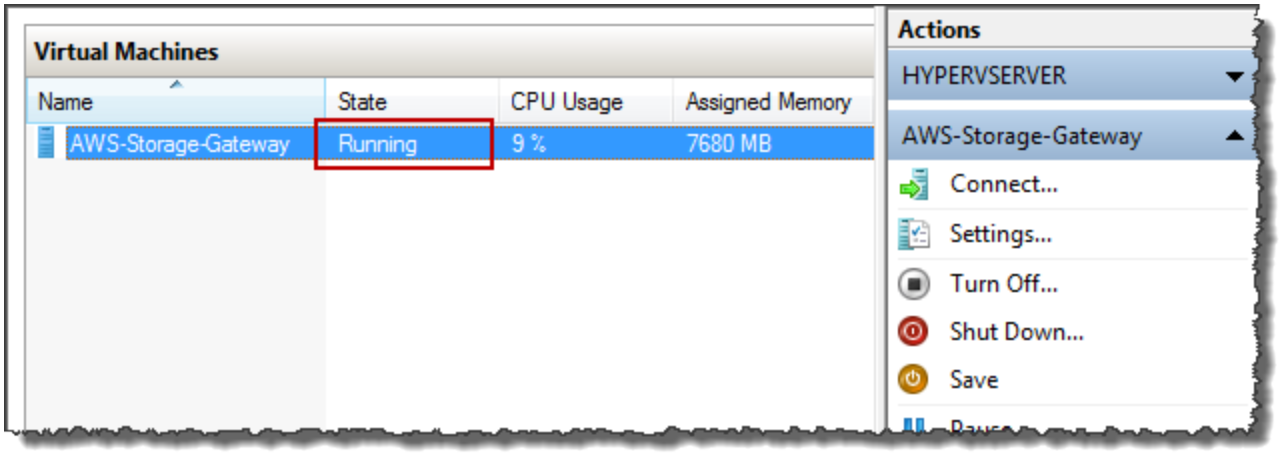
4. Para fazer login usando as credenciais padrão, vá para o procedimento Como fazer login no console local usando credenciais padrão.

Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V

Para acessar o console local do gateway (Microsoft Hyper-V)

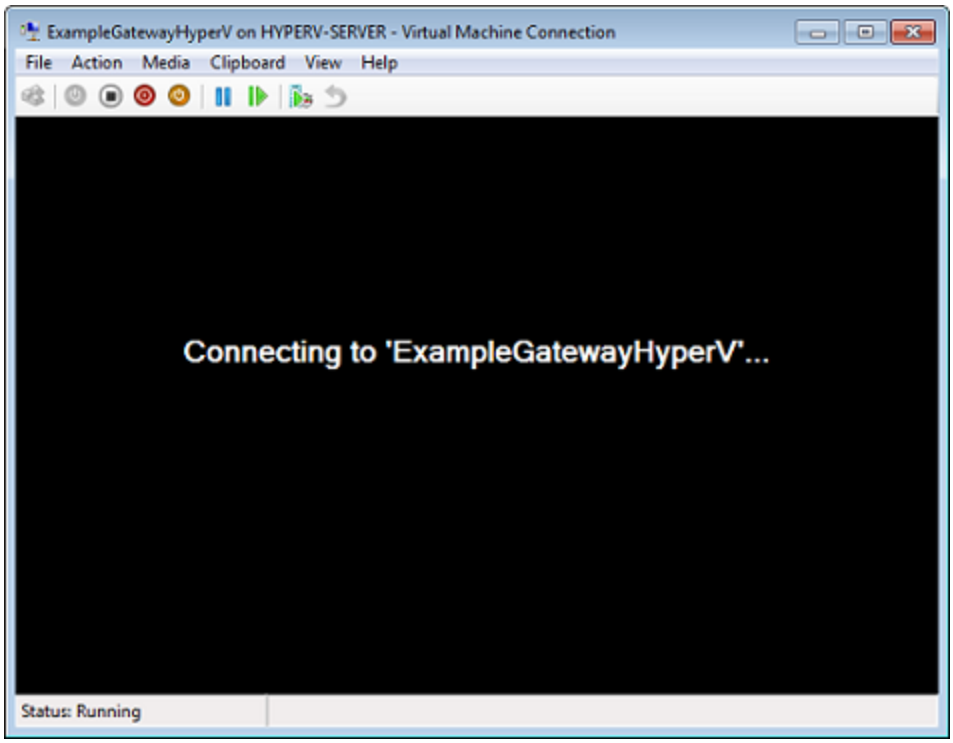
1. Na lista Virtual Machines do Microsoft Hyper-V Manager, selecione a VM de seu gateway.
2. Verifique se o gateway está ativado.

> **Note**
>
> Se a VM do gateway estiver ativada, o estado `Running` da VM é exibido em State, tal como mostrado na captura de tela a seguir. Se a VM do gateway não estiver ativada, você pode ativá-la escolhendo Start no painel Actions.

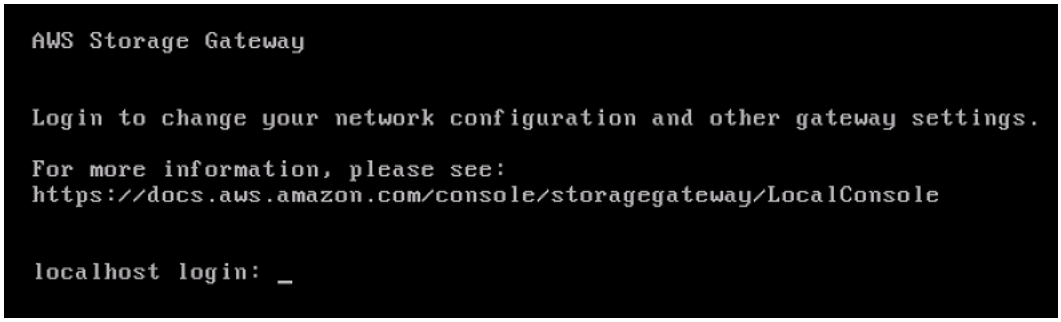


3. No painel Actions, escolha Connect.

A janela Virtual Machine Connection é exibida. Se uma janela de autenticação for exibida, digite as credenciais fornecidas pelo administrador do hipervisor.



Depois de alguns instantes, a VM estará pronta para você fazer login.



4. Para fazer login usando as credenciais padrão, vá para o procedimento Como fazer login no console local usando credenciais padrão.

Como configurar adaptadores de rede para seu gateway

Nesta seção, você pode encontrar informações sobre como configurar vários adaptadores de rede para seu gateway.

Tópicos

Configurando seu gateway para vários NICs em um host VMware ESXi

O procedimento a seguir pressupõe que sua VM de gateway já tenha um adaptador de rede definido e descreve como adicionar um adaptador. VMware ESXi

Para configurar seu gateway para usar um adaptador de rede adicional no VMware ESXi host

1. Encerre o gateway.
2. No VMware vSphere cliente, selecione sua VM de gateway.

   A VM pode permanecer ativada para esse procedimento.
3. No cliente, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da VM do gateway e escolha Editar COnfigurações.
4. Na guia Hardware da caixa de diálogo Propriedades da Máquina Virtual, escolha Adicionar para adicionar um dispositivo.
5. Siga o assistente Add Hardware para adicionar um adaptador de rede.

   a. No painel Tipo de Dispositivo, escolha Adaptador Ethernet para adicionar um adaptador e em seguida Seguinte.

   b. No painel Tipo de Rede, confirme se Connect at power on está selecionada para Tipo e escolha Seguinte.

      Recomendamos que você use o adaptador de VMXNET3 rede com o Storage Gateway. Para obter mais informações sobre os tipos de adaptadores que podem aparecer na lista de adaptadores, consulte Tipos de adaptadores de rede na ESXidocumentação vCenter do servidor.

   c. No painel Pronto para Completar, reveja as informações e escolha Terminar.
6. Escolha a guia Resumo da VM e escolha Visualizar tudo, ao lado da caixa Endereço IP. A janela Endereços IP da Máquina Virtual exibe todos os endereços IP que podem ser usados para acessar o gateway. Confirme se um segundo endereço IP é listado para o gateway.

> **Note**
>
> Pode demorar vários minutos para as alterações do adaptador entrarem em vigor e as informações resumidas da VM atualizarem.

7. No console do Storage Gateway, ative o gateway.
8. No painel Navegação do console do Storage Gateway, escolha Gateways e o gateway ao qual você adicionou o adaptador. Confirme se o segundo endereço IP está listado na guia Details.

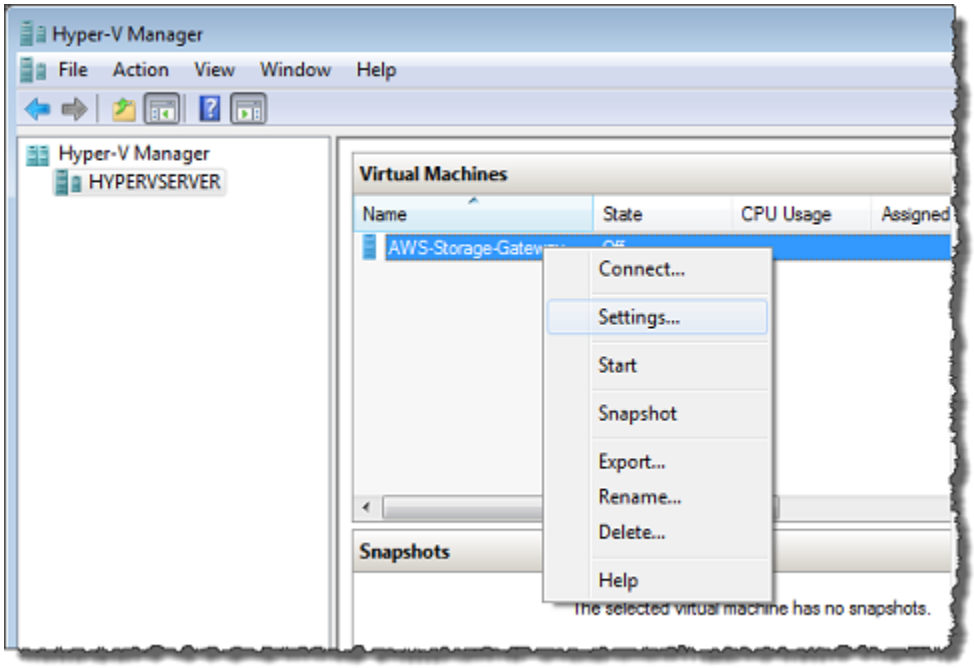
Para obter informações sobre tarefas do console local comuns ao VMware Hyper-V e aos KVM hosts, consulte Realizar tarefas no console local da VM do

Configurando seu gateway para vários NICs no Microsoft Hyper-V Host

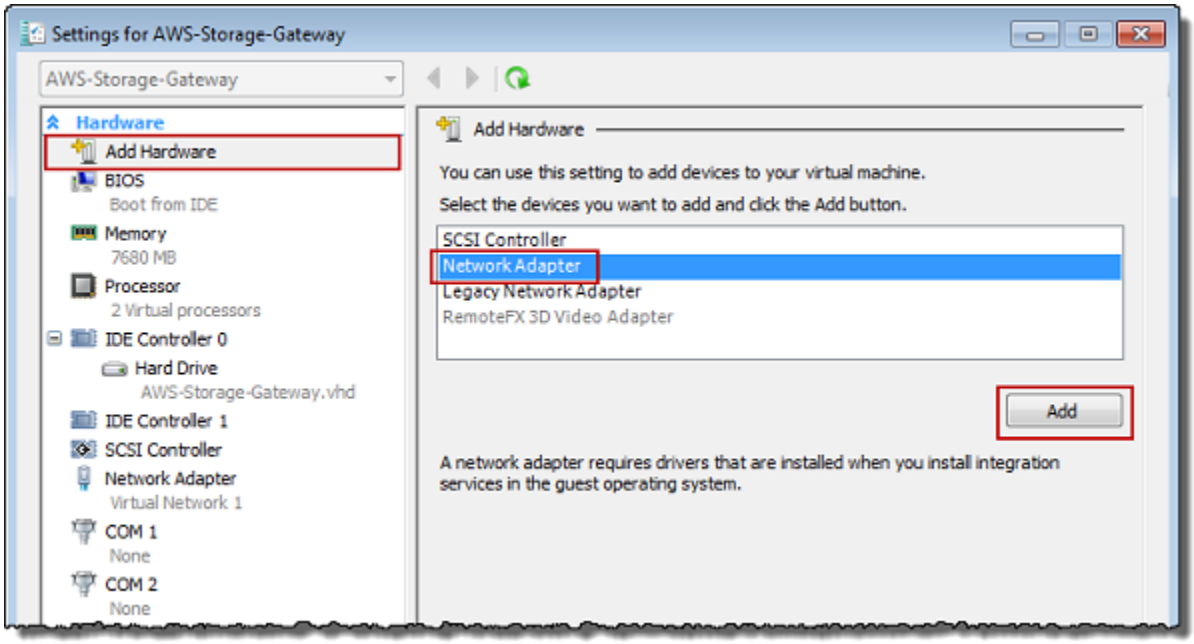
O procedimento a seguir pressupõe que a VM do gateway já tem um adaptador de rede definido e que você está adicionando um segundo adaptador. Este procedimento mostra como adicionar um adaptador para um host do Microsoft Hyper-V.

Para configurar um adaptador de rede adicional em um host do Microsoft Hyper-V para seu gateway

1. No console do Storage Gateway, desative o gateway. Para obter instruções, consulte Para interromper um gateway de volumes.
2. No Microsoft Hyper-V Manager, selecione a VM do gateway.
3. Se a VM ainda não estiver desativada, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do gateway e escolha Turn Off.
4. No cliente, abra o menu de contexto da VM do gateway e escolha Settings.

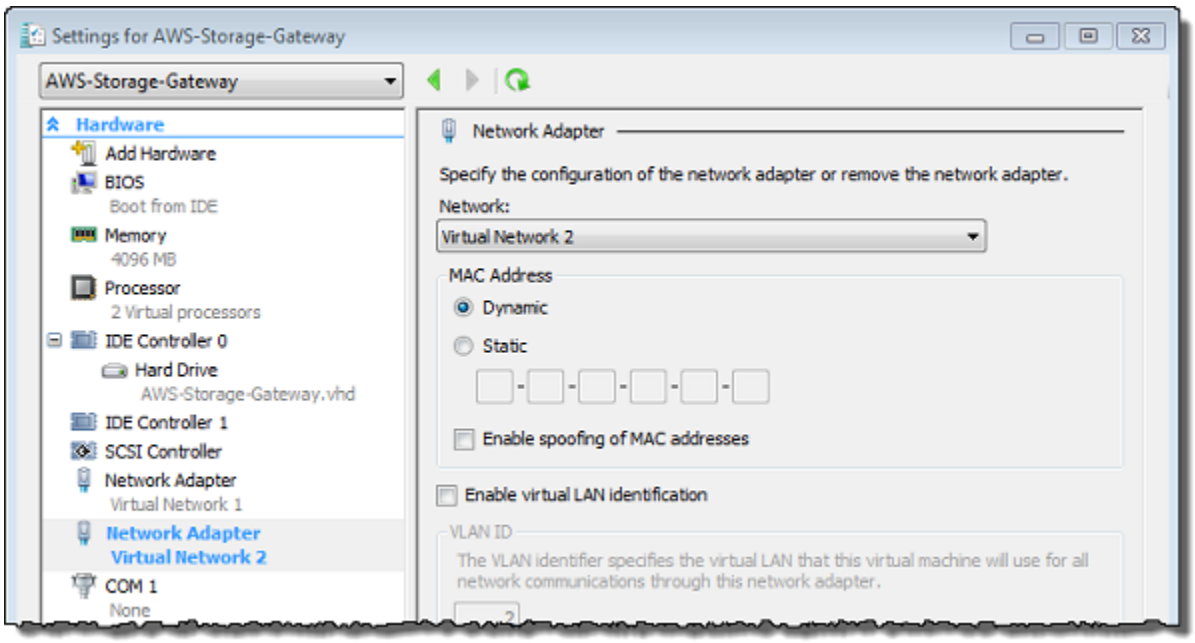


5. Na caixa de diálogo Settings da VM, para Hardware, escolha Add Hardware.
6. No painel Add Hardware, escolha Network Adapter e em seguida Add para adicionar um dispositivo.



7. Configure o adaptador de rede e escolha Apply para aplicar as configurações.

   No exemplo a seguir, Virtual Network 2 está selecionada para o novo adaptador.



8. Na caixa de diálogo Settings, para Hardware, confirme se o segundo adaptador foi adicionado e escolha OK.
9. No console do Storage Gateway, ative o gateway. Para obter instruções, consulte Para iniciar um gateway de volumes.
10. No painel Navigation, escolha Gateways e selecione o gateway ao qual você adicionou o adaptador. Confirme se o segundo endereço IP está listado na guia Details.

> **Note**
>
> Os exemplos de comandos de montagem fornecidos na página de informações de um compartilhamento de arquivos no console do Storage Gateway sempre incluirão o endereço IP do adaptador de rede que foi adicionado mais recentemente ao gateway associado ao compartilhamento de arquivos.

Para obter informações sobre tarefas do console local comuns ao VMware Hyper-V e aos KVM hosts, consulte Realizar tarefas no console local da VM do

Excluindo seu gateway e removendo recursos associados

Se você não pretende continuar usando seu gateway, pense na possibilidade de excluir o gateway e os recursos a ele associados. A remoção de recursos pode ajudá-lo a evitar cobranças por recursos que você não pretende continuar a usar e a reduzir sua fatura mensal.

Quando você exclui um gateway, ele não aparece mais no AWS Storage Gateway Management Console e sua SCSI conexão i com o iniciador é fechada. O procedimento para excluir um gateway é o mesmo para todos os tipos de gateway; no entanto, dependendo do tipo de gateway que você deseja excluir e do host no qual ele está implantado, siga as instruções específicas para remover recursos associados.

É possível excluir um gateway usando o console do Storage Gateway ou de forma programática. É possível encontrar informações a seguir sobre como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway. Se você quiser excluir programaticamente seu gateway, consulte AWS Storage Gateway API Referência.

Tópicos

Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway

O procedimento para excluir um gateway é o mesmo para todos os tipos de gateway. No entanto, dependendo do tipo de gateway que você deseja excluir e do host no qual está implantado, talvez você precise executar outras tarefas para remover recursos associados ao gateway. A remoção desses recursos ajuda-o a evitar despesas com recursos que você não pretende usar.

> **Note**
>
> Para gateways implantados em uma instância da Amazon, a EC2 instância continua existindo até que você a exclua.
> Para gateways implantados em uma máquina virtual (VM), depois que você exclui seu gateway, a VM do gateway continua presente em seu ambiente de virtualização. Para remover a VM, use o VMware vSphere cliente, o Microsoft Hyper-V Manager ou o cliente Linux Kernel baseado em Virtual Machine (KVM) para se conectar ao host e remover a

VM. Observe que você não pode reutilizar a VM do gateway excluído para ativar um novo gateway.

Para excluir um gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha Gateways e selecione um ou mais gateways para excluir.
3. Em Actions (Ações), selecione Delete gateway (Excluir gateway). Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.

   Warning

   Antes de executar esta etapa, verifique se não há nenhuma aplicação gravando no momento nos volumes do gateway. Se excluir o gateway enquanto ele estiver em uso, poderá perder dados. Não é possível recuperar um gateway excluído.

4. Verifique se você deseja excluir os gateways especificados, digite a palavra excluir na caixa de confirmação e escolha Excluir.
5. (Opcional) Se você quiser fornecer feedback sobre o gateway excluído, preencha a caixa de diálogo de comentários e escolha Enviar. Caso contrário, selecione Interromper.

Important

Você não paga mais taxas de software depois de excluir um gateway, mas recursos como fitas virtuais, snapshots do Amazon Elastic Block Store (AmazonEBS) e EC2 instâncias da Amazon persistem. Você continuará a ser cobrado por esses recursos. Você pode optar por remover as EC2 instâncias da Amazon e os EBS snapshots da Amazon cancelando sua assinatura da AmazonEC2. Se quiser manter sua EC2 assinatura da Amazon, você pode excluir seus EBS snapshots da Amazon usando o EC2 console da Amazon.

Como remover recursos de um gateway implantado no local

Você pode usar as instruções a seguir para remover recursos de um gateway implantado no local.

Como remover recursos de um gateway de volume implantado em uma VM

Se o gateway que você deseja excluir estiver implantado em uma máquina virtual (VM), é recomendável realizar as ações a seguir para limpar recursos:

- Exclua o gateway. Para obter instruções, consulte Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway.
- Exclua todos os EBS snapshots da Amazon que você não precisa. Para obter instruções, consulte Excluir um Amazon EBS Snapshot no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Removendo recursos de um gateway implantado em uma instância da Amazon EC2

Se você quiser excluir um gateway que você implantou em uma EC2 instância da Amazon, recomendamos que você limpe os AWS recursos que foram usados com o gateway, especificamente a EC2 instância da Amazon, todos os EBS volumes da Amazon e também as fitas se você implantou um gateway de fita. Isso ajuda a evitar despesas de uso não intencionais.

Removendo recursos de seus volumes em cache implantados na Amazon EC2

Se você implantou um gateway com volumes em cache ativadosEC2, sugerimos que você execute as seguintes ações para excluir seu gateway e limpar seus recursos:

1. No console do Storage Gateway, exclua o gateway, conforme mostrado em Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway.
2. No EC2 console da Amazon, interrompa sua EC2 instância se você planeja usá-la novamente. Do contrário, encerre-a. Se tiver intenção de excluir volumes, tome nota dos dispositivos de bloco anexados à instância e dos identificadores de dispositivos antes de encerrar a instância. Você precisará dessas anotações para identificar os volumes que deseja excluir.
3. No EC2 console da Amazon, remova todos os EBS volumes da Amazon que estão conectados à instância se você não planeja usá-los novamente. Para obter mais informações, consulte Limpe sua instância e volume no Guia do EC2 usuário da Amazon.

Desempenho e otimização do Volume Gateway

Esta seção descreve o desempenho do Storage Gateway.

Tópicos

Como otimizar o desempenho de um gateway

Configuração recomendada do servidor do gateway

Para obter o melhor desempenho do seu gateway, o Storage Gateway recomenda a seguinte configuração de gateway para o servidor host do gateway:

- Pelo menos 24 CPU núcleos físicos dedicados
- Para o Volume Gateway, seu hardware deve dedicar as seguintes quantidades deRAM:
  - Pelo menos 16 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de até 16 TiB
  - Pelo menos 32 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de 16 TiB a 32 TiB
  - Pelo menos 48 GiB de reservado RAM para gateways com tamanho de cache de 32 TiB a 64 TiB
- Disco 1, para ser usado como cache do gateway da seguinte forma:
  - SSDusando um NVMe controlador.
- Disco 2, para ser usado como buffer de upload do gateway da seguinte forma:
  - SSDusando um NVMe controlador.
- Disco 3, para ser usado como buffer de upload do gateway da seguinte forma:
  - SSDusando um NVMe controlador.
- Adaptador de rede 1 configurado na rede 1 da VM:
  - Use a rede VM 1 e adicione VMXnet3 (10 Gbps) para ser usada para ingestão.
- Adaptador de rede 2 configurado na rede 2 da VM:
  - Use a rede VM 2 e adicione uma VMXnet3 (10 Gbps) a ser usada para se conectar. AWS

Como adicionar recursos ao seu gateway

Os gargalos a seguir podem reduzir o desempenho do seu abaixo da taxa de transferência máxima sustentada teórica (sua largura de banda para a nuvem): AWS

- CPUcontagem de núcleos
- Throughput do disco de buffer de cache/upload
- RAMQuantidade total
- Largura de banda de rede até AWS
- Largura de banda da rede do iniciador ao gateway

Esta seção contém as etapas que podem ser seguidas para otimizar o desempenho do gateway. Esta orientação é baseada na adição de recursos ao gateway ou ao servidor de aplicações.

Você pode otimizar o desempenho do gateway adicionando recursos ao seu gateway em uma ou mais das seguintes maneiras.

Use discos de desempenho superior

O throughput do disco de cache e buffer de upload pode limitar o desempenho de upload e download do gateway. Se o gateway estiver exibindo um desempenho significativamente abaixo do esperado, considere melhorar o throughput do cache e do disco do buffer de upload da seguinte forma:

- Usando uma faixaRAID, como RAID 10, para melhorar a taxa de transferência do disco, de preferência com um controlador de hardwareRAID.

  > **Note**
  >
  > RAID(matriz redundante de discos independentes) ou, especificamente, RAID configurações distribuídas por discos, como RAID 10, são o processo de dividir um corpo de dados em blocos e distribuir os blocos de dados em vários dispositivos de armazenamento. O RAID nível usado afeta a velocidade exata e a tolerância a falhas que você pode alcançar. Ao dividir as cargas de trabalho de E/S em vários discos, a taxa de transferência geral do RAID dispositivo é muito maior do que a de qualquer disco de membro único.

- Como usar discos de alto desempenho que são conectados diretamente

Para otimizar o desempenho do gateway, você pode adicionar discos de alto desempenho, como unidades de estado sólido (SSDs) e um controlador. NVMe Você também pode conectar discos virtuais à sua VM diretamente de uma rede de área de armazenamento (SAN) em vez do Microsoft Hyper-V. NTFS O desempenho aprimorado do disco geralmente resulta em melhor taxa de transferência e mais operações de entrada/saída por segundo (). IOPS

Para medir a produtividade, use as `WriteBytes` métricas `ReadBytes` e com a CloudWatch estatística da `Samples` Amazon. Por exemplo, a `Samples` estatística da `ReadBytes` métrica em um período de amostragem de 5 minutos dividido por 300 segundos fornece o. IOPS Como regra geral, ao analisar essas métricas para um gateway, procure baixa taxa de transferência e IOPS tendências baixas para indicar gargalos relacionados ao disco. .

> **Note**
>
> CloudWatch as métricas não estão disponíveis para todos os gateways. Para obter informações sobre métricas de gateway, consulte Como monitorar o Storage Gateway.

Adicionar mais discos de buffer de upload

Para ter um throughput de gravação maior, adicione pelo menos dois discos de buffer de upload. Quando os dados são gravados no gateway, eles são gravados e armazenados localmente nos discos de buffer de upload. Depois disso, os dados locais armazenados são lidos de forma assíncrona dos discos a serem processados e carregados na AWS. Adicionar mais discos de buffer de upload pode reduzir a quantidade de operações simultâneas de E/S realizadas em cada disco individual. Isso pode resultar em um throughput maior de gravação no gateway.

Respalde os discos virtuais com discos físicos separados.

Ao provisionar discos de gateway, é altamente recomendável não provisionar discos locais para o buffer de upload e o armazenamento em cache que usam os mesmos recursos subjacentes de armazenamento físico. Por exemplo, para VMwareESXi, os recursos de armazenamento físico subjacentes são representados como um armazenamento de dados. Ao implantar a VM do gateway, você escolhe um armazenamento de dados para armazenar os arquivos da VM. Ao provisionar um disco virtual (por exemplo, como buffer de upload), você pode armazenar o disco virtual no mesmo armazenamento de dados que a VM ou em outro armazenamento de dados distinto.

Se você tiver mais de um armazenamento de dados, é altamente recomendável escolher um armazenamento de dados para cada tipo de armazenamento local que você estiver criando. O

armazenamento de dados que conta apenas com um disco físico subjacente pode apresentar um desempenho ruim. Um exemplo é quando você usa um disco para apoiar o armazenamento em cache e o buffer de upload em uma configuração de gateway. Da mesma forma, um armazenamento de dados apoiado por uma RAID configuração de menor desempenho, como RAID 1 ou RAID 6, pode levar a um desempenho ruim.

Adicione CPU recursos ao seu host de gateway

O requisito mínimo para o servidor de host do gateway é quatro processadores virtuais. Para otimizar o desempenho do gateway, confirme se cada processador virtual atribuído à VM do gateway é apoiado por um CPU núcleo dedicado. Além disso, confirme se você não está sobrecarregando a assinatura CPUs do servidor host.

Ao adicionar mais CPUs ao servidor host do gateway, você aumenta a capacidade de processamento do gateway. Isso permite que seu gateway lide paralelamente com o armazenamento de dados de sua aplicação no armazenamento local e o upload desses dados para o Amazon S3. CPUsAlém disso, ajuda a garantir que seu gateway receba CPU recursos suficientes quando o host for compartilhado com outrosVMs. Fornecer CPU recursos suficientes tem o efeito geral de melhorar a produtividade.

Aumente a largura de banda entre o gateway e a nuvem da AWS

Aumentar sua largura de banda de ida e AWS volta aumentará a taxa máxima de entrada de dados em seu gateway e saída para a nuvem. AWS Isto pode melhorar o desempenho do gateway se a velocidade da rede for o fator limitante na configuração do gateway, em vez de outros fatores, como discos lentos ou baixa largura de banda da conexão do iniciador do gateway.

> **Note**
>
> O desempenho observado do gateway provavelmente será menor do que a largura de banda da rede devido a outros fatores limitantes listados aqui, como taxa de transferência do disco de cache/buffer de upload, contagem de CPU núcleos, RAM quantidade total ou largura de banda entre o iniciador e o gateway. Além disso, a operação normal do gateway envolve muitas ações tomadas para proteger seus dados, o que pode fazer com que o desempenho observado seja menor que a largura de banda da rede.

Altere a configuração de volumes

Em gateways de volume, se você perceber que a adição de mais volumes a um gateway reduz o throughput para o gateway, pense na possibilidade de adicionar volumes a um gateway diferente. Mais especificamente, se um volume for usado por um aplicativo com alta taxa de transferência, pense na possibilidade de criar um gateway diferente para o aplicativo com alta taxa de transferência. No entanto, de modo geral, você não deve usar um único gateway para todos os aplicativos com alta taxa de transferência e outro gateway para todos os aplicativos com baixa taxa de transferência. Para medir a taxa de transferência do volume, use as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes`.

Para ter mais informações sobre essas métricas, consulte Como medir o desempenho entre seu aplicativo e o gateway.

Otimize SCSI suas configurações

Você pode otimizar SCSI as configurações i em seu SCSI iniciador i para obter maior desempenho de E/S. Recomendamos escolher 256 KiB para `MaxReceiveDataSegmentLength` e `FirstBurstLength` e 1 MiB para `MaxBurstLength`. Para obter mais informações sobre como definir as SCSI configurações i, consultePersonalização nas configurações SCSI.

> **Note**
>
> Estas configurações recomendadas podem facilitar um melhor desempenho geral. No entanto, as SCSI configurações específicas necessárias para otimizar o desempenho variam de acordo com o software de backup usado. Para obter detalhes, consulte a documentação do software de backup.

Como adicionar recursos ao seu ambiente de aplicativos

Aumente a largura de banda entre o servidor de aplicativos e o gateway

A conexão entre o SCSI iniciador i e o gateway pode limitar seu desempenho de upload e download. Se seu gateway estiver apresentando um desempenho significativamente pior do que o esperado e você já tiver melhorado a contagem de CPU núcleos e a taxa de transferência de disco, considere:

- Como atualizar os cabos de rede para ter uma maior largura de banda entre o iniciador e o gateway.

Para otimizar o desempenho do gateway, confirme se a largura de banda da rede entre o aplicativo e o gateway pode atender às necessidades de seu aplicativo. É possível usar as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` do gateway para medir o total de throughput de dados..

Para seu aplicativo, compare a taxa de transferência medidas com a taxa de transferência desejada. Se a taxa de transferência medida for inferior à taxa de transferência desejada, a ampliação da largura de banda entre o aplicativo e o gateway pode melhorar o desempenho se a rede for o gargalo. Da mesma forma, você pode aumentar a largura de banda entre a VM e os discos locais, se eles não estiverem diretamente vinculados.

Adicione CPU recursos ao seu ambiente de aplicativos

Se seu aplicativo puder usar CPU recursos adicionais, adicionar mais CPUs pode ajudar seu aplicativo a escalar sua carga de E/S.

Usando a VMware vSphere alta disponibilidade com o Storage Gateway

O Storage Gateway fornece alta disponibilidade VMware por meio de um conjunto de verificações de integridade em nível de aplicativo integradas à VMware vSphere Alta Disponibilidade (HA)VMware. Essa abordagem ajuda a proteger as cargas de trabalho de armazenamento contra falhas de hardware, de hipervisor ou de rede. Ela também ajuda a proteger contra erros de software, como tempos limite de conexão e compartilhamento de arquivos ou indisponibilidade de volume.

vSphere O HA funciona agrupando máquinas virtuais e os hosts em que elas residem em um cluster para redundância. Os hosts no cluster são monitorados e, em caso de falha, as máquinas virtuais em um host com falha são reiniciadas em hosts alternativos. Geralmente, essa recuperação acontece rapidamente e sem perda de dados. Para obter mais informações sobre vSphere HA, consulte Como o vSphere HA funciona na VMware documentação.

> **Note**
>
> O tempo necessário para reiniciar uma máquina virtual com falha e restabelecer a SCSI conexão i em um novo host depende de muitos fatores, como o sistema operacional e a

carga de recursos do host, a velocidade do disco, a conexão de rede e a infraestrutura SAN / storage.

Para usar o VMware HA com o Storage Gateway, siga as etapas listadas a seguir.

Tópicos

- Configure seu cluster vSphere VMware HA
- Baixe a imagem .ova do console do Storage Gateway
- Implantar o gateway
- (Opcional) Adicione opções de substituição para outras VMs em seu cluster
- Ativar o gateway.
- Teste sua configuração VMware de alta disponibilidade

Configure seu cluster vSphere VMware HA

Primeiro, se você ainda não criou um VMware cluster, crie um. Para obter informações sobre como criar um VMware cluster, consulte Criar um cluster vSphere HA na VMware documentação.

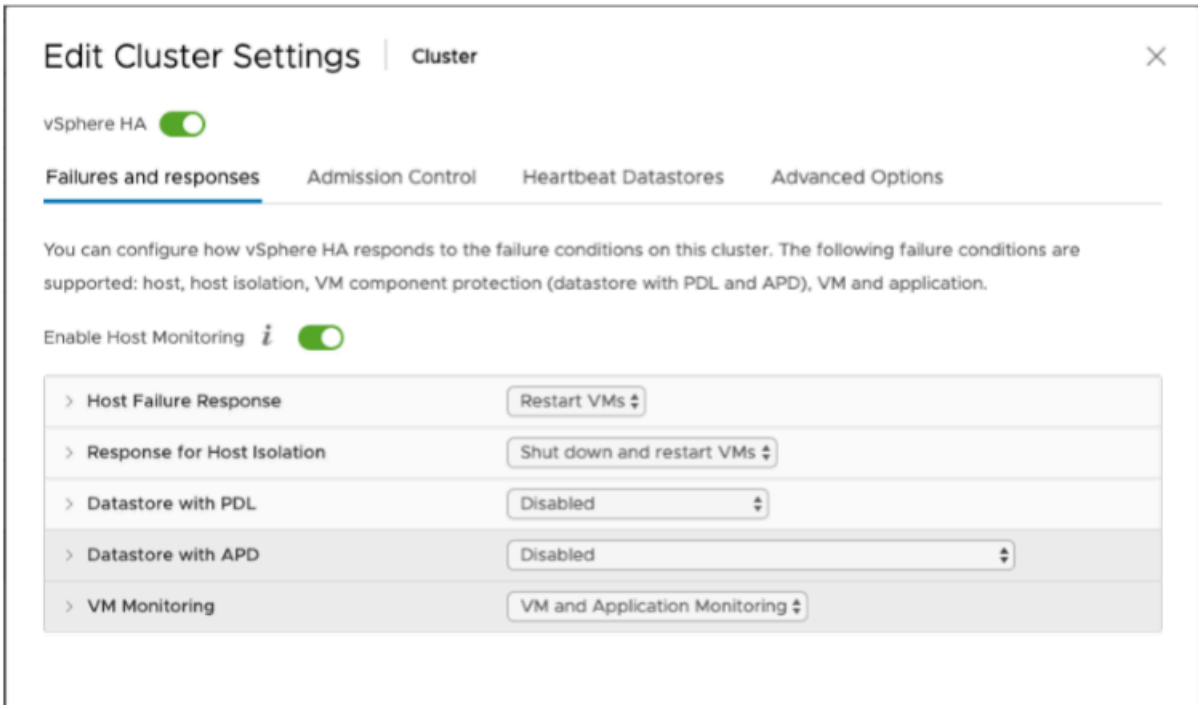
Em seguida, configure seu VMware cluster para funcionar com o Storage Gateway.

Para configurar seu VMware cluster

1. Na página Editar configurações do cluster em VMwarevSphere, verifique se o monitoramento da VM está configurado para monitoramento de VM e aplicativos. Para fazer isso, defina as seguintes opções conforme indicado:

   - Resposta de falha do host: reiniciar VMs
   - Resposta para isolamento do host: desligar e reiniciar VMs
   - Armazenamento de dados com PDL: Desativado
   - Armazenamento de dados com APD: Desativado
   - VM Monitoring (Monitoramento de VM): VM and Application Monitoring (Monitoramento de VM e aplicativos)

   Para obter um exemplo, consulte as capturas de tela a seguir.



2. Ajuste a sensibilidade do cluster ajustando os seguintes valores:

   - Intervalo de falha: após esse intervalo, a VM será reiniciada se uma pulsação da VM não for recebida.
   - Tempo mínimo de atividade: o cluster aguarda esse tempo depois que uma VM começa a monitorar as pulsações das ferramentas de VM.
   - Redefinições máximas por VM: define o máximo de vezes que o cluster reinicia a VM durante a janela temporal para o máximo de redefinições.
   - Janela de tempo de redefinições máximas: a janela de tempo na qual ocorre a contagem de redefinições máximas por VM.

   Se você não tiver certeza de quais valores definir, use estas configurações de exemplo:

   - Failure interval (Intervalo de falha): **30** segundos
   - Minimum uptime (Tempo mínimo de atividade): **120** segundos
   - Maximum per-VM resets (Máximo de redefinições por VM): **3**
   - Maximum resets time window (Janela temporal para o máximo de redefinições): **1** hora

Se você tiver outros em VMs execução no cluster, talvez queira definir esses valores especificamente para sua VM. Não é possível fazer isso até implantar a VM a partir do .ova. Para

obter mais informações sobre como definir esses valores, consulte (Opcional) Adicione opções de substituição para outras VMs em seu cluster.

Baixe a imagem .ova do console do Storage Gateway

Para baixar a imagem .ova para o gateway

- Na página Configurar gateway no console do Storage Gateway, selecione o tipo de gateway e a plataforma do host e use o link fornecido no console para baixar o .ova, conforme descrito em Configurar um gateway de volumes.

Implantar o gateway

No cluster configurado, implante a imagem .ova em um dos hosts do cluster.

Como implantar a imagem .ova do gateway

1. Implante a imagem .ova em um dos hosts no cluster.
2. Verifique se os armazenamentos de dados escolhidos para o disco raiz e o cache estão disponíveis para todos os hosts no cluster. Ao implantar o arquivo Storage Gateway .ova em um ambiente local VMware ou local, os discos são descritos como discos paravirtualizados. SCSI Paravirtualização é um modo no qual a VM do gateway funciona com o sistema operacional do host para que o console possa identificar os discos virtuais que você adiciona à sua VM.

   Para configurar sua VM para usar controladores paravirtualizados

   1. No VMware vSphere cliente, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da sua VM de gateway e escolha Editar configurações.
   2. Na caixa de diálogo Propriedades da Máquina Virtual, escolha a guia Hardware, selecione o SCSIcontrolador 0 e escolha Alterar tipo.
   3. Na caixa de diálogo Alterar tipo de SCSI controlador, selecione o tipo de SCSI controlador VMwareparavirtual e escolha OK.

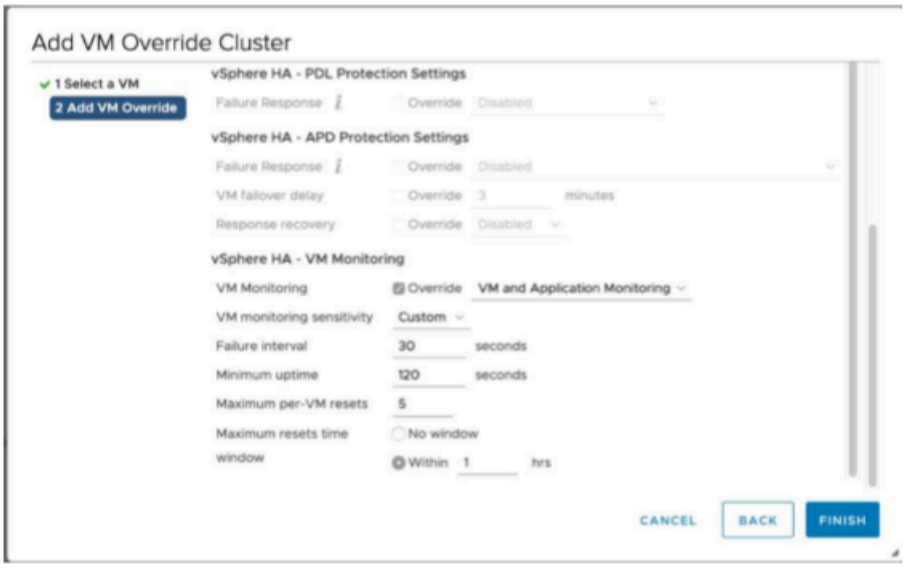
(Opcional) Adicione opções de substituição para outras VMs em seu cluster

Se você tiver outros em VMs execução no seu cluster, talvez queira definir os valores do cluster especificamente para cada VM.

Para adicionar opções de substituição para outras VMs em seu cluster

1. Na página Resumo em VMwarevSphere, escolha seu cluster para abrir a página do cluster e, em seguida, escolha Configurar.
2. Selecione a guia Configuration (Configuração) e selecione VM Overrides (Substituições de VM).
3. Adicione uma nova opção de substituição de VM para alterar cada valor.

   Para opções de substituição, consulte a captura de tela a seguir.



Ativar o gateway.

Depois que o .ova do gateway for implantado, ative o gateway. As instruções de como fazer isso são diferentes para cada tipo de gateway.

Para ativar seu gateway

- Siga os procedimentos descritos nos seguintes tópicos:

  a. Conecte seu Volume Gateway a AWS

  b. Analisar as configurações e ativar o gateway de volumes

  c. Configure o gateway de volumes

Teste sua configuração VMware de alta disponibilidade

Depois de ativar o gateway, teste a configuração.

Para testar sua configuração de VMware HA

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway que você deseja testar para VMware HA.
3. Em Ações, escolha Verificar VMware HA.
4. Na caixa Verificar configuração de VMware alta disponibilidade exibida, escolha OK.

   > **Note**
   >
   > O teste VMware da configuração de HA reinicializa a VM do gateway e interrompe a conectividade com o gateway. O teste pode levar alguns minutos para ser concluído.

   Se o teste for bem-sucedido, o status Verified (Verificado) será exibido na guia de detalhes do gateway no console.
5. Selecione Exit (Sair).

Você pode encontrar informações sobre eventos de VMware HA nos grupos de CloudWatch registros da Amazon. Para obter mais informações, consulte Obter registros de integridade do gateway de volume com CloudWatch grupos de registros.

Segurança no AWS Storage Gateway

A segurança na nuvem AWS é a maior prioridade. Como AWS cliente, você se beneficia de uma arquitetura de data center e rede criada para atender aos requisitos das organizações mais sensíveis à segurança.

A segurança é uma responsabilidade compartilhada entre você AWS e você. O modelo de responsabilidade compartilhada descreve isso como segurança da nuvem e segurança na nuvem:

- Segurança da nuvem — AWS é responsável por proteger a infraestrutura que executa AWS serviços na Amazon Web Services Cloud. AWS também fornece serviços que você pode usar com segurança. Auditores terceirizados testam e verificam regularmente a eficácia de nossa segurança como parte dos Programas de Conformidade Programas de AWS de . Para saber mais sobre os programas de conformidade que se aplicam ao AWS Storage Gateway, consulte AWS Serviços no escopo do programa de conformidade AWS .
- Segurança na nuvem — Sua responsabilidade é determinada pelo AWS serviço que você usa. Você também é responsável por outros fatores, incluindo a confidencialidade de seus dados, os requisitos da empresa e as leis e regulamentos aplicáveis.

Esta documentação ajuda você a entender como aplicar o modelo de responsabilidade compartilhada ao usar o Storage Gateway. Os tópicos a seguir mostram como configurar o Storage Gateway para atender aos seus objetivos de segurança e de conformidade. Você também aprenderá a usar outros AWS serviços que ajudam a monitorar e proteger seus recursos do Storage Gateway.

Tópicos

Proteção de dados no AWS Storage Gateway

O modelo de responsabilidade AWS compartilhada O modelo se aplica à proteção de dados no AWS Storage Gateway. Conforme descrito neste modelo, AWS é responsável por proteger a infraestrutura global que executa todos os Nuvem AWS. Você é responsável por manter o controle sobre seu conteúdo hospedado nessa infraestrutura. Você também é responsável pelas tarefas de configuração e gerenciamento de segurança dos Serviços da AWS que usa. Para obter mais informações sobre privacidade de dados, consulte Privacidade de dados FAQ. Para obter informações sobre proteção de dados na Europa, consulte o Modelo de Responsabilidade AWS Compartilhada e GDPR a postagem no blog AWS de segurança.

Para fins de proteção de dados, recomendamos que você proteja Conta da AWS as credenciais e configure usuários individuais com AWS IAM Identity Center ou AWS Identity and Access Management (IAM). Dessa maneira, cada usuário receberá apenas as permissões necessárias para cumprir suas obrigações de trabalho. Recomendamos também que você proteja seus dados das seguintes formas:

- Use a autenticação multifator (MFA) com cada conta.
- UseSSL/TLSpara se comunicar com AWS os recursos. Exigimos TLS 1,2 e recomendamos TLS 1,3.
- Configure API e registre as atividades do usuário com AWS CloudTrail.
- Use soluções de AWS criptografia, juntamente com todos os controles de segurança padrão Serviços da AWS.
- Use serviços gerenciados de segurança avançada, como o Amazon Macie, que ajuda a localizar e proteger dados sigilosos armazenados no Amazon S3.
- Se você precisar de FIPS 140-3 módulos criptográficos validados ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou umaAPI, use um endpoint. FIPS Para obter mais informações sobre os FIPS endpoints disponíveis, consulte Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

É altamente recomendável que nunca sejam colocadas informações de identificação confidenciais, como endereços de e-mail dos seus clientes, em marcações ou campos de formato livre, como um campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o Storage Gateway ou outro Serviços da AWS usando o consoleAPI, AWS CLI,, ou AWS SDKs. Quaisquer dados inseridos em tags ou campos de texto de formato livre usados para nomes podem ser usados para logs de faturamento ou de

diagnóstico. Se você fornecer um URL para um servidor externo, é altamente recomendável que você não inclua informações de credenciais no URL para validar sua solicitação para esse servidor.

Criptografia de dados usando AWS KMS

O Storage Gateway usaSSL/TLS(Secure Socket Layers/Transport Layer Security) para criptografar dados que são transferidos entre o dispositivo de gateway e o armazenamento. AWS Por padrão, o Storage Gateway usa chaves de criptografia gerenciadas pelo Amazon S3 (SSE-S3) para criptografar no lado do servidor todos os dados que ele armazena no Amazon S3. Você tem a opção de usar o Storage Gateway API para configurar seu gateway para criptografar dados armazenados na nuvem usando criptografia do lado do servidor com chaves AWS Key Management Service (SSE-). KMS

> **Important**
>
> Ao usar uma AWS KMS chave para criptografia do lado do servidor, você deve escolher uma chave simétrica. O Storage Gateway não é compatível com chaves assimétricas. Para obter mais informações, consulte Como usar chaves simétricas e assimétricas no AWS Key Management Service Guia do desenvolvedor.

Como criptografar um compartilhamento de arquivos

Para um compartilhamento de arquivos, você pode configurar seu gateway para criptografar seus objetos com chaves AWS KMS gerenciadas usando SSE -. KMS Para obter informações sobre como usar o Storage Gateway API para criptografar dados gravados em um compartilhamento de arquivos, consulte C reateNFSFile Share in the AWS Storage Gateway APIReference.

Como criptografar um volume

Para volumes em cache e armazenados, você pode configurar seu gateway para criptografar dados de volume armazenados na nuvem com chaves AWS KMS gerenciadas usando o Storage Gateway. API Você pode especificar uma das chaves gerenciadas como KMS chave. A chave que você usa para criptografar o volume não pode ser alterada depois que o volume for criado. Para obter informações sobre como usar o Storage Gateway API para criptografar dados gravados em um volume armazenado ou em cache, consulte CreateCachediSCSIVolumeou CreateStorediSCSIVolumena AWS Storage Gateway API Referência.

Como criptografar uma fita

Para uma fita virtual, você pode configurar seu gateway para criptografar dados de fita armazenados na nuvem com chaves AWS KMS gerenciadas usando o Storage Gateway. API Você pode especificar uma das chaves gerenciadas como KMS chave. A chave que você usa para criptografar os dados da fita não pode ser alterada depois que a fita for criada. Para obter informações sobre o uso do Storage Gateway API para criptografar dados gravados em uma fita virtual, consulte CreateTapesna AWS Storage Gateway APIReferência.

Ao usar AWS KMS para criptografar seus dados, tenha em mente o seguinte:

- Seus dados estão criptografados em repouso na nuvem. Ou seja, os dados são criptografados no Amazon S3.
- IAMos usuários devem ter as permissões necessárias para chamar as AWS KMS API operações. Para obter mais informações, consulte Usando IAM políticas AWS KMS no Guia do AWS Key Management Service desenvolvedor.
- Se você excluir ou desativar sua AWS AWS KMS chave ou revogar o token de concessão, não poderá acessar os dados no volume ou na fita. Para obter mais informações, consulte Excluindo KMS chaves no Guia do AWS Key Management Service desenvolvedor.
- Se você criar um instantâneo a partir de um volume KMS criptografado, o instantâneo será criptografado. O instantâneo herda a chave do KMS volume.
- Se você criar um novo volume a partir de um snapshot KMS criptografado, o volume será criptografado. Você pode especificar uma KMS chave diferente para o novo volume.

> **Note**
>
> O Storage Gateway não suporta a criação de um volume não criptografado a partir do ponto de recuperação de um volume KMS criptografado ou de um instantâneo KMS criptografado.

Para obter mais informações sobre AWS KMS, consulte O que é AWS Key Management Service?

Como configurar a autenticação CHAP para os volumes

No Storage Gateway, os iniciadores iSCSI se conectam aos seus volumes como destinos iSCSI. O Storage Gateway usa o Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP) para autenticar o iSCSI e as conexões de iniciadores. O CHAP oferece proteção contra ataques de playback exigindo autenticação para acessar os destinos de volumes de armazenamento. Para cada volume de

destino, é possível definir uma ou mais credenciais de CHAP. Você pode visualizar e editar essas credenciais para os diferentes iniciadores na caixa de diálogo de configuração de credenciais do CHAP.

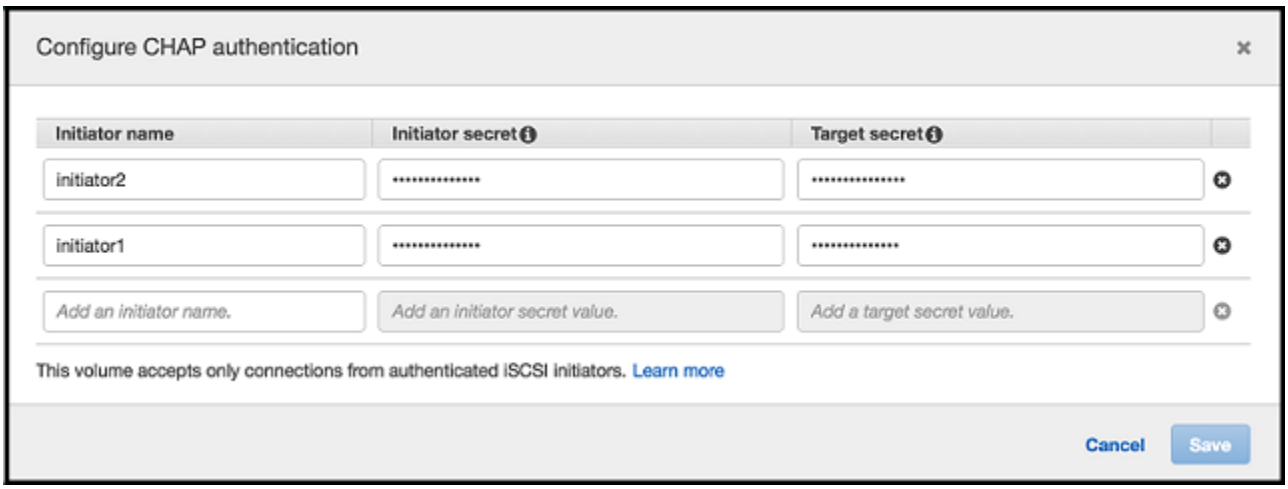
Para configurar as credenciais do CHAP

1. No console do Storage Gateway, escolha Volumes e selecione o volume para o qual você deseja configurar as credenciais CHAP.
2. Em Actions (Ações), escolha Configure CHAP authentication (Configurar autenticação do CHAP).
3. Em Initiator name, digite o nome do iniciador. O nome deve ter pelo menos 1 caractere e no máximo 255 caracteres.
4. Em Segredo do iniciador, insira a frase secreta que você deseja usar para autenticar o iniciador iSCSI. A frase secreta do iniciador deve ter pelo menos 12 caracteres e no máximo 16 caracteres.
5. Em Target secret, insira a frase secreta que você deseja usar para autenticar o destino do CHAP mútuo. A frase secreta do destino deve ter pelo menos 12 caracteres e no máximo 16 caracteres.
6. Escolha Save para salvar as entradas.

Para visualizar ou atualizar as credenciais do CHAP, você precisa ter as permissões necessárias de perfil do IAM para executar essa operação.

Como visualizar e editar as credenciais CHAP

Você pode adicionar, remover ou atualizar as credenciais do CHAP para cada usuário. Para visualizar ou editar as credenciais do CHAP, você deve ter as permissões necessárias de perfil do IAM para executar essa operação, e o gateway ao qual o destino do iniciador está conectado deve ser um gateway em funcionamento.



Para adicionar credenciais do CHAP

1. No console do Storage Gateway, escolha Volumes e selecione o volume para o qual você deseja adicionar as credenciais CHAP.
2. Em Actions (Ações), escolha Configure CHAP authentication (Configurar autenticação do CHAP).
3. Na página de configuração do CHAPS, insira o Initiator name, o Initiator secret e o Target secret em suas respectivas caixas e, em seguida, selecione Save.

Para remover as credenciais do CHAP

1. No console do Storage Gateway, escolha Volumes e selecione o volume para o qual você deseja remover as credenciais CHAP.
2. Em Actions (Ações), escolha Configure CHAP authentication (Configurar autenticação do CHAP).
3. Clique no X próximo às credenciais que você deseja remover e escolha Salvar.

Para atualizar as credenciais do CHAP

1. No console do Storage Gateway, escolha Volumes e selecione o volume para o qual você deseja atualizar as credenciais CHAP.
2. Em Actions (Ações), escolha Configure CHAP authentication (Configurar autenticação do CHAP).

3. Na página de configuração das credenciais do CHAP, altere as entradas das credenciais que você deseja atualizar.
4. Escolha Salvar.

Identity and Access Management para AWS Storage Gateway

AWS Identity and Access Management (IAM) é uma ferramenta AWS service (Serviço da AWS) que ajuda o administrador a controlar com segurança o acesso aos AWS recursos. IAMos administradores controlam quem pode ser autenticado (conectado) e autorizado (tem permissões) a usar AWS SGW os recursos. IAMé um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar sem custo adicional.

Tópicos

Público

A forma como você usa AWS Identity and Access Management (IAM) difere, dependendo do trabalho que você faz AWS SGW.

Usuário do serviço — Se você usar o AWS SGW serviço para fazer seu trabalho, seu administrador fornecerá as credenciais e as permissões de que você precisa. À medida que você usa mais AWS SGW recursos para fazer seu trabalho, talvez precise de permissões adicionais. Entender como o acesso é gerenciado pode ajudar você a solicitar as permissões corretas ao seu administrador. Se você não conseguir acessar um recurso no AWS SGW, consulteSolução de problemas AWS de identidade e acesso ao Storage Gateway.

Administrador de serviços — Se você é responsável pelos AWS SGW recursos da sua empresa, provavelmente tem acesso total AWS SGW a. É seu trabalho determinar quais AWS SGW recursos

e recursos seus usuários do serviço devem acessar. Em seguida, você deve enviar solicitações ao IAM administrador para alterar as permissões dos usuários do serviço. Revise as informações nesta página para entender os conceitos básicos doIAM. Para saber mais sobre como sua empresa pode usar IAM com AWS SGW, consulteComo o AWS Storage Gateway funciona com IAM.

IAMadministrador — Se você for IAM administrador, talvez queira saber detalhes sobre como criar políticas para gerenciar o acesso AWS SGW. Para ver exemplos de políticas AWS SGW baseadas em identidade que você pode usar emIAM, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Storage Gateway

Autenticando com identidades

A autenticação é como você faz login AWS usando suas credenciais de identidade. Você deve estar autenticado (conectado AWS) como IAM usuário ou assumindo uma IAM função. Usuário raiz da conta da AWS

Você pode entrar AWS como uma identidade federada usando credenciais fornecidas por meio de uma fonte de identidade. AWS IAM Identity Center Os usuários (do IAM Identity Center), a autenticação de login único da sua empresa e suas credenciais do Google ou do Facebook são exemplos de identidades federadas. Quando você entra como uma identidade federada, seu administrador configurou previamente a federação de identidades usando IAM funções. Ao acessar AWS usando a federação, você está assumindo indiretamente uma função.

Dependendo do tipo de usuário que você é, você pode entrar no AWS Management Console ou no portal de AWS acesso. Para obter mais informações sobre como fazer login em AWS, consulte Como fazer login Conta da AWS no Guia do Início de Sessão da AWS usuário.

Se você acessar AWS programaticamente, AWS fornece um kit de desenvolvimento de software (SDK) e uma interface de linha de comando (CLI) para assinar criptograficamente suas solicitações usando suas credenciais. Se você não usa AWS ferramentas, você mesmo deve assinar as solicitações. Para obter mais informações sobre como usar o método recomendado para você mesmo assinar solicitações, consulte Assinar AWS API solicitações no Guia IAM do usuário.

Independente do método de autenticação usado, também pode ser exigido que você forneça informações adicionais de segurança. Por exemplo, AWS recomenda que você use a autenticação multifator (MFA) para aumentar a segurança da sua conta. Para saber mais, consulte Autenticação multifator no Guia AWS IAM Identity Center do usuário e Uso da autenticação multifator (MFA) AWS no Guia do IAMusuário.

Conta da AWS usuário root

Ao criar uma Conta da AWS, você começa com uma identidade de login que tem acesso completo a todos Serviços da AWS os recursos da conta. Essa identidade é chamada de usuário Conta da AWS raiz e é acessada fazendo login com o endereço de e-mail e a senha que você usou para criar a conta. É altamente recomendável não usar o usuário raiz para tarefas diárias. Proteja as credenciais do usuário raiz e use-as para executar as tarefas que somente ele puder executar. Para ver a lista completa de tarefas que exigem que você faça login como usuário raiz, consulte Tarefas que exigem credenciais de usuário raiz no Guia do IAM usuário.

Identidade federada

Como prática recomendada, exija que usuários humanos, incluindo usuários que precisam de acesso de administrador, usem a federação com um provedor de identidade para acessar Serviços da AWS usando credenciais temporárias.

Uma identidade federada é um usuário do seu diretório de usuários corporativo, de um provedor de identidade da web AWS Directory Service, do diretório do Identity Center ou de qualquer usuário que acesse usando credenciais fornecidas Serviços da AWS por meio de uma fonte de identidade. Quando as identidades federadas são acessadas Contas da AWS, elas assumem funções, e as funções fornecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, recomendamos usar o AWS IAM Identity Center. Você pode criar usuários e grupos no IAM Identity Center ou pode se conectar e sincronizar com um conjunto de usuários e grupos em sua própria fonte de identidade para uso em todos os seus Contas da AWS aplicativos. Para obter informações sobre o IAM Identity Center, consulte O que é o IAM Identity Center? no Guia do AWS IAM Identity Center usuário.

Grupos e usuários do IAM

Um IAMusuário é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas para uma única pessoa ou aplicativo. Sempre que possível, recomendamos confiar em credenciais temporárias em vez de criar IAM usuários que tenham credenciais de longo prazo, como senhas e chaves de acesso. No entanto, se você tiver casos de uso específicos que exijam credenciais de longo prazo com IAM os usuários, recomendamos que você alterne as chaves de acesso. Para obter mais informações, consulte Alterne as chaves de acesso regularmente para casos de uso que exigem credenciais de longo prazo no Guia do IAMusuário.

Um IAMgrupo é uma identidade que especifica uma coleção de IAM usuários. Não é possível fazer login como um grupo. É possível usar grupos para especificar permissões para vários usuários de

uma vez. Os grupos facilitam o gerenciamento de permissões para grandes conjuntos de usuários. Por exemplo, você pode ter um grupo chamado IAMAdminse conceder a esse grupo permissões para administrar IAM recursos.

Usuários são diferentes de perfis. Um usuário é exclusivamente associado a uma pessoa ou a uma aplicação, mas um perfil pode ser assumido por qualquer pessoa que precisar dele. Os usuários têm credenciais permanentes de longo prazo, mas os perfis fornecem credenciais temporárias. Para saber mais, consulte Quando criar um IAM usuário (em vez de uma função) no Guia do IAM usuário.

IAMfunções

Uma IAMfunção é uma identidade dentro da sua Conta da AWS que tem permissões específicas. É semelhante a um IAM usuário, mas não está associado a uma pessoa específica. Você pode assumir temporariamente uma IAM função no AWS Management Console trocando de funções. Você pode assumir uma função chamando uma AWS API operação AWS CLI or ou usando uma personalizadaURL. Para obter mais informações sobre métodos de uso de funções, consulte Usando IAM funções no Guia IAM do usuário.

IAMfunções com credenciais temporárias são úteis nas seguintes situações:

- Acesso de usuário federado: para atribuir permissões a identidades federadas, você pode criar um perfil e definir permissões para ele. Quando uma identidade federada é autenticada, essa identidade é associada ao perfil e recebe as permissões definidas pelo mesmo. Para obter informações sobre funções para federação, consulte Criação de uma função para um provedor de identidade terceirizado no Guia IAM do usuário. Se você usa o IAM Identity Center, configura um conjunto de permissões. Para controlar o que suas identidades podem acessar após a autenticação, o IAM Identity Center correlaciona o conjunto de permissões a uma função em. IAM Para obter informações sobre conjuntos de permissões, consulte Conjuntos de Permissões no Manual do Usuário do AWS IAM Identity Center .
- Permissões temporárias IAM de IAM usuário — Um usuário ou função pode assumir uma IAM função para assumir temporariamente permissões diferentes para uma tarefa específica.
- Acesso entre contas — Você pode usar uma IAM função para permitir que alguém (um diretor confiável) em uma conta diferente acesse recursos em sua conta. Os perfis são a principal forma de conceder acesso entre contas. No entanto, com alguns Serviços da AWS, você pode anexar uma política diretamente a um recurso (em vez de usar uma função como proxy). Para saber a diferença entre funções e políticas baseadas em recursos para acesso entre contas, consulte Acesso a recursos entre contas IAM no Guia do IAM usuário.

- Acesso entre serviços — Alguns Serviços da AWS usam recursos em outros Serviços da AWS. Por exemplo, quando você faz uma chamada em um serviço, é comum que esse serviço execute aplicativos na Amazon EC2 ou armazene objetos no Amazon S3. Um serviço pode fazer isso usando as permissões do principal de chamada, usando um perfil de serviço ou um perfil vinculado a serviço.
  - Sessões de acesso direto (FAS) — Quando você usa um IAM usuário ou uma função para realizar ações em AWS, você é considerado principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. FASusa as permissões do diretor chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) para fazer solicitações aos serviços posteriores. FASas solicitações são feitas somente quando um serviço recebe uma solicitação que requer interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para ser concluída. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer FAS solicitações, consulte Encaminhar sessões de acesso.
  - Função de serviço — Uma função de serviço é uma IAMfunção que um serviço assume para realizar ações em seu nome. Um IAM administrador pode criar, modificar e excluir uma função de serviço internamenteIAM. Para obter mais informações, consulte Criação de uma função para delegar permissões a uma AWS service (Serviço da AWS) no Guia do IAM usuário.
  - Função vinculada ao serviço — Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir a função de executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um IAM administrador pode visualizar, mas não editar, as permissões das funções vinculadas ao serviço.
- Aplicativos em execução na Amazon EC2 — Você pode usar uma IAM função para gerenciar credenciais temporárias para aplicativos que estão sendo executados em uma EC2 instância e fazendo AWS CLI AWS API solicitações. Isso é preferível a armazenar chaves de acesso na EC2 instância. Para atribuir uma AWS função a uma EC2 instância e disponibilizá-la para todos os aplicativos, você cria um perfil de instância anexado à instância. Um perfil de instância contém a função e permite que programas em execução na EC2 instância recebam credenciais temporárias. Para obter mais informações, consulte Como usar uma IAM função para conceder permissões a aplicativos executados em EC2 instâncias da Amazon no Guia IAM do usuário.

Para saber se usar IAM funções ou IAM usuários, consulte Quando criar uma IAM função (em vez de um usuário) no Guia do IAM usuário.

Gerenciando acesso usando políticas

Você controla o acesso AWS criando políticas e anexando-as a AWS identidades ou recursos. Uma política é um objeto AWS que, quando associada a uma identidade ou recurso, define suas permissões. AWS avalia essas políticas quando um principal (usuário, usuário raiz ou sessão de função) faz uma solicitação. As permissões nas políticas determinam se a solicitação será permitida ou negada. A maioria das políticas é armazenada AWS como JSON documentos. Para obter mais informações sobre a estrutura e o conteúdo dos documentos de JSON política, consulte Visão geral das JSON políticas no Guia IAM do usuário.

Os administradores podem usar AWS JSON políticas para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

Por padrão, usuários e funções não têm permissões. Para conceder permissão aos usuários para realizar ações nos recursos de que precisam, um IAM administrador pode criar IAM políticas. O administrador pode então adicionar as IAM políticas às funções e os usuários podem assumir as funções.

IAMas políticas definem permissões para uma ação, independentemente do método usado para realizar a operação. Por exemplo, suponha que você tenha uma política que permite a ação `iam:GetRole`. Um usuário com essa política pode obter informações de função do AWS Management Console AWS CLI, do ou do AWS API.

Políticas baseadas em identidade

Políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de JSON permissões que você pode anexar a uma identidade, como um IAM usuário, grupo de usuários ou função. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Criação de IAM políticas no Guia do IAMusuário.

As políticas baseadas em identidade podem ser categorizadas ainda adicionalmente como políticas em linha ou políticas gerenciadas. As políticas em linha são anexadas diretamente a um único usuário, grupo ou perfil. As políticas gerenciadas são políticas autônomas que você pode associar a vários usuários, grupos e funções em seu Conta da AWS. As políticas AWS gerenciadas incluem políticas gerenciadas e políticas gerenciadas pelo cliente. Para saber como escolher entre uma política gerenciada ou uma política em linha, consulte Escolha entre políticas gerenciadas e políticas em linha no Guia do IAMusuário.

Políticas baseadas no recurso

Políticas baseadas em recursos são documentos JSON de política que você anexa a um recurso. Exemplos de políticas baseadas em recursos são políticas de confiança de IAM funções e políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços que suportem políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o recurso ao qual a política está anexada, a política define quais ações um principal especificado pode executar nesse recurso e em que condições. Você deve especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Políticas baseadas em recursos são políticas em linha localizadas nesse serviço. Você não pode usar políticas AWS gerenciadas de uma política baseada IAM em recursos.

Listas de controle de acesso (ACLs)

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLssão semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento JSON de política.

Amazon S3, AWS WAF, e Amazon VPC são exemplos de serviços que oferecem suporte. ACLs Para saber maisACLs, consulte a visão geral da lista de controle de acesso (ACL) no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Storage Service.

Outros tipos de política

AWS oferece suporte a tipos de políticas adicionais menos comuns. Esses tipos de política podem definir o máximo de permissões concedidas a você pelos tipos de política mais comuns.

- Limites de permissões — Um limite de permissões é um recurso avançado no qual você define as permissões máximas que uma política baseada em identidade pode conceder a uma IAM entidade (IAMusuário ou função). É possível definir um limite de permissões para uma entidade. As permissões resultantes são a interseção das políticas baseadas em identidade de uma entidade com seus limites de permissões. As políticas baseadas em recurso que especificam o usuário ou o perfil no campo `Principal` não são limitadas pelo limite de permissões. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações sobre limites de permissões, consulte Limites de permissões para IAM entidades no Guia IAM do usuário.

- Políticas de controle de serviço (SCPs) — SCPs são JSON políticas que especificam as permissões máximas para uma organização ou unidade organizacional (OU) em AWS Organizations. AWS Organizations é um serviço para agrupar e gerenciar centralmente vários Contas da AWS que sua empresa possui. Se você habilitar todos os recursos em uma organização, poderá aplicar políticas de controle de serviço (SCPs) a qualquer uma ou a todas as suas contas. Os SCP limites de permissões para entidades nas contas dos membros, incluindo cada uma Usuário raiz da conta da AWS. Para obter mais informações sobre Organizations eSCPs, consulte Políticas de controle de serviços no Guia AWS Organizations do Usuário.
- Políticas de sessão: são políticas avançadas que você transmite como um parâmetro quando cria de forma programática uma sessão temporária para um perfil ou um usuário federado. As permissões da sessão resultante são a interseção das políticas baseadas em identidade do usuário ou do perfil e das políticas de sessão. As permissões também podem ser provenientes de uma política baseada em atributo. Uma negação explícita em qualquer uma dessas políticas substitui a permissão. Para obter mais informações, consulte Políticas de sessão no Guia IAM do usuário.

Vários tipos de política

Quando vários tipos de política são aplicáveis a uma solicitação, é mais complicado compreender as permissões resultantes. Para saber como AWS determinar se uma solicitação deve ser permitida quando vários tipos de política estão envolvidos, consulte Lógica de avaliação de políticas no Guia IAM do usuário.

Como o AWS Storage Gateway funciona com IAM

Antes de usar IAM para gerenciar o acesso ao AWS SGW, saiba quais IAM recursos estão disponíveis para uso AWS SGW.

IAMrecursos que você pode usar com o AWS Storage Gateway

IAMrecurso	AWS SGWapoio
Políticas baseadas em identidade	Sim
Políticas baseadas em recursos	Não
Ações das políticas	Sim

IAMrecurso	AWS SGWapoio
Atributos de políticas	Sim
Chaves de condição de política (específicas do serviço)	Sim
ACLs	Não
ABAC(tags nas políticas)	Parcial
Credenciais temporárias	Sim
Sessões de acesso direto (FAS)	Sim
Perfis de serviço	Sim
Funções vinculadas a serviço	Sim

Para obter uma visão geral de como AWS SGW e outros AWS serviços funcionam com a maioria dos IAM recursos, consulte AWS os serviços que funcionam com IAM no Guia do IAM usuário.

Políticas baseadas em identidade para AWS SGW

Compatível com políticas baseadas em identidade: Sim

Políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de JSON permissões que você pode anexar a uma identidade, como um IAM usuário, grupo de usuários ou função. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Criação de IAM políticas no Guia do IAMusuário.

Com políticas IAM baseadas em identidade, você pode especificar ações e recursos permitidos ou negados, bem como as condições sob as quais as ações são permitidas ou negadas. Você não pode especificar a entidade principal em uma política baseada em identidade porque ela se aplica ao usuário ou perfil ao qual ela está anexada. Para saber mais sobre todos os elementos que você pode usar em uma JSON política, consulte a referência IAM JSON de elementos de política no Guia IAM do usuário.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para AWS SGW

Para ver exemplos de políticas AWS SGW baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Storage Gateway

Políticas baseadas em recursos dentro AWS SGW

Suporte a políticas baseadas em recursos: não

Políticas baseadas em recursos são documentos JSON de política que você anexa a um recurso. Exemplos de políticas baseadas em recursos são políticas de confiança de IAM funções e políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços que suportem políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o recurso ao qual a política está anexada, a política define quais ações um principal especificado pode executar nesse recurso e em que condições. Você deve especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Para habilitar o acesso entre contas, você pode especificar uma conta ou IAM entidades inteiras em outra conta como principal em uma política baseada em recursos. Adicionar uma entidade principal entre contas à política baseada em recurso é apenas metade da tarefa de estabelecimento da relação de confiança. Quando o principal e o recurso são diferentes Contas da AWS, um IAM administrador na conta confiável também deve conceder permissão à entidade principal (usuário ou função) para acessar o recurso. Eles concedem permissão ao anexar uma política baseada em identidade para a entidade. No entanto, se uma política baseada em recurso conceder acesso a uma entidade principal na mesma conta, nenhuma política baseada em identidade adicional será necessária. Para obter mais informações, consulte Acesso a recursos entre contas IAM no Guia do IAM usuário.

Ações políticas para AWS SGW

Compatível com ações de políticas: Sim

Os administradores podem usar AWS JSON políticas para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos, e em que condições.

O `Action` elemento de uma JSON política descreve as ações que você pode usar para permitir ou negar acesso em uma política. As ações de política geralmente têm o mesmo nome da AWS API operação associada. Há algumas exceções, como ações somente com permissão que não têm uma operação correspondente. API Algumas operações também exigem várias ações em uma política. Essas ações adicionais são chamadas de ações dependentes.

Incluem ações em uma política para conceder permissões para executar a operação associada.

Para ver uma lista de AWS SGW ações, consulte Ações definidas pelo AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço.

As ações de política AWS SGW usam o seguinte prefixo antes da ação:

```
sgw
```

Para especificar várias ações em uma única instrução, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [
      "sgw:action1",
      "sgw:action2"
         ]
```

Para ver exemplos de políticas AWS SGW baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Storage Gateway

Recursos políticos para AWS SGW

Compatível com recursos de políticas: Sim

Os administradores podem usar AWS JSON políticas para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos, e em que condições.

O elemento `Resource` JSON de política especifica o objeto ou objetos aos quais a ação se aplica. As instruções devem incluir um elemento `Resource` ou `NotResource`. Como prática recomendada, especifique um recurso usando seu Amazon Resource Name (ARN). Isso pode ser feito para ações que oferecem compatibilidade com um tipo de recurso específico, conhecido como permissões em nível de recurso.

Para ações que não oferecem compatibilidade com permissões em nível de recurso, como operações de listagem, use um curinga (*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver uma lista dos tipos de AWS SGW recursos e seusARNs, consulte Resources Defined by AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações você pode especificar cada recurso, consulte Ações definidas pelo AWS Storage Gateway. ARN

Para ver exemplos de políticas AWS SGW baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Storage Gateway

Chaves de condição de política para AWS SGW

Compatível com chaves de condição de política específicas de serviço: Sim

Os administradores podem usar AWS JSON políticas para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos, e em que condições.

O elemento `Condition` (ou bloco `Condition`) permite que você especifique condições nas quais uma instrução estiver em vigor. O elemento `Condition` é opcional. É possível criar expressões condicionais que usem agentes de condição, como “igual a” ou “menor que”, para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação.

Se você especificar vários elementos `Condition` em uma instrução ou várias chaves em um único `Condition` elemento, a AWS os avaliará usando uma operação lógica `AND`. Se você especificar vários valores para uma única chave de condição, AWS avalia a condição usando uma `OR` operação lógica. Todas as condições devem ser atendidas antes que as permissões da instrução sejam concedidas.

Você também pode usar variáveis de espaço reservado ao especificar condições. Por exemplo, você pode conceder permissão a um IAM usuário para acessar um recurso somente se ele estiver marcado com o nome de IAM usuário. Para obter mais informações, consulte elementos de IAM política: variáveis e tags no Guia IAM do usuário.

AWS suporta chaves de condição globais e chaves de condição específicas do serviço. Para ver todas as chaves de condição AWS globais, consulte as chaves de contexto de condição AWS global no Guia IAM do usuário.

Para ver uma lista de chaves de AWS SGW condição, consulte Chaves de condição para AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações e recursos você pode usar uma chave de condição, consulte Actions Defined by AWS Storage Gateway.

Para ver exemplos de políticas AWS SGW baseadas em identidade, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Storage Gateway

ACLsem AWS SGW

SuportesACLs: Não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLssão semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento JSON de política.

ABACcom AWS SGW

Suportes ABAC (tags nas políticas): Parciais

O controle de acesso baseado em atributos (ABAC) é uma estratégia de autorização que define permissões com base em atributos. Em AWS, esses atributos são chamados de tags. Você pode anexar tags a IAM entidades (usuários ou funções) e a muitos AWS recursos. Marcar entidades e recursos é a primeira etapa doABAC. Em seguida, você cria ABAC políticas para permitir operações quando a tag do diretor corresponde à tag do recurso que ele está tentando acessar.

ABACé útil em ambientes que estão crescendo rapidamente e ajuda em situações em que o gerenciamento de políticas se torna complicado.

Para controlar o acesso baseado em tags, forneça informações sobre as tags no elemento de condição de uma política usando as `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`* ou chaves de condição `aws:TagKeys`.

Se um serviço oferecer suporte às três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço oferecer suporte às três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial

Para obter mais informações sobreABAC, consulte O que éABAC? no Guia do IAM usuário. Para ver um tutorial com etapas de configuraçãoABAC, consulte Usar controle de acesso baseado em atributos (ABAC) no Guia do IAMusuário.

Usando credenciais temporárias com AWS SGW

Compatível com credenciais temporárias: Sim

Alguns Serviços da AWS não funcionam quando você faz login usando credenciais temporárias. Para obter informações adicionais, incluindo quais Serviços da AWS funcionam com credenciais temporárias, consulte Serviços da AWS esse trabalho IAM no Guia do IAM usuário.

Você está usando credenciais temporárias se fizer login AWS Management Console usando qualquer método, exceto um nome de usuário e senha. Por exemplo, quando você acessa AWS usando o link de login único (SSO) da sua empresa, esse processo cria automaticamente credenciais temporárias. Você também cria automaticamente credenciais temporárias quando faz login no console como usuário e, em seguida, alterna perfis. Para obter mais informações sobre a troca de funções, consulte Alternando para uma função (console) no Guia IAM do usuário.

Você pode criar manualmente credenciais temporárias usando o AWS CLI ou AWS API. Em seguida, você pode usar essas credenciais temporárias para acessar AWS. AWS recomenda que você gere credenciais temporárias dinamicamente em vez de usar chaves de acesso de longo prazo. Para obter mais informações, consulte Credenciais de segurança temporárias emIAM.

Sessões de acesso direto para AWS SGW

Suporta sessões de acesso direto (FAS): Sim

Quando você usa um IAM usuário ou uma função para realizar ações em AWS, você é considerado principal. Ao usar alguns serviços, você pode executar uma ação que inicia outra ação em um serviço diferente. FASusa as permissões do diretor chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) para fazer solicitações aos serviços posteriores. FASas solicitações são feitas somente quando um serviço recebe uma solicitação que requer interações com outros Serviços da AWS ou com recursos para ser concluída. Nesse caso, você precisa ter permissões para executar ambas as ações. Para obter detalhes da política ao fazer FAS solicitações, consulte Encaminhar sessões de acesso.

Funções de serviço para AWS SGW

Compatível com perfis de serviço: Sim

Uma função de serviço é uma IAMfunção que um serviço assume para realizar ações em seu nome. Um IAM administrador pode criar, modificar e excluir uma função de serviço internamenteIAM. Para obter mais informações, consulte Criação de uma função para delegar permissões a uma AWS service (Serviço da AWS) no Guia do IAM usuário.

> **Warning**
>
> Alterar as permissões de uma função de serviço pode interromper AWS SGW a funcionalidade. Edite as funções de serviço somente quando AWS SGW fornecer orientação para fazer isso.

Funções vinculadas a serviços para AWS SGW

Suporte a perfis vinculados a serviços: sim

Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode presumir a função de executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um IAM administrador pode visualizar, mas não editar, as permissões das funções vinculadas ao serviço.

Para obter detalhes sobre como criar ou gerenciar funções vinculadas a serviços, consulte AWS serviços que funcionam com. IAM Encontre um serviço na tabela que inclua um `Yes` na coluna Função vinculada ao serviço. Escolha o link Sim para visualizar a documentação do perfil vinculado a serviço desse serviço.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para o AWS Storage Gateway

Por padrão, usuários e funções não têm permissão para criar ou modificar AWS SGW recursos. Eles também não podem realizar tarefas usando o AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou AWS API. Para conceder permissão aos usuários para realizar ações nos recursos de que precisam, um IAM administrador pode criar IAM políticas. O administrador pode então adicionar as IAM políticas às funções e os usuários podem assumir as funções.

Para saber como criar uma política IAM baseada em identidade usando esses exemplos de documentos de JSON política, consulte Criação de IAM políticas no Guia do IAMusuário.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos por AWS SGW, incluindo o formato do ARNs para cada um dos tipos de recursos, consulte Ações, recursos e chaves de condição do AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço.

Tópicos

- Melhores práticas de política
- Usando o AWS SGW console
- Permitir que usuários visualizem suas próprias permissões

Melhores práticas de política

As políticas baseadas em identidade determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir AWS SGW recursos em sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para seus Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com as políticas AWS gerenciadas e avance para as permissões de privilégios mínimos — Para começar a conceder permissões aos seus usuários e cargas de trabalho, use as políticas AWS gerenciadas que concedem permissões para muitos casos de uso comuns. Eles estão disponíveis no seu Conta da AWS. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo políticas gerenciadas pelo AWS cliente que sejam específicas para seus casos de uso. Para obter mais informações, consulte políticas AWS gerenciadas ou políticas AWS gerenciadas para funções de trabalho no Guia IAM do usuário.
- Aplique permissões com privilégios mínimos — Ao definir permissões com IAM políticas, conceda somente as permissões necessárias para realizar uma tarefa. Você faz isso definindo as ações que podem ser executadas em atributos específicos sob condições específicas, também conhecidas como permissões de privilégio mínimo. Para obter mais informações sobre IAM como usar para aplicar permissões, consulte Políticas e permissões IAM no Guia IAM do usuário.
- Use condições nas IAM políticas para restringir ainda mais o acesso — Você pode adicionar uma condição às suas políticas para limitar o acesso a ações e recursos. Por exemplo, você pode escrever uma condição de política para especificar que todas as solicitações devem ser enviadas usandoSSL. Você também pode usar condições para conceder acesso às ações de serviço se elas forem usadas por meio de uma ação específica AWS service (Serviço da AWS), como AWS CloudFormation. Para obter mais informações, consulte elementos IAM JSON da política: Condição no Guia IAM do usuário.
- Use o IAM Access Analyzer para validar suas IAM políticas e garantir permissões seguras e funcionais — o IAM Access Analyzer valida políticas novas e existentes para que as políticas sigam a linguagem da IAM política (JSON) e as melhores práticas. IAM IAMO Access Analyzer fornece mais de 100 verificações de políticas e recomendações práticas para ajudá-lo a criar políticas seguras e funcionais. Para obter mais informações, consulte Validação da política do IAM Access Analyzer no Guia do IAM Usuário.
- Exigir autenticação multifatorial (MFA) — Se você tiver um cenário que exija IAM usuários ou um usuário root Conta da AWS, ative MFA para obter segurança adicional. Para exigir MFA quando API as operações são chamadas, adicione MFA condições às suas políticas. Para obter mais informações, consulte Configurando o API acesso MFA protegido no Guia do IAMusuário.

Para obter mais informações sobre as melhores práticas emIAM, consulte as melhores práticas de segurança IAM no Guia IAM do usuário.

Usando o AWS SGW console

Para acessar o console do AWS Storage Gateway, você deve ter um conjunto mínimo de permissões. Essas permissões devem permitir que você liste e visualize detalhes sobre os AWS SGW recursos em seu Conta da AWS. Se você criar uma política baseada em identidade que seja mais restritiva do que as permissões mínimas necessárias, o console não funcionará como pretendido para entidades (usuários ou perfis) com essa política.

Você não precisa permitir permissões mínimas do console para usuários que estão fazendo chamadas somente para AWS CLI o. ou AWS API o. Em vez disso, permita o acesso somente às ações que correspondam à API operação que eles estão tentando realizar.

Para garantir que usuários e funções ainda possam usar o AWS SGW console, anexe também a política AWS SGW *ConsoleAccess* ou a política *ReadOnly* AWS gerenciada às entidades. Para obter mais informações, consulte Adicionar permissões a um usuário no Guia do IAM usuário.

Permitir que usuários visualizem suas próprias permissões

Este exemplo mostra como você pode criar uma política que permita IAM aos usuários visualizar as políticas embutidas e gerenciadas que estão anexadas à identidade do usuário. Essa política inclui permissões para concluir essa ação no console ou programaticamente usando o AWS CLI ou. AWS API

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
```

```
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Solução de problemas AWS de identidade e acesso ao Storage Gateway

Use as informações a seguir para ajudá-lo a diagnosticar e corrigir problemas comuns que você pode encontrar ao trabalhar com AWS SGW e. IAM

Tópicos

- Não estou autorizado a realizar uma ação em AWS SGW
- Não estou autorizado a realizar iam: PassRole
- Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS acessem meus AWS SGW recursos

Não estou autorizado a realizar uma ação em AWS SGW

Se você receber uma mensagem de erro informando que não tem autorização para executar uma ação, é preciso atualizar suas políticas para permitir que você realize a ação.

O exemplo de erro a seguir ocorre quando o `mateojackson` IAM usuário tenta usar o console para ver detalhes sobre um *`my-example-widget`* recurso fictício, mas não tem as permissões fictícias`sgw:`*`GetWidget`*.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 sgw:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Nesse caso, a política do usuário `mateojackson` deve ser atualizada para permitir o acesso ao recurso *`my-example-widget`* usando a ação `sgw:GetWidget`.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

Não estou autorizado a realizar iam: PassRole

Se você receber um erro informando que não está autorizado a realizar a `iam:PassRole` ação, suas políticas devem ser atualizadas para permitir que você transfira uma função para AWS SGW o.

Alguns Serviços da AWS permitem que você passe uma função existente para esse serviço em vez de criar uma nova função de serviço ou uma função vinculada ao serviço. Para fazer isso, é preciso ter permissões para passar o perfil para o serviço.

O exemplo de erro a seguir ocorre quando um IAM usuário chamado `marymajor` tenta usar o console para realizar uma ação no AWS SGW. No entanto, a ação exige que o serviço tenha permissões concedidas por um perfil de serviço. Mary não tem permissões para passar o perfil para o serviço.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

Nesse caso, as políticas de Mary devem ser atualizadas para permitir que ela realize a ação `iam:PassRole`.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS acessem meus AWS SGW recursos

Você pode criar um perfil que os usuários de outras contas ou pessoas fora da sua organização podem usar para acessar seus recursos. Você pode especificar quem é confiável para assumir o perfil. Para serviços que oferecem suporte a políticas baseadas em recursos ou listas de controle de acesso (ACLs), você pode usar essas políticas para conceder às pessoas acesso aos seus recursos.

Para saber mais, consulte:

- Para saber se é AWS SGW compatível com esses recursos, consulteComo o AWS Storage Gateway funciona com IAM.

- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos em todos os Contas da AWS que você possui, consulte Fornecer acesso a um IAM usuário em outro Conta da AWS de sua propriedade no Guia do IAM usuário.
- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos a terceiros Contas da AWS, consulte Fornecer Contas da AWS acesso a terceiros no Guia do IAM usuário.
- Para saber como fornecer acesso por meio da federação de identidades, consulte Fornecendo acesso a usuários autenticados externamente (federação de identidades) no Guia do IAMusuário.
- Para saber a diferença entre usar funções e políticas baseadas em recursos para acesso entre contas, consulte Acesso a recursos entre contas IAM no Guia do IAM usuário.

Registro e monitoramento em AWS Storage Gateway

O Storage Gateway é integrado com AWS CloudTrail um serviço que fornece um registro das ações realizadas por um usuário, função ou AWS serviço no Storage Gateway. CloudTrail captura todas as API chamadas para o Storage Gateway como eventos. As chamadas capturadas incluem chamadas do console do Storage Gateway e chamadas de código para as API operações do Storage Gateway. Se você criar uma trilha, poderá ativar a entrega contínua de CloudTrail eventos para um bucket do Amazon S3, incluindo eventos para o Storage Gateway. Se você não configurar uma trilha, ainda poderá ver os eventos mais recentes no CloudTrail console no Histórico de eventos. Usando as informações coletadas por CloudTrail, você pode determinar a solicitação que foi feita ao Storage Gateway, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais.

Para saber mais CloudTrail, consulte o Guia AWS CloudTrail do usuário.

Informações do Storage Gateway em CloudTrail

CloudTrail é ativado na sua conta da Amazon Web Services quando você cria a conta. Quando a atividade ocorre no Storage Gateway, essa atividade é registrada em um CloudTrail evento junto com outros eventos AWS de serviço no histórico de eventos. Você pode visualizar, pesquisar e baixar os eventos recentes em sua conta da Amazon Web Services. Para obter mais informações, consulte Visualização de eventos com histórico de CloudTrail eventos.

Para obter um registro contínuo dos eventos na conta da Amazon Web Services, incluindo os eventos do Storage Gateway, crie uma trilha. Uma trilha permite CloudTrail entregar arquivos de log para um bucket do Amazon S3. Por padrão, quando você cria uma trilha no console, a trilha se

aplica a todas as AWS regiões. A trilha loga eventos de todas as Regiões na partição da AWS e entrega os arquivos de log para o bucket do Amazon S3 especificado por você. Além disso, você pode configurar outros AWS serviços para analisar e agir com base nos dados de eventos coletados nos CloudTrail registros. Para obter mais informações, consulte as informações a seguir.

- Visão Geral para Criar uma Trilha
- CloudTrail Serviços e integrações compatíveis
- Configurando as SNS notificações da Amazon para CloudTrail
- Recebendo arquivos de CloudTrail log de várias regiões e recebendo arquivos de CloudTrail log de várias contas

Todas as ações do Storage Gateway são registradas em log e documentadas no tópico Ações. Por exemplo, chamadas para as `ShutdownGateway` ações `ActivateGatewayListGateways`, e geram entradas nos arquivos de CloudTrail log.

Cada entrada de log ou evento contém informações sobre quem gerou a solicitação. As informações de identidade ajudam a determinar:

- Se a solicitação foi feita com credenciais de usuário root ou AWS Identity and Access Management (IAM).
- Se a solicitação foi feita com credenciais de segurança temporárias de um perfil ou de um usuário federado.
- Se a solicitação foi feita por outro AWS serviço.

Para obter mais informações, consulte o CloudTrail userIdentityElemento.

Como entender as entradas dos arquivos de log do Storage Gateway

Uma trilha é uma configuração que permite a entrega de eventos como arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. CloudTrail os arquivos de log contêm uma ou mais entradas de log. Um evento representa uma única solicitação de qualquer fonte e inclui informações sobre a ação solicitada, a data e a hora da ação, os parâmetros da solicitação e assim por diante. CloudTrail os arquivos de log não são um rastreamento de pilha ordenado das API chamadas públicas, portanto, eles não aparecem em nenhuma ordem específica.

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a ação.

```
{ "Records": [{
                "eventVersion": "1.02",
                "userIdentity": {
                "type": "IAMUser",
                "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-team/JohnDoe",
                "accountId": "111122223333",
                "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                 "userName": "JohnDoe"
               },
                  "eventTime": "2014-12-04T16:19:00Z",
                  "eventSource": "storagegateway.amazonaws.com",
                  "eventName": "ActivateGateway",
                  "awsRegion": "us-east-2",
                  "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
                  "userAgent": "aws-cli/1.6.2 Python/2.7.6 Linux/2.6.18-164.el5",
                   "requestParameters": {
                                          "gatewayTimezone": "GMT-5:00",
                                          "gatewayName": "cloudtrailgatewayvtl",
                                          "gatewayRegion": "us-east-2",
                                          "activationKey": "EHFBX-1NDD0-P0IVU-PI259-
DHK88",
                                          "gatewayType": "VTL"
                                               },
                                               "responseElements": {
                                                                      "gatewayARN":
 "arn:aws:storagegateway:us-east-2:111122223333:gateway/cloudtrailgatewayvtl"
                                               },
                                               "requestID":
 "54BTFGNQI71987UJD2IHTCT8NF1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0",
                                               "eventID": "635f2ea2-7e42-45f0-
bed1-8b17d7b74265",
                                               "eventType": "AwsApiCall",
                                               "apiVersion": "20130630",
                                               "recipientAccountId": "444455556666"
            }]
}
```

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a ListGateways ação.

```
{
 "Records": [{
               "eventVersion": "1.02",
```

```
               "userIdentity": {
                                "type": "IAMUser",
                                "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
                                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-
team/JohnDoe",
                                "accountId:" 111122223333", " accessKeyId ":"
 AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                                " userName ":" JohnDoe "
                                },

                                " eventTime ":" 2014 - 12 - 03T19: 41: 53Z ",
                                " eventSource ":" storagegateway.amazonaws.com ",
                                " eventName ":" ListGateways ",
                                " awsRegion ":" us-east-2 ",
                                " sourceIPAddress ":" 192.0.2.0 ",
                                " userAgent ":" aws - cli / 1.6.2 Python / 2.7.6
 Linux / 2.6.18 - 164.el5 ",
                                " requestParameters ":null,
                                " responseElements ":null,
                                "requestID ":"
 6U2N42CU37KAO8BG6V1I23FRSJ1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0 ",
                                " eventID ":" f76e5919 - 9362 - 48ff - a7c4 -
 d203a189ec8d ",
                                " eventType ":" AwsApiCall ",
                                " apiVersion ":" 20130630 ",
                                " recipientAccountId ":" 444455556666"
              }]
}
```

Validação de conformidade do AWS Storage Gateway

Auditores terceirizados avaliam a segurança e a conformidade do AWS Storage Gateway como parte de vários programas de AWS conformidade. Isso incluiSOC,PCI,ISO, Fed RAMPHIPAA,MTSC,, C5ISMS, K-OSPAR, ENS High e. HITRUST CSF

Para obter uma lista de AWS serviços no escopo de programas de conformidade específicos, consulte AWS Serviços no escopo do programa de conformidade AWS . Para obter informações gerais, consulte Programas de AWS conformidade Programas AWS de .

Você pode baixar relatórios de auditoria de terceiros usando AWS Artifact. Para obter mais informações, consulte Baixar relatórios em AWS Artifact .

Sua responsabilidade com relação à conformidade ao usar o Storage Gateway é determinada pela confidencialidade dos dados, pelos objetivos de conformidade da empresa e pelos regulamentos e leis aplicáveis. A AWS fornece os seguintes recursos para ajudar com a conformidade:

- Guias de início rápido sobre sobre segurança e conformidade — Esses guias de implantação discutem considerações arquitetônicas e fornecem etapas para a implantação de ambientes básicos com foco em segurança e conformidade em. AWS
- Documento técnico sobre arquitetura para HIPAA segurança e conformidade — Este whitepaper descreve como as empresas podem usar AWS para criar aplicativos compatíveis. HIPAA
- AWS Recursos de https://aws.amazon.com/compliance/resources/ de conformidade — Essa coleção de pastas de trabalho e guias pode ser aplicada ao seu setor e local.
- Avaliação de recursos com as regras do Guia do AWS Config Desenvolvedor — O AWS Config serviço avalia se suas configurações de recursos estão em conformidade com as práticas internas, as diretrizes e os regulamentos do setor.
- AWS Security Hub— Esse AWS serviço fornece uma visão abrangente do seu estado de segurança interno, AWS que ajuda você a verificar sua conformidade com os padrões e as melhores práticas do setor de segurança.

Resiliência no AWS Storage Gateway

A infraestrutura AWS global é construída em torno de AWS regiões e zonas de disponibilidade. AWS As regiões fornecem várias zonas de disponibilidade fisicamente separadas e isoladas, conectadas a redes de baixa latência, alta taxa de transferência e alta redundância. Com as zonas de disponibilidade, é possível projetar e operar aplicativos e bancos de dados que automaticamente executam o failover entre as zonas sem interrupção. As zonas de disponibilidade são mais altamente disponíveis, tolerantes a falhas e escaláveis que uma ou várias infraestruturas de data center tradicionais.

Para obter mais informações sobre AWS regiões e zonas de disponibilidade, consulte Infraestrutura AWS global.

Além da infraestrutura AWS global, o Storage Gateway oferece vários recursos para ajudar a suportar suas necessidades de resiliência de dados e backup:

- Use a VMware vSphere Alta Disponibilidade (VMwareHA) para ajudar a proteger as cargas de trabalho de armazenamento contra falhas de hardware, hipervisor ou rede. Para obter mais informações, consulte Usando a VMware vSphere alta disponibilidade com o Storage Gateway.

- Use AWS Backup para fazer backup de seus volumes. Para obter mais informações, consulte Fazer backup de seus volumes.
- Clone seu volume a partir de um ponto de recuperação. Para obter mais informações, consulte Como clonar um volume.

Segurança da infraestrutura no AWS Storage Gateway

Como um serviço gerenciado, o AWS Storage Gateway é protegido pelos procedimentos AWS globais de segurança de rede descritos no whitepaper Amazon Web Services: Overview of Security Processes.

Você usa API chamadas AWS publicadas para acessar o Storage Gateway pela rede. Os clientes devem oferecer suporte ao Transport Layer Security (TLS) 1.2. Os clientes também devem oferecer suporte a pacotes de criptografia com sigilo direto perfeito (), como Ephemeral Diffie-Hellman (PFS) ou Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (). DHE ECDHE A maioria dos sistemas modernos, como Java 7 e versões posteriores, comporta esses modos.

Além disso, as solicitações devem ser assinadas usando uma ID de chave de acesso e uma chave de acesso secreta associada a um IAM principal. Ou você pode usar o AWS Security Token Service (AWS STS) para gerar credenciais de segurança temporárias para assinar solicitações.

> **Note**
>
> Você deve tratar o dispositivo AWS Storage Gateway como uma máquina virtual gerenciada e não deve tentar acessar ou modificar sua instalação de forma alguma. A tentativa de instalar o software de digitalização ou atualizar qualquer pacote de software usando métodos diferentes do mecanismo normal de atualização do gateway pode causar o mau funcionamento do gateway e afetar nossa capacidade de oferecer suporte ou corrigir o gateway.
>
> AWS revisa, analisa e corrige CVEs regularmente. Incorporamos correções para esses problemas no Storage Gateway como parte do nosso ciclo normal de lançamento de software. Essas correções geralmente são aplicadas como parte do processo normal de atualização do gateway durante as janelas de manutenção programada. Para obter mais informações sobre atualizações de gateway, consulte .

AWS Práticas recomendadas de segurança

AWS fornece vários recursos de segurança a serem considerados ao desenvolver e implementar suas próprias políticas de segurança. Essas melhores práticas são diretrizes gerais e não representam uma solução completa de segurança. Como essas práticas recomendadas podem não ser adequadas ou suficientes no ambiente, trate-as como considerações úteis em vez de requisitos. Para obter mais informações, consulte Práticas recomendadas de segurança da AWS.

Solução de problemas em seu gateway

A seguir, você pode encontrar informações sobre solução de problemas relacionados a gateways, compartilhamentos de arquivos, volumes, fitas virtuais e snapshots. As informações de solução de problemas do gateway local abrangem gateways implantados nos clientes e no VMware ESXi Microsoft Hyper-V. As informações de solução de problemas para compartilhamentos de arquivos se aplicam ao tipo de gateway de arquivos. As informações sobre solução de problemas em volumes aplicam-se ao tipo de gateway de volumes. As informações sobre solução de problemas em fitas aplicam-se ao tipo de gateway de fitas. As informações de solução de problemas de gateway se aplicam ao uso de CloudWatch métricas. As informações de solução de problemas de alta disponibilidade abrangem gateways executados na plataforma VMware vSphere de alta disponibilidade (HA).

Tópicos

Solução de problemas: gateway offline no console do Storage Gateway

Use as informações de solução de problemas a seguir para determinar o que fazer se o AWS Storage Gateway console mostrar que seu gateway está off-line.

Seu gateway pode estar sendo exibido como off-line por um ou mais dos seguintes motivos:

- O gateway não consegue alcançar os endpoints do serviço Storage Gateway.

- O gateway foi desligado inesperadamente.
- Um disco de cache associado ao gateway foi desconectado, modificado ou falhou.

Para colocar seu gateway novamente on-line, identifique e resolva o problema que fez com que seu gateway ficasse off-line.

Verifique o firewall ou proxy associado

Se você configurou seu gateway para usar um proxy ou colocou o gateway atrás de um firewall, revise as regras de acesso do proxy ou do firewall. O proxy ou firewall deve permitir o tráfego de e para as portas de rede e os endpoints de serviço exigidos pelo Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte Requisitos de de de de rede e firewall.

Verifique se há uma inspeção contínua SSL ou profunda de pacotes do tráfego do seu gateway

Se uma inspeção profunda SSL ou profunda de pacotes estiver sendo realizada no tráfego de rede entre seu gateway e AWS, talvez seu gateway não consiga se comunicar com os endpoints de serviço necessários. Para colocar seu gateway novamente on-line, você deve desativar a inspeção.

Verifique se há uma queda de energia ou falha de hardware no host do hipervisor

Uma queda de energia ou falha de hardware no host do hipervisor do seu gateway pode fazer com que o gateway seja desligado inesperadamente e fique inacessível. Depois de restaurar a energia e a conectividade de rede, seu gateway ficará acessível novamente.

Depois que seu gateway estiver online novamente, certifique-se de tomar medidas para recuperar seus dados. Para obter mais informações, consulte Melhores práticas para recuperar seus dados.

Verifique se há problemas com um disco de cache associado

Seu gateway pode ficar off-line se pelo menos um dos discos de cache associados ao gateway tiver sido removido, alterado ou redimensionado, ou se estiver corrompido.

Se um disco de cache funcional foi removido do host do hipervisor:

1. Encerre o gateway.

2. Adicione novamente o disco.

> **Note**
>
> Certifique-se de adicionar o disco ao mesmo nó de disco.

3. Reinicie o gateway.

Se um disco de cache estiver corrompido, tiver sido substituído ou redimensionado:

1. Encerre o gateway.
2. Redefina o disco de cache.
3. Reconfigure o disco para armazenamento em cache.
4. Reinicie o gateway.

Solução de problemas: erro interno durante a ativação do gateway

As solicitações de ativação do Storage Gateway atravessam dois caminhos de rede. As solicitações de ativação recebidas enviadas por um cliente se conectam à máquina virtual (VM) do gateway ou à instância do Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) pela porta 80. Se o gateway receber com êxito a solicitação de ativação, ele se comunicará com os endpoints do Storage Gateway para receber uma chave de ativação. Se o gateway não conseguir alcançar os endpoints do Storage Gateway, ele responderá ao cliente com uma mensagem de erro interna.

Use as informações de solução de problemas a seguir para determinar o que fazer se você receber uma mensagem de erro interna ao tentar ativar seu AWS Storage Gateway.

> **Note**
>
> - Certifique-se de implantar novos gateways usando o arquivo de imagem de máquina virtual mais recente ou a versão do Amazon Machine Image (AMI). Você receberá um erro interno se tentar ativar um gateway que usa um desatualizadoAMI.
> - Certifique-se de selecionar o tipo de gateway correto que você pretende implantar antes de baixar AMI o. Os arquivos.ova e AMIs para cada tipo de gateway são diferentes e não são intercambiáveis.

Resolva erros ao ativar seu gateway usando um endpoint público

Para resolver erros de ativação ao ativar seu gateway usando um endpoint público, execute as seguintes verificações e configurações.

Verifique as portas necessárias

Para gateways implantados localmente, verifique se as portas estão abertas no firewall local. Para gateways implantados em uma EC2 instância da Amazon, verifique se as portas estão abertas no grupo de segurança da instância. Para confirmar se as portas estão abertas, execute um comando telnet no endpoint público a partir de um servidor. Esse servidor deve estar na mesma sub-rede do gateway. Por exemplo, os comandos telnet a seguir testam a conexão com a porta 443:

```
telnet d4kdq0yaxexbo.cloudfront.net 443
telnet storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com 443
```

Para confirmar se o próprio gateway pode alcançar o endpoint, acesse o console de VM local do gateway (para gateways implantados localmente). Ou você pode acessar SSH a instância do gateway (para gateways implantados na AmazonEC2). Em seguida, execute um teste de conectividade de rede. Confirme se o teste retorna`[PASSED]`. Para obter mais informações, gateway Testando a conexão do gateway com a Internet.

> **Note**
>
> O nome de usuário de login padrão para o console do gateway é`admin`, e a senha padrão é`password`.

Certifique-se de que a segurança do firewall não modifique os pacotes enviados do gateway para os endpoints públicos

SSLinspeções, inspeções profundas de pacotes ou outras formas de segurança de firewall podem interferir nos pacotes enviados do gateway. O SSL handshake falhará se o SSL certificado for modificado de acordo com o esperado pelo endpoint de ativação. Para confirmar que não há

nenhuma SSL inspeção em andamento, execute um SSL comando Open no endpoint de ativação principal (`anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com`) na porta 443. Você deve executar esse comando em uma máquina que esteja na mesma sub-rede do gateway:

```
$ openssl s_client -connect  anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com
```

> **Note**
>
> Substituir *region* com o seu Região da AWS.

Se não houver nenhuma SSL inspeção em andamento, o comando retornará uma resposta semelhante à seguinte:

```
$ openssl s_client -connect anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
CONNECTED(00000003)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 CN = anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/CN=anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
   i:/C=US/O=Amazon/OU=Server CA 1B/CN=Amazon
 1 s:/C=US/O=Amazon/OU=Server CA 1B/CN=Amazon
   i:/C=US/O=Amazon/CN=Amazon Root CA 1
 2 s:/C=US/O=Amazon/CN=Amazon Root CA 1
   i:/C=US/ST=Arizona/L=Scottsdale/O=Starfield Technologies, Inc./CN=Starfield Services
 Root Certificate Authority - G2
 3 s:/C=US/ST=Arizona/L=Scottsdale/O=Starfield Technologies, Inc./CN=Starfield Services
 Root Certificate Authority - G2
   i:/C=US/O=Starfield Technologies, Inc./OU=Starfield Class 2 Certification Authority
---
```

Se houver uma SSL inspeção em andamento, a resposta mostrará uma cadeia de certificados alterada, semelhante à seguinte:

```
$ openssl s_client -connect  anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com
CONNECTED(00000003)
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.ap-
southeast-1.amazonaws.com
verify error:num=20:unable to get local issuer certificate
verify return:1
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.ap-
southeast-1.amazonaws.com
verify error:num=21:unable to verify the first certificate
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/DC=com/DC=amazonaws/OU=AWS/CN=anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com
   i:/C=IN/O=Company/CN=Admin/ST=KA/L=New town/OU=SGW/emailAddress=admin@company.com
---
```

O endpoint de ativação aceita SSL apertos de mão somente se reconhecer o certificado. SSL Isso significa que o tráfego de saída do gateway para os endpoints deve estar isento das inspeções realizadas por firewalls em sua rede. Essas inspeções podem ser uma SSL inspeção ou uma inspeção profunda de pacotes.

Verifique a sincronização de horário do gateway

Distorções de tempo excessivas podem causar erros de SSL aperto de mão. Para gateways locais, você pode usar o console de VM local do gateway para verificar a sincronização de horário do gateway. A diferença de tempo não deve ser maior que 60 segundos. Para obter mais informações, consulte do do gateway .

A opção System Time Management não está disponível em gateways hospedados em EC2 instâncias da Amazon. Para garantir que os EC2 gateways da Amazon possam sincronizar adequadamente o horário, confirme se a EC2 instância da Amazon pode se conectar à seguinte lista de grupos de NTP servidores por meio de portas UDP e TCP 123:

- 0.amazon.pool.ntp.org
- 1.amazon.pool.ntp.org
- 2.amazon.pool.ntp.org
- 3.amazon.pool.ntp.org

Resolva erros ao ativar seu gateway usando um endpoint da Amazon VPC

Para resolver erros de ativação ao ativar seu gateway usando um endpoint da Amazon Virtual Private Cloud (AmazonVPC), execute as seguintes verificações e configurações.

Verifique as portas necessárias

Certifique-se de que as portas necessárias em seu firewall local (para gateways implantados no local) ou grupo de segurança (para gateways implantados na Amazon) estejam abertas. EC2 As portas necessárias para conectar um gateway a um VPC endpoint do Storage Gateway são diferentes das necessárias para conectar um gateway a endpoints públicos. As portas a seguir são necessárias para se conectar a um VPC endpoint do Storage Gateway:

- TCP443
- TCP1026
- TCP1027
- TCP1028
- TCP1031
- TCP2222

Para obter mais informações, consulte Gateway.

Além disso, verifique o grupo de segurança que está conectado ao seu VPC endpoint do Storage Gateway. O grupo de segurança padrão conectado ao endpoint pode não permitir as portas necessárias. Crie um novo grupo de segurança que permita o tráfego do intervalo de endereços IP do seu gateway pelas portas necessárias. Em seguida, anexe esse grupo de segurança ao VPC endpoint.

> **Note**
>
> Use o VPCconsole da Amazon para verificar o grupo de segurança que está conectado ao VPC endpoint. Visualize seu VPC endpoint do Storage Gateway no console e escolha a guia Security Groups.

Para confirmar se as portas necessárias estão abertas, você pode executar comandos telnet no VPC endpoint do Storage Gateway. Você deve executar esses comandos em

um servidor que esteja na mesma sub-rede do gateway. Você pode executar os testes no primeiro DNS nome que não especifica uma zona de disponibilidade. Por exemplo, os comandos telnet a seguir testam as conexões de porta necessárias usando o DNS nome vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com:

```
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 443
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1026
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1027
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1028
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1031
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 2222
```

Certifique-se de que a segurança do firewall não modifique os pacotes enviados do gateway para o endpoint da Amazon VPC do Storage Gateway.

SSLinspeções, inspeções profundas de pacotes ou outras formas de segurança de firewall podem interferir nos pacotes enviados do gateway. O SSL handshake falhará se o SSL certificado for modificado de acordo com o esperado pelo endpoint de ativação. Para confirmar que não há nenhuma SSL inspeção em andamento, execute um SSL comando Open no VPC endpoint do Storage Gateway. Você deve executar esse comando em uma máquina que esteja na mesma sub-rede do gateway. Execute o comando para cada porta necessária:

```
$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:443 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1026 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1028 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1031 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
```

```
$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:2222 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
```

Se não houver nenhuma SSL inspeção em andamento, o comando retornará uma resposta semelhante à seguinte:

```
openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
CONNECTED(00000005)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 CN = anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:CN = anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
   i:C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
 1 s:C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
   i:C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
 2 s:C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
   i:C = US, ST = Arizona, L = Scottsdale, O = "Starfield Technologies, Inc.", CN =
 Starfield Services Root Certificate Authority - G2
 3 s:C = US, ST = Arizona, L = Scottsdale, O = "Starfield Technologies, Inc.", CN =
 Starfield Services Root Certificate Authority - G2
   i:C = US, O = "Starfield Technologies, Inc.", OU = Starfield Class 2 Certification
 Authority
---
```

Se houver uma SSL inspeção em andamento, a resposta mostrará uma cadeia de certificados alterada, semelhante à seguinte:

```
openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
CONNECTED(00000005)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
```

```
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.us-
east-1.amazonaws.com
verify error:num=21:unable to verify the first certificate
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/DC=com/DC=amazonaws/OU=AWS/CN=anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
   i:/C=IN/O=Company/CN=Admin/ST=KA/L=New town/OU=SGW/emailAddress=admin@company.com
---
```

O endpoint de ativação aceita SSL apertos de mão somente se reconhecer o certificado. SSL Isso significa que o tráfego de saída do gateway para seu VPC endpoint pelas portas necessárias está isento das inspeções realizadas pelos firewalls de sua rede. Essas inspeções podem ser SSL inspeções ou inspeções profundas de pacotes.

Verifique a sincronização de horário do gateway

Distorções de tempo excessivas podem causar erros de SSL aperto de mão. Para gateways locais, você pode usar o console de VM local do gateway para verificar a sincronização de horário do gateway. A diferença de tempo não deve ser maior que 60 segundos. Para obter mais informações, consulte do do gateway .

A opção System Time Management não está disponível em gateways hospedados em EC2 instâncias da Amazon. Para garantir que os EC2 gateways da Amazon possam sincronizar adequadamente o horário, confirme se a EC2 instância da Amazon pode se conectar à seguinte lista de grupos de NTP servidores por meio de portas UDP e TCP 123:

- 0.amazon.pool.ntp.org
- 1.amazon.pool.ntp.org
- 2.amazon.pool.ntp.org
- 3.amazon.pool.ntp.org

Verifique se há um HTTP proxy e confirme as configurações do grupo de segurança associado

Antes da ativação, verifique se você tem um HTTP proxy na Amazon EC2 configurado na VM do gateway local como um proxy Squid na porta 3128. Nesse caso, confirme o seguinte:

- O grupo de segurança conectado ao HTTP proxy na Amazon EC2 deve ter uma regra de entrada. Essa regra de entrada deve permitir o tráfego do proxy Squid na porta 3128 a partir do endereço IP da VM do gateway.
- O grupo de segurança conectado ao EC2 VPC endpoint da Amazon deve ter regras de entrada. Essas regras de entrada devem permitir o tráfego nas portas 1026-1028, 1031, 2222 e 443 a partir do endereço IP do proxy na Amazon. HTTP EC2

Resolva erros ao ativar seu gateway usando um endpoint público e há um endpoint do Storage Gateway no VPC mesmo VPC

Para resolver erros ao ativar seu gateway usando um endpoint público quando há um enpoint da Amazon Virtual Private Cloud VPC (Amazon) no mesmoVPC, execute as seguintes verificações e configurações.

Confirme se a configuração Enable Private DNS Name não está habilitada em seu VPC endpoint do Storage Gateway

Se a opção Ativar DNS nome privado estiver ativada, você não poderá ativar nenhum gateway desse terminal VPC para o endpoint público.

Para desativar a opção de DNS nome privado:

1. Abra o VPCconsole da Amazon.
2. No painel de navegação, escolha Endpoints.
3. Escolha seu VPC endpoint do Storage Gateway.
4. Escolha Ações.
5. Escolha Gerenciar DNS nomes privados.
6. Em Ativar DNS nome privado, desmarque Habilitar para este endpoint.
7. Escolha Modificar DNS nomes privados para salvar a configuração.

Como solucionar questões on-premises de solução de problemas no gateway

Você pode encontrar informações a seguir sobre problemas típicos que você pode encontrar ao trabalhar com seus gateways locais e como AWS Support ativá-los para ajudar a solucionar problemas com seu gateway.

A tabela a seguir lista problemas comuns que você pode encontrar ao trabalhar com gateways locais.

Problema	Medida a ser tomada
Não é possível encontrar o endereço IP de seu gateway.	Use o cliente do hipervisor para se conectar ao host e encontrar o endereço IP do gateway. • Pois VMwareESXi, o endereço IP da VM pode ser encontrado no vSphere cliente na guia Resumo. • No caso do Microsoft Hyper-V, para encontrar o endereço IP da VM, faça login no console local. Se você ainda estiver tendo dificuldade para encontrar o endereço IP do gateway: • Verifique se a VM está ativada. Seu endereço IP é atribuído a seu gateway somente quando a VM é ativada. • Aguarde a VM para finalizar a inicialização. Se tiver acabado de ativar sua VM, pode demorar alguns minutos para o gateway concluir a sequência de inicialização.
Você está tendo problemas de rede ou firewall.	• Conceda permissão às portas apropriadas para seu gateway. • SSLa validação/inspeção do certificado não deve ser ativada. O Storage Gateway utiliza TLS autenticação mútua que falharia se algum aplicativo de terceiros tentasse interceptar/assinar um dos certificados. • Se usar um firewall ou roteador para filtrar ou limitar o tráfego de rede, você deverá configurar o firewall e o roteador para permitir a comunicação externa com a AWS nesses endpoints de serviço.

Problema	Medida a ser tomada
	Para obter mais informações sobre requisitos de rede e firewall, consulte Requisitos de rede e firewall.
A ativação do gateway falha quando você clica no botão Prosseguir para a ativação no Storage Gateway Management Console.	• Verifique se a VM do gateway pode ser acessada executando ping na VM do cliente. • Verifique se a VM tem conectividade de rede com a Internet. Caso contrário, você precisará configurar um SOCKS proxy. Para obter mais informações para fazer isso, consulte Como rotear seu gateway local por meio de um proxy. • Verifique se o host tem a hora correta, se o host está configura do para sincronizar sua hora automaticamente com um servidor Network Time Protocol (NTP) e se a VM do gateway tem a hora correta. Para obter informações sobre como sincronizar a hora dos hosts do hipervisorVMs, consulte. Como sincronizar o horário da VM do gateway • Depois que executar essas etapas, poderá realizar novamente a implantação de gateway usando o console do Storage Gateway e o assistente Definir e ativar gateway. • SSLa validação/inspeção do certificado não deve ser ativada. O Storage Gateway utiliza TLS autenticação mútua que falharia se algum aplicativo de terceiros tentasse interceptar/assinar um dos certificados. • Verifique se sua VM tem pelo menos 7,5 GB deRAM. A alocação do gateway falhará se houver menos de 7,5 GB deRAM. Para obter mais informações, consulte Requisitos para configurar o Volume Gateway.

Problema	Medida a ser tomada
Você precisa remover um disco reservado como espaço do buffer de upload. Por exemplo, talvez queira reduzir o espaço do buffer de upload de um gateway ou talvez necessite substituir um disco usado como buffer de upload que falhou.	Para obter instruções sobre como remover um disco reservado como espaço do buffer de upload, consulte Como remover discos de seu gateway.
É necessário melhorar a largura de banda entre o gateway e a AWS.	Você pode melhorar a largura de banda do seu gateway AWS configurando sua conexão com a Internet AWS em um adaptador de rede (NIC) separado daquele que conecta seus aplicativos e a VM do gateway. Essa abordagem é útil se você tiver uma conexão de alta largura de banda AWS e quiser evitar a contenção de largura de banda, especialmente durante uma restauração de instantâneo. Em caso de necessidades de workloads com alto throughput, é possível usar o AWS Direct Connect para estabelecer uma conexão de rede exclusiva entre o gateway on-premises e a AWS. Para medir a largura de banda da conexão do seu gateway para AWS, use as `CloudBytesUploaded` métricas `CloudBytesDownloaded` e do gateway. Para saber mais sobre esse assunto, consulte Como medir o desempenho entre o gateway e a AWS. Ao melhorar a conectividade com a Internet, você ajuda a evitar que o buffer de upload se esgote.

Problema	Medida a ser tomada

A taxa de transferência de ou para seu gateway cai para zero.	• Na guia Gateway do console do Storage Gateway, verifique se os endereços IP da sua VM de gateway são os mesmos que você vê usando o software cliente hipervisor (ou seja, o VMware vSphere cliente ou o Microsoft Hyper-V Manager). Se você encontrar alguma incompatibilidade, reinicie seu gateway no console do Storage Gateway, conforme mostrado em Encerramento da VM do gateway. Após a reinicialização, os endereços na lista Endereços IP, na guia Gateway do console do Storage Gateway, devem corresponder aos endereços IP de seu gateway, que são determinados no cliente do hipervisor.
	  • Pois VMwareESXi, o endereço IP da VM pode ser encontrado no vSphere cliente na guia Resumo.
	  • No caso do Microsoft Hyper-V, para encontrar o endereço IP da VM, faça login no console local.
	• Verifique a conectividade do seu gateway AWS conforme descrito emComo testar a conexão de seu gateway com a Internet.
	• Verifique a configuração do adaptador de rede do gateway e confirme se todas as interfaces que você queria que estivesse m habilitadas para o gateway estão habilitadas. Para visualiza r a configuração do adaptador de rede de seu gateway, siga as instruções em Como configurar uma rede de gateway e selecione a opção para visualizar a configuração de rede do gateway.
	
	Você pode visualizar a taxa de transferência de e para seu gateway no CloudWatch console da Amazon. Para obter mais informações sobre como medir a taxa de transferência de e para seu gateway AWS, consulte Como medir o desempenho entre o gateway e a AWS.

Problema	Medida a ser tomada
Você está tendo problemas para importar (implanta r) o Storage Gateway no Microsoft Hyper-V.	Consulte Como solucionar problemas de configuração no Microsoft Hyper-V, que examina alguns dos problemas comuns na implantaç ão de um gateway no Microsoft Hyper-V.
É exibida uma mensagem que diz: "Os dados que foram gravados no volume do seu gateway não estão armazenados com segurança na AWS".	Você receberá essa mensagem se a VM do gateway foi criada a partir de um clone ou snapshot de outra VM do gateway. Se este não for o caso, entre em contato com o AWS Support.

Permitindo AWS Support ajudar a solucionar problemas em seu gateway hospedado localmente

O Storage Gateway fornece um console local que você pode usar para realizar várias tarefas de manutenção, incluindo AWS Support a ativação para acessar seu gateway para ajudá-lo a solucionar problemas do gateway. Por padrão, o AWS Support acesso ao seu gateway está desativado. Esse acesso é ativado por meio do console local do host. Para dar AWS Support acesso ao seu gateway, primeiro faça login no console local do host, navegue até o console do Storage Gateway e, em seguida, conecte-se ao servidor de suporte.

Para permitir AWS Support o acesso ao seu gateway

1. Faça login no console local do host.
   - VMwareESXi— para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
2. No prompt, insira o numeral correspondente para selecionar Console do gateway.
3. Insira **h** para abrir a lista de comandos disponíveis.
4. Execute um destes procedimentos:

- Se seu gateway estiver usando um endpoint público, na AVAILABLECOMMANDSjanela, insira **`open-support-channel`** para se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a TCP porta 22 para que você possa abrir um canal de suporte para AWS o. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.
- Se seu gateway estiver usando um VPC endpoint, na AVAILABLECOMMANDSjanela, insira**`open-support-channel`**. Se o gateway não estiver ativado, forneça o VPC endpoint ou o endereço IP para se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a TCP porta 22 para que você possa abrir um canal de suporte para AWS o. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.

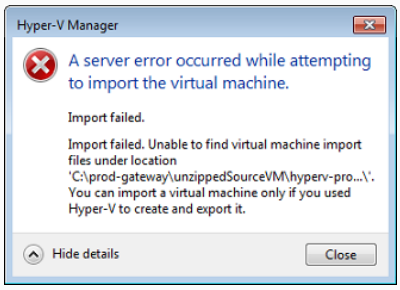
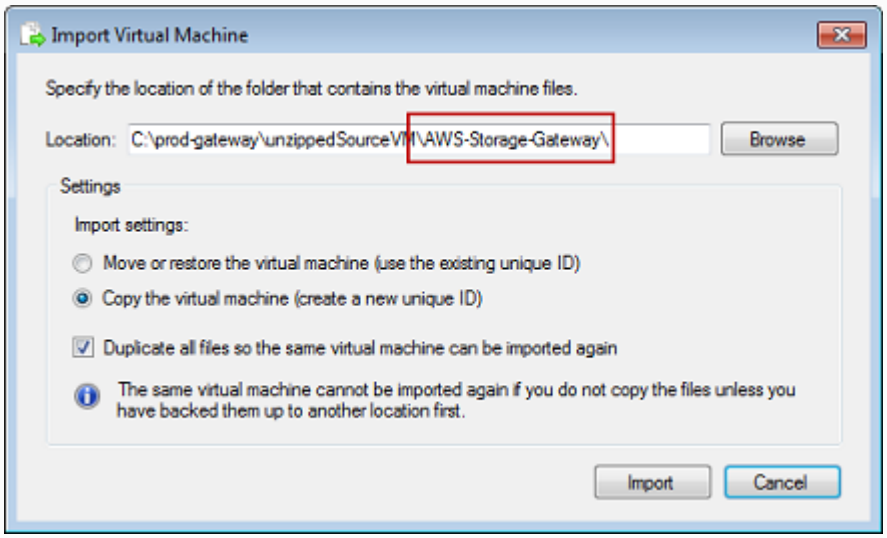
> **Note**
>
> O número do canal não é um número de porta do Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo de Datagrama do Usuário (TCP/UDP). Em vez disso, o gateway faz uma conexão Secure Shell (SSH) (TCP22) com os servidores do Storage Gateway e fornece o canal de suporte para a conexão.

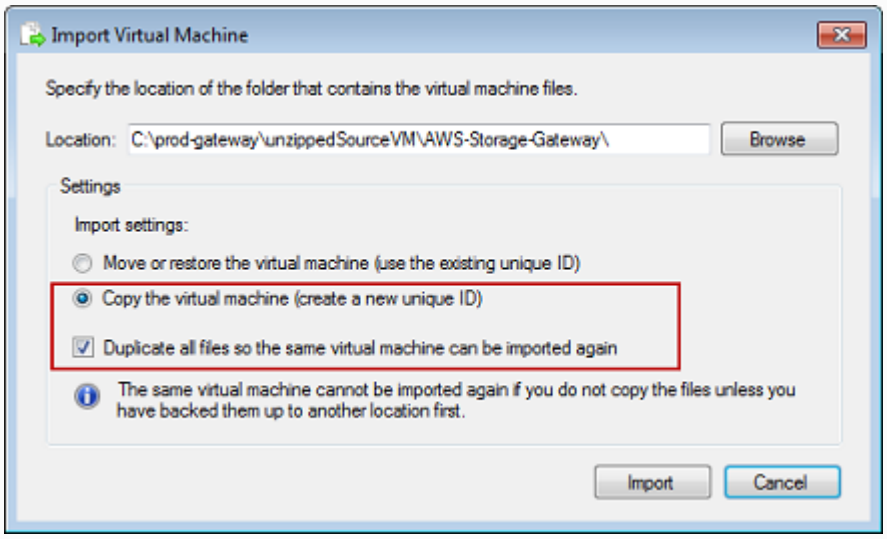
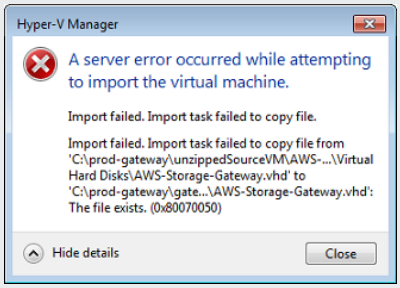
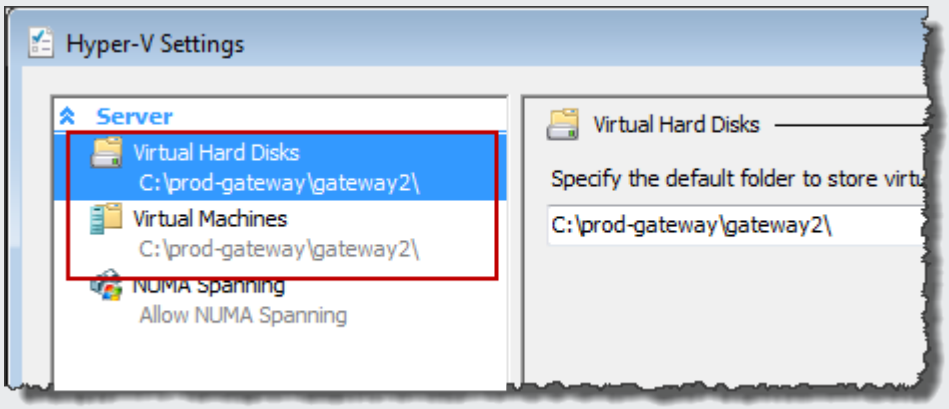
5. Depois que o canal de suporte for estabelecido, forneça seu número de serviço de suporte para AWS Support que AWS Support possa fornecer assistência na solução de problemas.
6. Quando a sessão de suporte for concluída, insira **`q`** para finalizá-la. Não feche a sessão até que o Suporte da Amazon Web Services notifique você que a sessão de suporte foi concluída.
7. Insira **`exit`** para encerrar a sessão do console do gateway.
8. Siga as instruções para sair do console local.

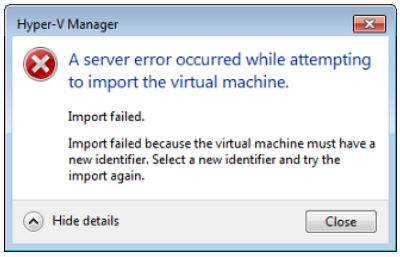
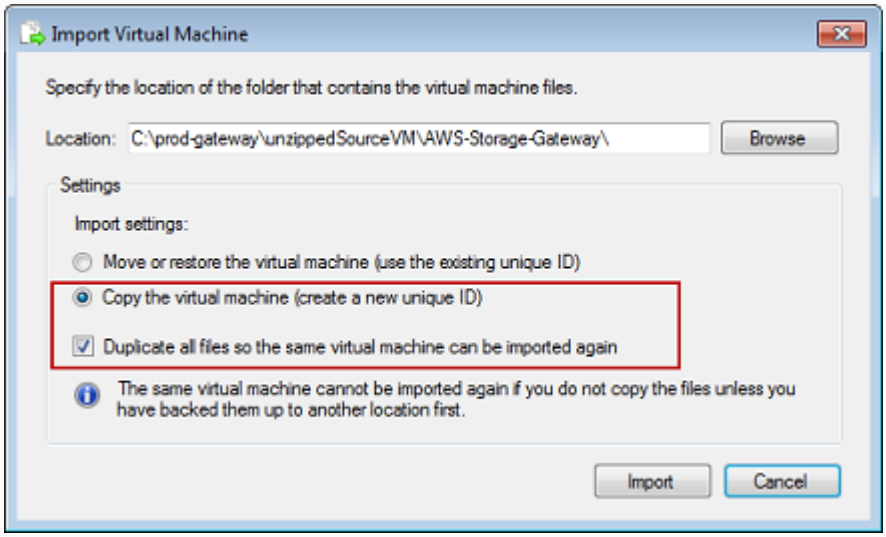
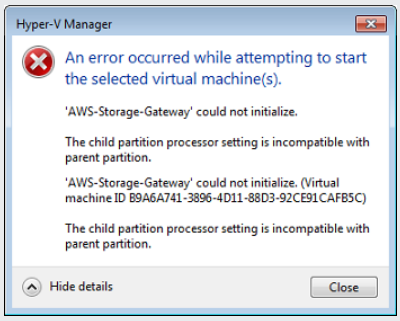
Como solucionar problemas de configuração no Microsoft Hyper-V

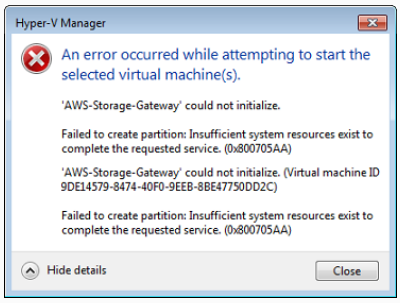
A tabela a seguir lista problemas comuns que podem ser encontrados ao implantar o Storage Gateway na plataforma Microsoft Hyper-V.

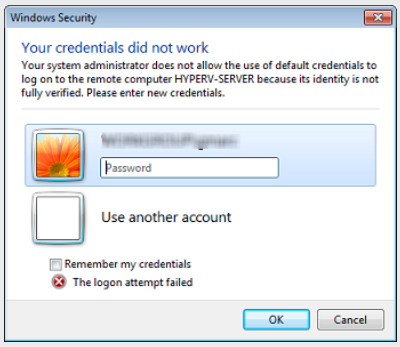
Problema	Medida a ser tomada
Você tenta importar um gateway e recebe a	Esse erro pode ocorrer pelos seguintes motivos:

Problema	Medida a ser tomada
mensagem de erro: "Import failed. Unable to find virtual machine import file under location...". 	• Se você não estiver direcionado para a raiz dos arquivos de origem descompactados do gateway. A última parte do local especificado na caixa de diálogo Import Virtual Machine deve ser `AWS-Storage-Gateway` , tal como mostrado no exemplo a seguir:  • Se já tiver implantado um gateway e não tiver selecionado a opção Copy the virtual machine e marcado a opção Duplicate all files na caixa de diálogo Import Virtual Machine, isso quer dizer que a VM foi criada no local em que se encontram os arquivos descompactados do gateway e você não pode importar desse local novamente. Para corrigir esse problema, obtenha uma cópia atualizada dos arquivos de origem descompactados do gateway e copie para um novo local. Use o novo local como origem da importação. O exemplo a seguir mostra as opções que você deve verificar se tiver intenção de criar vários gateways em um único local de arquivos de origem descompactados.

Problema	Medida a ser tomada
	
Você tenta importar um gateway e recebe a mensagem de erro: "Import failed. Tarefa de importaçã o não copiou o arquivo". 	Se já tiver implantado um gateway e tentar reutilizar as pastas padrão que armazenam os arquivos do disco rígido virtual e os arquivos de configuração da máquina virtual, ocorrerá esse erro. Para corrigir esse problema, especifique novos locais na caixa de diálogo Hyper-V Settings. 

Problema	Medida a ser tomada
Você tenta importar um gateway e recebe uma mensagem de erro: "Import failed. Import failed because the virtual machine must have a new identifier. Select a new identifier and try the import again". 	Ao importar o gateway, lembre-se de selecionar a opção Copy the virtual machine e de marcar a opção Duplicate all files na caixa de diálogo Import Virtual Machine para criar um novo ID exclusivo para a VM. O exemplo a seguir mostra as opções na caixa de diálogo Import Virtual Machine que você deve usar. 
Você tenta iniciar uma VM do gateway e recebe a mensagem de erro "The child partition processor setting is incompatible with parent partition". 	Esse erro provavelmente é provocado por uma discrepância de CPU, entre as CPUs necessárias ao gateway e as CPUs disponíveis no host. Confirme se o hipervisor subjacente comporta a contagem de CPU da VM. Para obter mais informações sobre os requisitos do Storage Gateway, consulte Requisitos para configurar o Volume Gateway.

Problema	Medida a ser tomada
Você tenta iniciar uma VM do gateway e recebe a mensagem de erro "Failed to create partition: Insufficient resources exist to complete the requested service". 	Esse erro provavelmente é provocado por uma discrepância de RAM, entre a RAM necessária ao gateway e a RAM disponível no host. Para obter mais informações sobre os requisitos do Storage Gateway, consulte Requisitos para configurar o Volume Gateway.
Os snapshots e as atualizações de software do gateway estão ocorrendo em momentos levemente diferentes do que o previsto.	O relógio da VM do gateway pode estar se desviando do tempo real, o que é conhecido como desvio de relógio. Verifique e corrija o tempo da VM usando a opção de sincronização de tempo do console do gateway local. Para ter mais informações, consulte Como sincronizar o horário da VM do gateway.
É necessário colocar os arquivos descompactados do Storage Gateway para o Microsoft Hyper-V no sistema de arquivos do host.	Acesse o host do mesmo modo que faz para acessar um servidor Microsoft Windows comum. Por exemplo, se o nome do host do hipervisor for `hyperv-server` , você poderá usar o seguinte caminho UNC `\\hyperv-server\c$` , que pressupõe que o nome `hyperv-server` pode ser resolvido ou é definido em seu arquivo de hosts locais.

Problema	Medida a ser tomada
Você será solicitado a fornecer credenciais ao se conectar ao hipervisor. 	Adicione suas credenciais de usuário como administrador local para o host do hipervisor usando a ferramenta Sconfig.cmd.
É possível notar um desempenho de rede ruim se ativar a fila de máquinas virtuais (VMQ) em um host Hyper-V que esteja usando um adaptador de rede Broadcom.	Para obter informações sobre uma solução alternativa, consulte a documentação da Microsoft, consulte Baixo desempenho de rede em máquinas virtuais em um host Hyper-V do Windows Server 2012 se o VMQ estiver ativado.

Solução de problemas com o Amazon EC2 Gateway

Nas seções a seguir, você encontrará problemas típicos que você pode encontrar ao trabalhar com seu gateway implantado na AmazonEC2. Para obter mais informações sobre a diferença entre um gateway local e um gateway implantado na AmazonEC2, consulte. Implantando uma EC2 instância da Amazon para hospedar seu Volume Gateway

Tópicos

- A ativação do gateway não aconteceu após alguns minutos
- Você não consegue encontrar sua instância de EC2 gateway na lista de instâncias
- Você criou um EBS volume da Amazon, mas não consegue anexá-lo à sua instância de EC2 gateway
- Você não pode conectar um iniciador a um destino de volume do seu gateway EC2

- É exibida uma mensagem informando que não há discos disponíveis quando você tenta adicionar volumes de armazenamento
- É preciso remover um disco alocado como espaço de buffer de upload para reduzir o espaço do buffer de upload
- A taxa de transferência de ou para seu EC2 gateway cai para zero
- Você quer ajudar AWS Support a solucionar problemas do seu gateway EC2
- Você deseja se conectar à sua instância de gateway usando o console EC2 serial da Amazon

A ativação do gateway não aconteceu após alguns minutos

Verifique o seguinte no EC2 console da Amazon:

- A porta 80 está ativada no grupo de segurança associado à instância. Para obter mais informações sobre como adicionar uma regra de grupo de segurança, consulte Adicionar uma regra de grupo de segurança no Guia EC2 do usuário da Amazon.
- A instância do gateway está marcada como em execução. No EC2 console da Amazon, o valor do estado para a instância deve serRUNNING.
- Certifique-se de que seu tipo de EC2 instância da Amazon atenda aos requisitos mínimos, conforme descrito emRequisitos de armazenamento.

Depois de corrigir o problema, tente ativar o gateway novamente. Para fazer isso, abra o console do Storage Gateway, escolha Implantar um novo gateway na Amazon EC2 e insira novamente o endereço IP da instância.

Você não consegue encontrar sua instância de EC2 gateway na lista de instâncias

Se você não tiver atribuído uma tag de recurso à sua instância e tiver muitas instâncias em execução, talvez seja difícil saber em qual instância executou. Nesse caso, você pode executar as ações a seguir para encontrar a instância do gateway:

- Verifique o nome da Amazon Machine Image (AMI) na guia Descrição da instância. Uma instância baseada no Storage Gateway AMI deve começar com o texto**`aws-storage-gateway-ami`**.
- Se você tiver várias instâncias baseadas no Storage GatewayAMI, verifique o horário de execução da instância para encontrar a instância correta.

Você criou um EBS volume da Amazon, mas não consegue anexá-lo à sua instância de EC2 gateway

Verifique se o EBS volume da Amazon em questão está na mesma zona de disponibilidade da instância do gateway. Se houver uma discrepância nas zonas de disponibilidade, crie um novo EBS volume da Amazon na mesma zona de disponibilidade da sua instância.

Você não pode conectar um iniciador a um destino de volume do seu gateway EC2

Verifique se o grupo de segurança com o qual você executou a instância inclui uma regra que permite o SCSI acesso à porta que você está usando. A porta geralmente é definida como 3260. Para obter mais informações sobre como se conectar a volumes, consulte Como conectar volumes a um cliente Windows.

É exibida uma mensagem informando que não há discos disponíveis quando você tenta adicionar volumes de armazenamento

No caso de um gateway recém-ativado, não há nenhum armazenamento de volume definido. Para poder definir o armazenamento de volume, você precisará reservar discos locais para o gateway para usar como buffer de upload e armazenamento em cache. Para um gateway implantado na AmazonEC2, os discos locais são EBS volumes da Amazon anexados à instância. Essa mensagem de erro provavelmente ocorre porque nenhum EBS volume da Amazon está definido para a instância.

Examine os dispositivos de blocos definidos para a instância que está executando o gateway. Se houver apenas dois dispositivos de bloco (os dispositivos padrão que vêm com oAMI), você deverá adicionar armazenamento. Para obter mais informações para fazer isso, consulte Implantando uma EC2 instância da Amazon para hospedar seu Volume Gateway. Depois de anexar dois ou mais EBS volumes da Amazon, tente criar armazenamento de volume no gateway.

É preciso remover um disco alocado como espaço de buffer de upload para reduzir o espaço do buffer de upload

Siga as etapas em Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

A taxa de transferência de ou para seu EC2 gateway cai para zero

Verifique se a instância do gateway está em execução. Se a instância estiver iniciando em virtude de uma reinicialização, por exemplo, aguarde até que ela reinicie.

Verifique também se o IP do gateway não foi alterado. Se a instância tiver sido interrompida e, em seguida, reiniciada, o endereço IP da instância pode ter alterado. Nesse caso, você precisa ativar um novo gateway.

Você pode visualizar a taxa de transferência de e para seu gateway no CloudWatch console da Amazon. Para obter mais informações sobre como medir a taxa de transferência de e para seu gateway AWS, consulte Como medir o desempenho entre o gateway e a AWS.

Você quer ajudar AWS Support a solucionar problemas do seu gateway EC2

O Storage Gateway fornece um console local que você pode usar para realizar várias tarefas de manutenção, incluindo AWS Support a ativação para acessar seu gateway para ajudá-lo a solucionar problemas do gateway. Por padrão, o AWS Support acesso ao seu gateway está desativado. Você fornece esse acesso por meio do console EC2 local da Amazon. Você faz login no console EC2 local da Amazon por meio de um Secure Shell (SSH). Para fazer login com sucessoSSH, o grupo de segurança da sua instância precisa ter uma regra que abra a TCP porta 22.

> **Note**
>
> Se você adicionar uma nova regra a um security group existente, essa nova regra será aplicada a todas as instâncias que usam esse security group. Para obter mais informações sobre grupos de segurança e como adicionar uma regra de grupo de segurança, consulte Grupos de EC2 segurança da Amazon no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Para permitir a AWS Support conexão com seu gateway, primeiro faça login no console local da EC2 instância Amazon, navegue até o console do Storage Gateway e, em seguida, forneça o acesso.

Para ativar o AWS Support acesso a um gateway implantado em uma instância da Amazon EC2

1. Faça login no console local da sua EC2 instância Amazon. Para obter instruções, acesse Connect to your instance no Amazon EC2 User Guide.

Você pode usar o comando a seguir para fazer login no console local da EC2 instância.

```
ssh -i PRIVATE-KEY admin@INSTANCE-PUBLIC-DNS-NAME
```

> **Note**
>
> A ferramenta *PRIVATE-KEY* é o `.pem` arquivo que contém o certificado privado do par de EC2 chaves que você usou para iniciar a EC2 instância da Amazon. Para obter mais informações, consulte Recuperação da chave pública para seu par de chaves no Guia do EC2 usuário da Amazon.
> A ferramenta *INSTANCE-PUBLIC-DNS-NAME* é o nome público do Sistema de Nomes de Domínio (DNS) da sua EC2 instância Amazon na qual seu gateway está sendo executado. Você obtém esse DNS nome público selecionando a EC2 instância da Amazon no EC2 console e clicando na guia Descrição.

2. No prompt, insira **`6 - Command Prompt`** para abrir o console do canal do AWS Support .
3. Digite **h** para abrir a AVAILABLECOMMANDSjanela.
4. Execute um destes procedimentos:

   - Se seu gateway estiver usando um endpoint público, na AVAILABLECOMMANDSjanela, insira **`open-support-channel`** para se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a TCP porta 22 para que você possa abrir um canal de suporte para AWS o. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.
   - Se seu gateway estiver usando um VPC endpoint, na AVAILABLECOMMANDSjanela, insira**`open-support-channel`**. Se o gateway não estiver ativado, forneça o VPC endpoint ou o endereço IP para se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a TCP porta 22 para que você possa abrir um canal de suporte para AWS o. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.

> **Note**
>
> O número do canal não é um número de porta do Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo de Datagrama do Usuário (TCP/UDP). Em vez disso, o gateway

faz uma conexão Secure Shell (SSH) (TCP22) com os servidores do Storage Gateway e fornece o canal de suporte para a conexão.

5. Depois que o canal de suporte for estabelecido, forneça seu número de serviço de suporte para AWS Support que AWS Support possa fornecer assistência na solução de problemas.
6. Quando a sessão de suporte for concluída, insira **q** para finalizá-la. Não feche a sessão até AWS Support notificá-lo de que a sessão de suporte foi concluída.
7. Digite **`exit`** para sair do console do Storage Gateway.
8. Siga os menus do console para encerrar a sessão na instância do Storage Gateway.

Você deseja se conectar à sua instância de gateway usando o console EC2 serial da Amazon

Você pode usar o console EC2 serial da Amazon para solucionar problemas de inicialização, configuração de rede e outros problemas. Para obter instruções e dicas de solução de problemas, consulte o Amazon EC2 Serial Console no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud.

Como solucionar problemas do dispositivo de hardware

Os tópicos a seguir discutem os problemas que podem acontecer com o Storage Gateway Hardware Appliance e trazem sugestões sobre como solucioná-los.

Não é possível determinar o endereço IP do serviço

Ao tentar se conectar ao serviço, verifique se você está usando o endereço IP do serviço, e não o do host. Configure o endereço IP do serviço no console de serviço e o do host, no console de hardware. Você verá o console de hardware quando iniciar o dispositivo de hardware. Para acessar o console de serviço do console de hardware, escolha Open Service Console (Abrir console de serviço).

Como executar uma redefinição de fábrica?

Se precisar executar uma redefinição de fábrica no dispositivo, entre em contato com a equipe de suporte do Storage Gateway Hardware Appliance, como descrito na seção sobre suporte a seguir.

Como executar uma reinicialização remota?

Se precisar reiniciar remotamente seu equipamento, você pode fazer isso usando a interface de DRAC gerenciamento Dell i. Para obter mais informações, consulte i Ciclo de alimentação DRAC9 virtual: reinicialize remotamente EMC PowerEdge servidores Dell no InfoHub site da Dell Technologies.

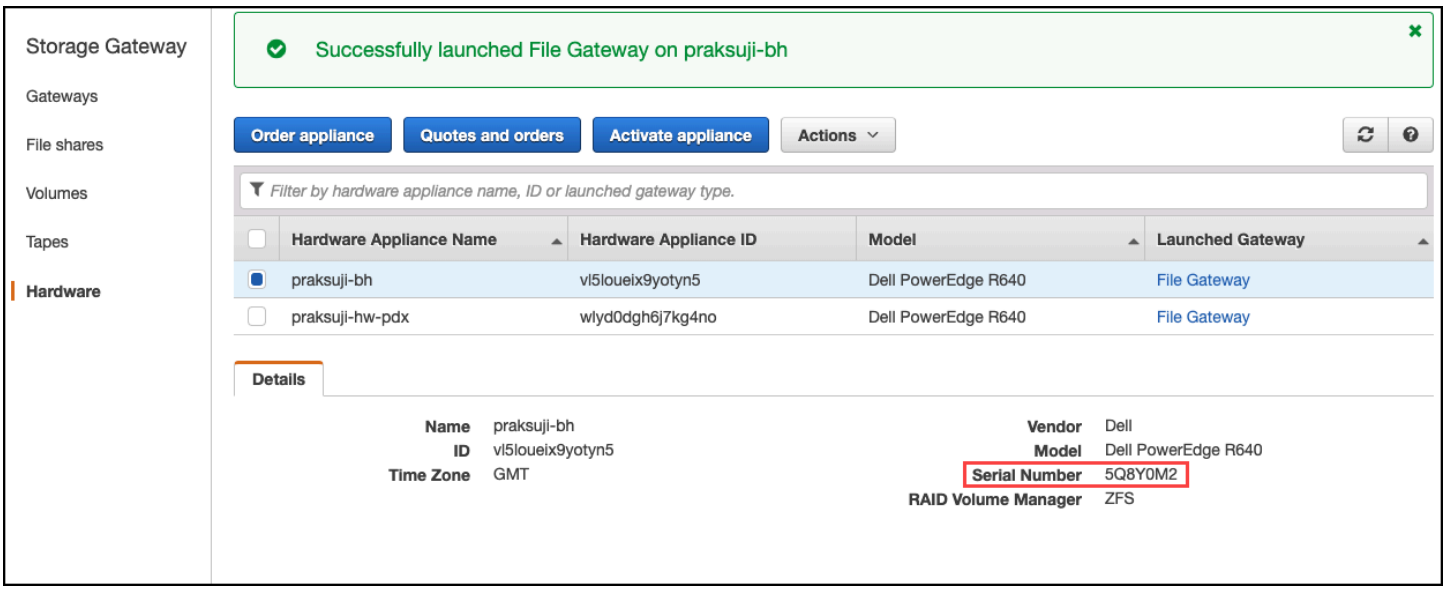
Onde você obtém DRAC suporte da Dell i?

O servidor Dell PowerEdge R640 vem com a interface de DRAC gerenciamento Dell i. Recomendamos o seguinte:

- Se você usar a interface DRAC de gerenciamento i, deverá alterar a senha padrão. Para obter mais informações sobre as DRAC credenciais i, consulte Dell PowerEdge - Quais são as credenciais de login padrão para i? DRAC .
- Certifique-se de que o firmware evite violações de segurança. up-to-date
- Mover a interface de DRAC rede i para uma porta normal (`em`) pode causar problemas de desempenho ou impedir o funcionamento normal do equipamento.

Não é possível encontrar o número de série do dispositivo de hardware

Para encontrar o número de série do dispositivo de hardware, acesse a página Visão geral do dispositivo de hardware no console do Storage Gateway, conforme mostrado a seguir.
Aba de hardware do console Storage Gateway com o dispositivo selecionado e os detalhes mostrados.



Aba de hardware do console Storage Gateway com o dispositivo selecionado e os detalhes mostrados.

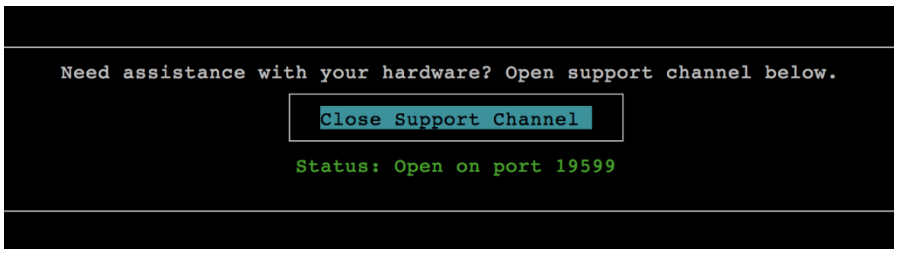
Onde obter suporte para o dispositivo de hardware

Para entrar em contato com o suporte do Storage Gateway Hardware Appliance, consulte AWS Support.

A AWS Support equipe pode pedir que você ative o canal de suporte para solucionar seus problemas de gateway remotamente. Você não precisa dessa porta aberta para a operação normal do gateway, mas ela é necessária para a solução de problemas. Você pode ativar o canal de suporte no console de hardware, conforme mostrado no procedimento a seguir.

Para abrir um canal de suporte para AWS

1. Abra o console de hardware.
2. Escolha Open Support Channel (Abrir canal de suporte), como mostrado a seguir.
   console do dispositivo de hardware com o status do canal de suporte exibido.



   console do dispositivo de hardware com o status do canal de suporte exibido.

Se não houver problemas de conectividade de rede ou firewall, o número da porta atribuída será exibido em até 30 segundos.

3. Anote o número da porta e forneça-o para AWS Support.

Como solucionar problemas em volumes

Você pode encontrar informações sobre os problemas mais comuns com os quais você pode se deparar ao trabalhar com volumes e ações sugeridas para corrigi-los.

Tópicos

O console informa que seu volume não está configurado

Se o console do Storage Gateway indicar que o status de seu volume é UPLOAD BUFFER NOT CONFIGURED (Buffer de upload não configurado), amplie a capacidade do buffer de upload do gateway. Você não poderá usar um gateway para armazenar dados de aplicativo se o buffer de upload do gateway não estiver configurado. Para ter mais informações, consulte Para configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache adicionais para o gateway.

O console informa que seu volume é irrecuperável

No caso de volumes armazenados, se o console do Storage Gateway indicar que o status do volume é IRRECOVERABLE (Irrecuperável), não será mais possível usar esse volume. É possível tentar excluir o volume no console do Storage Gateway. Se houver dados no volume, você poderá recuperar os dados ao criar um novo volume com base no disco local da VM que foi usado inicialmente para criar o volume. Ao criar o novo volume, selecione Preserve existing data. Lembre-se de excluir os snapshots pendentes do volume antes de excluir o volume. Para ter mais informações, consulte Excluir um snapshot. Se a exclusão do volume no console do Storage Gateway não funcionar, é provável que o disco alocado ao volume tenha sido removido incorretamente da VM e não seja possível removê-lo do dispositivo.

No caso de volumes armazenados em cache, se o console do Storage Gateway indicar que o status do volume é IRRECOVERABLE, não será mais possível usar esse volume. Se houver dados no volume, você pode criar um snapshot do volume e recuperar os dados por meio do snapshot ou clonar o volume a partir do último ponto de recuperação. Você pode excluir o volume depois que tiver recuperado seus dados. Para ter mais informações, consulte O gateway armazenado em cache é inacessível e você deseja recuperar seus dados.

Para volumes armazenados, você pode criar um novo volume por meio do disco que foi usado para criar o volume irrecuperável. Para ter mais informações, consulte Como criar um volume. Para obter informações sobre status de volume, consulte Noções básicas sobre transições e status de volumes.

O gateway armazenado em cache é inacessível e você deseja recuperar seus dados

Quando seu gateway fica inacessível (por exemplo, quando é desligado), você tem a opção de criar um snapshot em um ponto de recuperação de volume e usar esse snapshot ou de clonar um novo volume com base no último ponto de recuperação para um volume existente. Clonar com base em um ponto de recuperação de volume é mais rápido e mais econômico do que criar um snapshot. Para obter mais informações sobre clonagem de volume, consulte Como clonar um volume.

O Storage Gateway fornece pontos de recuperação para cada volume em uma arquitetura de gateway de volumes armazenados em cache. Um ponto de recuperação de volume é um momento específico em que todos os dados do volume estão consistentes e no qual você pode criar um snapshot ou clonar um volume.

O console informa que o status de seu volume é PASS THROUGH

Em alguns casos, o console do Storage Gateway pode indicar que o status do volume é PASSTHROUGH (Passagem). Um volume pode ter o status PASSTHROUGH por vários motivos. Alguns motivos exigem alguma ação e outros não.

Um exemplo de situação em que você deve agir se o status do volume for PASS THROUGH é quando o gateway fica sem espaço do buffer de upload. Para verificar se seu buffer de upload foi excedido no passado, você pode visualizar a `UploadBufferPercentUsed` métrica no CloudWatch console da Amazon; para obter mais informações, consulte. Monitorar o buffer de upload Se o gateway tiver o status PASS THROUGH (Passagem) porque ficou sem espaço no buffer de upload, mais espaço no buffer de upload para o gateway deverá ser alocado. Adicionar mais espaço no buffer fará com que seu volume faça a transição automática de PASS THROUGH (Passagem) para BOOTSTRAPPING e AVAILABLE (Disponível). Embora o status do volume seja BOOTSTRAPPING, o gateway lê os dados do disco do volume, faz upload desses dados no Amazon S3 e se ajusta de acordo com a necessidade. Depois que o gateway se ajusta e salva o volume de dados no Amazon S3, o status volume passa a ser AVAILABLE (Disponível) e os snapshots podem ser iniciados novamente. Observe que, quando o status do volume é PASS THROUGH ou BOOTSTRAPPING, você pode continuar a ler e gravar dados no disco do volume. Para obter mais informações sobre como ampliar o espaço do buffer de upload, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

Para agir antes de o limite do buffer de upload ser ultrapassado, você pode definir um alarme de limite em um buffer de upload do gateway. Para ter mais informações, consulte Para definir um alarme com limite superior para o buffer de upload de um gateway.

Em contraposição, um exemplo em que não é preciso agir com relação ao status de volume PASS THROUGH é quando o volume está aguardando o bootstrapping porque outro volume está em fase de bootstrapping. O gateway realiza bootstrap em um volume de cada vez.

O status PASS THROUGH raramente pode indicar que um disco reservado para um buffer de upload falhou. Nesse caso, você deve remover o disco. Para ter mais informações, consulte Gateway de volumes. Para obter informações sobre status de volume, consulte Noções básicas sobre transições e status de volumes.

Você deseja verificar a integridade do volume e corrigir possíveis erros

Se desejar verificar a integridade de volume e corrigir possíveis erros e seu gateway usa iniciadores do Microsoft Windows para se conectar aos volumes, poderá usar o utilitário Windows CHKDSK para

verificar a integridade dos volumes e corrigir quaisquer erros nos volumes. Quando é detectada uma corrupção no volume, o Windows pode executar automaticamente a ferramenta CHKDSK ou então você mesmo executá-la.

Seu volume de destino iSCSI não aparece no Console de Gerenciamento de Disco do Windows

Se seu o destino iSCSI do volume não aparecer no Console de Gerenciamento de Disco do Windows, verifique se você configurou o buffer de upload para o gateway. Para ter mais informações, consulte Para configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache adicionais para o gateway.

Você deseja alterar o nome do destino iSCSI do volume

Se desejar alterar o nome do destino iSCSI do volume, deverá excluir o volume e adicioná-lo novamente com um novo nome de destino. Se fizer isso, poderá preservar os dados no volume.

O snapshot de volume programado não ocorreu

Se o snapshot programado de um volume não tiver ocorrido, verifique se o status do volume é PASSTHROUGH ou se o buffer de upload do gateway atingiu seu limite antes do horário programado de snapshot. Você pode verificar a `UploadBufferPercentUsed` métrica do gateway no CloudWatch console da Amazon e criar um alarme para essa métrica. Para ter mais informações, consulte Monitorar o buffer de upload e Para definir um alarme com limite superior para o buffer de upload de um gateway.

Você precisa remover ou substituir um disco que apresentou falha

Se precisar substituir um disco de um volume que falhou ou substituir um volume porque ele não é necessário, deverá remover o volume primeiro usando o console do Storage Gateway. Para ter mais informações, consulte Para excluir um volume. Em seguida, use o cliente do hipervisor para remover o armazenamento de apoio:

- No caso do VMware ESXi, remova o armazenamento de apoio, tal como descrito em Exclusão de um volume.
- Para o Microsoft Hyper-V, remova o armazenamento de apoio.

A taxa de transferência de seu aplicativo para um volume caiu para zero

Se a taxa de transferência de seu aplicativo para um volume tiver caído para zero, tente o seguinte:

- Se você estiver usando o cliente VMware vSphere, verifique se o endereço Host IP do volume corresponde a um dos endereços que aparecem no cliente vSphere, na guia Summary. É possível encontrar o endereço IP do host de um volume de armazenamento no console do Storage Gateway, na guia Detalhes do volume. Uma haver discrepância no endereço IP; por exemplo, ao atribuir um novo endereço IP estático ao gateway. Se houver alguma discrepância, reinicie seu gateway no console do Storage Gateway, conforme mostrado em Encerramento da VM do gateway. Após a reinicialização, o endereço Host IP na guia ISCSI Target Info de um volume de armazenamento deve corresponder ao endereço IP mostrado no cliente vSphere na guia Summary do gateway.
- Se não houver um endereço IP na caixa Host IP do volume e o gateway estiver on-line. Por exemplo, isso pode ocorrer se você criar um volume associado a um endereço IP de um adaptador de rede de um gateway que tem dois ou mais adaptadores de rede. Ao remover ou desabilitar o adaptador de rede ao qual o volume está associado, o endereço IP pode não aparecer na caixa IP do host. Para resolver esse problema, exclua o volume e volte a criá-lo preservando os dados existentes.
- Verifique se o iniciador iSCSI usado por seu aplicativo está mapeado corretamente para o destino iSCSI do volume de armazenamento. Para obter mais informações sobre como conectar volumes de armazenamento, consulte Como conectar volumes a um cliente Windows.

Você pode visualizar a taxa de transferência dos volumes e criar alarmes no console da Amazon CloudWatch. Para obter mais informações sobre como medir a taxa de transferência entre um aplicativo e um volume, consulte Como medir o desempenho entre seu aplicativo e o gateway.

Um disco de cache no gateway depara-se com uma falha

Se um ou mais discos de cache tiverem um erro, o gateway impedirá as operações de leitura e gravação em fitas e volumes virtuais. Para retomar a funcionalidade normal, reconfigure seu gateway conforme a seguinte descrição:

- Se o disco de cache estiver inacessível ou inutilizável, exclua o disco da configuração do gateway.
- Se o disco de cache ainda estiver acessível e utilizável, reconecte-o ao seu gateway.

> **Note**
>
> Se um disco de cache for excluído, fitas ou volumes que tiverem dados limpos (ou seja, para os quais os dados no disco de cache e no Amazon S3 são sincronizados) continuarão disponíveis quando o gateway retomar a funcionalidade normal. Por exemplo, se o gateway tiver três discos de cache e dois forem excluídos, as fitas ou os volumes limpos terão o status AVAILABLE (Disponível). Outras fitas e volumes terão o status IRRECOVERABLE (Irrecuperável).
>
> Se você usar discos efêmeros como discos de cache para seu gateway ou montar seus discos de cache em uma unidade efêmera, seus discos de cache serão perdidos quando você desligar o gateway. Desligar o gateway quando seu disco de cache e o Amazon S3 não estão sincronizados pode resultar em perda de dados. Como resultado, não recomendamos o uso de unidades ou discos temporários.

O snapshot de um volume mantém-se no status PENDING por mais tempo que o esperado

Se o snapshot de um volume permanecer no estado PENDING por mais tempo que o esperado, isso significa que a VM do gateway pode ter falhado inesperadamente ou o status de um volume pode ter mudado para PASS THROUGH ou IRRECOVERABLE. Se uma dessas situações ocorrer, o snapshot permanecerá no status PENDING e não será concluído com êxito. Nesses casos, recomendamos que você exclua o snapshot. Para ter mais informações, consulte Excluir um snapshot.

Quando o volume retornar para o status AVAILABLE, crie um novo snapshot do volume. Para obter informações sobre status de volume, consulte Noções básicas sobre transições e status de volumes.

Notificações de integridade de alta disponibilidade

Ao executar o gateway na plataforma do VMware vSphere High Availability (HA), você pode receber notificações de integridade. Para obter mais informações sobre notificações de integridade, consulte Como solucionar problemas de alta disponibilidade.

Como solucionar problemas de alta disponibilidade

Você pode encontrar informações a seguir sobre as ações que deverão ser executadas se tiver problemas de disponibilidade.

Tópicos

Notificações de integridade

Quando você executa seu gateway no VMware vSphere HA, todos os gateways produzem as seguintes notificações de saúde para seu grupo de log configurado da Amazon. CloudWatch Essas notificações entram em um fluxo de log chamado `AvailabilityMonitor`.

Tópicos

Notificação: Reinicializar

É possível obter uma notificação de reinicialização quando a VM do gateway é reiniciada. É possível reiniciar a VM de um gateway usando o console VM Hypervisor Management ou o console do Storage Gateway. Também é possível reiniciar usando o software de gateway durante o ciclo de manutenção do gateway.

Medida a ser tomada

Se a hora da reinicialização estiver dentro de 10 minutos da hora de início da manutenção configurada do gateway, isso provavelmente será uma ocorrência normal e não um sinal de algum problema. Se a reinicialização ocorreu significativamente fora da janela de manutenção, verifique se o gateway foi reiniciado manualmente.

Notificação: HardReboot

Você pode receber uma notificação `HardReboot` quando a VM do gateway é reiniciada inesperadamente. Essa reinicialização pode ocorrer devido à falta de energia, à uma falha de hardware ou a outro evento. Para gateways do VMware, uma reinicialização pelo High Availability Application Monitoring do vSphere pode acionar esse evento.

Medida a ser tomada

Quando o gateway for executado nesse ambiente, verifique a presença da notificação `HealthCheckFailure` e consulte o log de eventos do VMware da VM.

Notificação: HealthCheckFailure

Para um gateway no VMware vSphere HA, você pode receber uma notificação `HealthCheckFailure` quando uma verificação de integridade falha e uma reinicialização da VM é solicitada. Esse evento também ocorre durante um teste para monitorar a disponibilidade, indicado por uma notificação `AvailabilityMonitorTest`. Nesse caso, a notificação `HealthCheckFailure` é esperada.

> **Note**
>
> Esta notificação é apenas para gateways do VMware.

Medida a ser tomada

Se esse evento ocorrer repetidamente sem uma notificação `AvailabilityMonitorTest`, verifique se a infraestrutura da VM está com problemas (armazenamento, memória e assim por diante). Se precisar de assistência adicional, entre em contato AWS Support.

Notificação: AvailabilityMonitorTest

Para um gateway no VMware vSphere HA, é possível receber uma notificação de `AvailabilityMonitorTest` ao executar um teste do sistema de Disponibilidade e monitoramento de aplicações no VMware.

Indicadores

A métrica `AvailabilityNotifications` está disponível em todos os gateways. Essa métrica é uma contagem do número de notificações de integridade relacionadas à disponibilidade geradas pelo gateway. Use a estatística `Sum` para observar se o gateway está enfrentando eventos relacionados à disponibilidade. Consulte seu grupo de CloudWatch registros configurado para obter detalhes sobre os eventos.

Práticas recomendadas para a recuperação de dados

Ainda que isso seja raro, o gateway pode enfrentar uma falha irrecuperável. Essa falha pode ocorrer em sua máquina virtual (VM), no gateway em si, no armazenamento local ou em outro lugar. Se

ocorrer uma falha, é recomendável seguir as instruções apropriadas na seção adiante para recuperar seus dados.

> **Important**
>
> O Storage Gateway não consegue recuperar uma VM do gateway por meio de um snapshot criado pelo hipervisor ou de uma imagem de máquina da Amazon (AMI) do Amazon EC2. Se a VM do gateway apresentar problemas, ative um novo gateway e recupere seus dados para esse gateway usando as instruções a seguir.

Tópicos

Como se recuperar de um caso de encerramento inesperado da máquina virtual

Se sua VM encerrar-se inesperadamente – por exemplo, durante uma queda de energia –, seu gateway ficará inacessível. Quando a energia e a conectividade de rede são restauradas, o gateway fica novamente acessível e começa a funcionar normalmente. Veja a seguir algumas medidas que você pode tomar em momentos como esse para ajudar a recuperar os dados:

- Se uma interrupção provocar problemas de conectividade de rede, é possível solucionar esse problema. Para obter informações sobre como testar a conectividade de rede, consulte Como testar a conexão de seu gateway com a Internet.
- Para configurações de volumes ou , quando seu gateway fica acessível, os volumes ou as entram no status BOOTSTRAPPING. Essa funcionalidade garante que seus dados armazenados localmente continuem a ser sincronizados com AWS. Para obter mais informações sobre esse status, consulte Noções básicas sobre transições e status de volumes.

- Se seu gateway apresentar problemas, e esses problemas ocorrerem com volumes ou fitas em consequência de encerramento inesperado, você poderá recuperar seus dados. Para obter informações sobre como recuperar seus dados, consulte as seções a seguir que se aplicam à sua situação.

Como recuperar seus dados de um gateway ou uma VM com falha

Se o gateway ou a máquina virtual não funcionarem corretamente, você poderá recuperar dados que foram carregados AWS e armazenados em um volume no Amazon S3. Para gateways de volumes armazenados em cache, os dados são recuperados por meio de um snapshot de recuperação. Para gateways de volumes armazenados, é possível recuperar os dados por meio do snapshot do Amazon EBS mais recente do volume. Em gateway de fitas, uma ou mais fitas podem ser recuperadas a parti de um ponto de recuperação para um novo gateway de fitas.

Caso seu gateway de volumes armazenados em cache fique inacessível, você poderá usar as seguintes etapas para recuperar seus dados por meio de um snapshot de recuperação:

1. Em AWS Management Console, escolha o gateway com defeito, escolha o volume que você deseja recuperar e, em seguida, crie um instantâneo de recuperação a partir dele.
2. Implante e ative um novo gateway de volumes. Ou, se você já tiver um gateway de volumes em funcionamento, poderá usar esse gateway para recuperar os dados do volume.
3. Encontre o snapshot que você criou e restaure-o em um novo volume no gateway com falha.
4. Monte o novo volume como um dispositivo iSCSI no servidor de aplicativos local.

Para obter informações detalhadas sobre como recuperar dados de volumes armazenados em cache por meio de um snapshot de recuperação, consulte O gateway armazenado em cache é inacessível e você deseja recuperar seus dados.

Como recuperar seus dados de um volume irrecuperável

Se o status de um volume for IRRECOVERABLE, você não poderá mais usar esse volume.

Para volumes armazenados, é possível recuperar os dados do volume irrecuperável para um novo volume usando as seguintes etapas:

1. Crie um novo volume com o disco que foi usado para criar o volume irrecuperável.
2. Preserve os dados existentes ao criar o novo volume.

3. Exclua todos as tarefas pendentes de snapshot referentes ao volume irrecuperável.
4. Exclua o volume irrecuperável do gateway.

Para volumes armazenados em cache, é recomendável usar o último ponto de recuperação para clonar um novo volume.

Para obter informações detalhadas sobre como recuperar os dados de um volume irrecuperável para um novo volume, consulte O console informa que seu volume é irrecuperável.

Como recuperar seus dados de um disco de cache com falha

Se seu disco de cache encontrar uma falha, é recomendável usar as etapas a seguir para recuperar seus dados, de acordo com sua situação:

- Se a falha ocorreu porque um disco de cache foi removido do host, desligue o gateway, adicione novamente o disco e reinicie o gateway.
- Se o disco de cache estiver corrompido ou inacessível, desligue o gateway, restaure o disco de cache, reconfigure o disco para armazenamento em cache e reinicie o gateway.

Como recuperar seus dados de um sistema de arquivos corrompido

Se o sistema de arquivos for corrompido, você poderá usar o comando **`fsck`** para buscar erros nele e repará-los. Se conseguir corrigir o sistema de arquivos, você poderá recuperar os dados que se encontram nos volumes do sistema de arquivos, como descrito a seguir:

1. Desligue a máquina virtual e use o Storage Gateway Management Console para criar um snapshot de recuperação. Esse instantâneo representa os dados mais atuais armazenados em AWS.

   > **Note**
   >
   > Você pode usar esse snapshot como fallback se o sistema de arquivos não puder ser reparado ou se o processo de criação de snapshot não puder ser concluído com êxito.

   Para obter informações sobre como criar um snapshot de recuperação, consulte O gateway armazenado em cache é inacessível e você deseja recuperar seus dados.

2. Use o comando **fsck** para buscar erros no sistema de arquivos e tentar repará-los.
3. Reinicie a VM do gateway.
4. Quando o host do hipervisor começar a inicializar, pressione e mantenha a tecla Shift pressionada para entrar no menu de inicialização do Grub.
5. No menu, pressione **e** para editar.
6. Escolha a linha do kernel (a segunda linha) e pressione **e** para editar.
7. Anexe a seguinte opção à linha de comando do kernel: **init=/bin/bash**. Use um espaço para separar a opção anterior da opção recém-anexada.
8. Exclua as duas linhas do `console=`, certificando-se de excluir todos os valores após o símbolo =, incluindo aqueles separados por vírgulas.
9. Pressione **Return** para salvar as alterações.
10. Pressione **b** para inicializar o computador com a opção de kernel modificado. O computador inicializará para um prompt `bash#`.
11. Insira **/sbin/fsck -f *dev/sda1*** para executar este comando manualmente no prompt e verificar e reparar seu sistema de arquivos. Se o comando não funcionar com o caminho `/dev/sda1`, será possível usar **lsblk** para determinar o dispositivo do sistema de arquivos raiz para `/` e, em vez disso, usar esse caminho.
12. Quando o processo de verificação e reparo do sistema de arquivos se encerrar, reinicie a instância. As configurações do Grub serão revertidas para os valores originais e o gateway inicializará normalmente.
13. Aguarde a conclusão dos snapshots em andamento no gateway original e valide os dados no snapshot.

Você pode continuar a usar o volume original no estado em que se encontra ou pode criar um novo gateway com um novo volume por meio do snapshot de recuperação ou do snapshot concluído. Outra opção é criar um novo volume de qualquer um de seus snapshots concluídos desse volume.

Como recuperar seus dados de um datacenter inacessível

Se o gateway ou datacenter ficar inacessível por algum motivo, é possível recuperar seus dados em um outro gateway em outro datacenter ou recuperar um gateway hospedado em uma instância do Amazon EC2. Se você não tiver acesso a outro datacenter, recomendamos criar o gateway em uma instância do Amazon EC2. As etapas que você segue dependem do tipo de gateway cujos dados você está cobrindo.

Para recuperar dados de um gateway de volumes em um datacenter inacessível

1. Crie e ative um novo gateway de volumes em um host do Amazon EC2. Para ter mais informações, consulte Implantando uma EC2 instância da Amazon para hospedar seu Volume Gateway.

   > **Note**
   >
   > Os volumes armazenados em gateway não podem ser hospedados na instância Amazon EC2.

2. Crie um novo volume e escolha o gateway do EC2 como gateway de destino. Para ter mais informações, consulte Como criar um volume.

   Crie o novo volume baseado em um snapshot ou clone do Amazon EBS do último ponto de recuperação do volume que você deseja recuperar.

   Se um volume basear-se em um snapshot, forneça o ID desse snapshot.

   Se estiver clonando um volume a partir de um ponto de recuperação, escolha o volume de origem.

Recursos adicionais do Storage Gateway

Esta seção descreve softwares, ferramentas AWS e recursos de terceiros que podem ajudá-lo a configurar ou gerenciar seu gateway, bem como as cotas do Storage Gateway.

Tópicos

Implantando e configurando o host da VM do gateway

Tópicos

Configuração VMware para Storage Gateway

Ao configurar VMware o Storage Gateway, certifique-se de sincronizar o horário da VM com o horário do host, configurar a VM para usar controladores de disco paravirtualizados ao provisionar o

armazenamento e fornecer proteção contra falhas na camada de infraestrutura que dá suporte a uma VM de gateway.

Tópicos

Como sincronizar o tempo da VM com o tempo do host

Para conseguir ativar seu gateway, o tempo da VM deve estar sincronizado com tempo do host, que, por sua vez, deve ser definido corretamente. Nesta seção, você primeiro sincronizará o tempo na VM com o tempo do host. Em seguida, você verifica a hora do host e, se necessário, define a hora do host e configura o host para sincronizar sua hora automaticamente com um servidor Network Time Protocol (NTP).

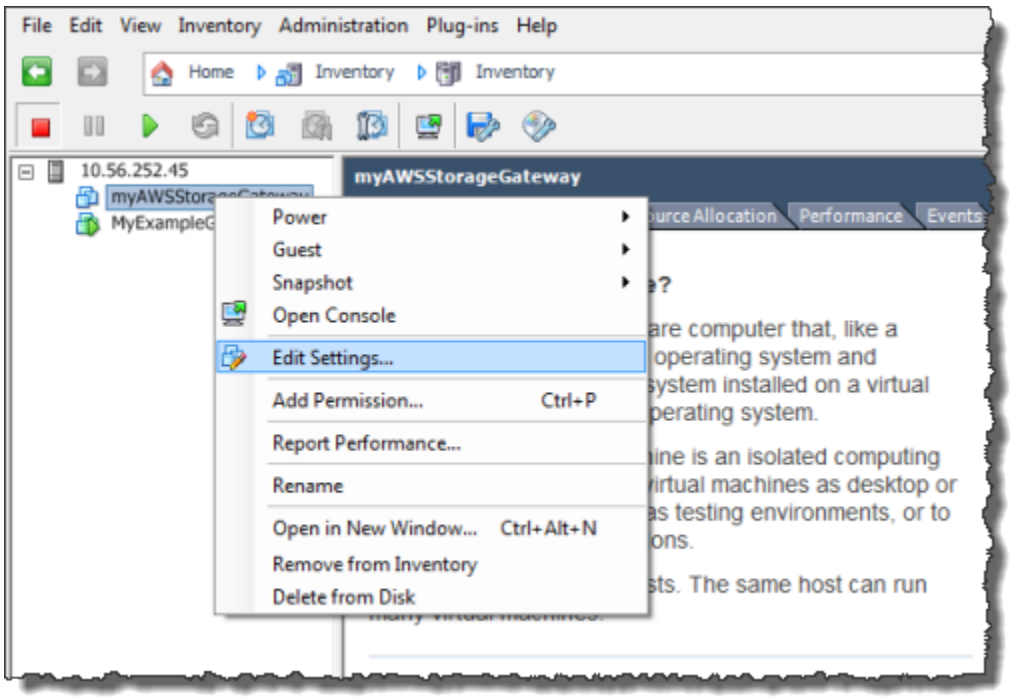
> **Important**
>
> É necessário sincronizar o tempo da VM com o tempo do host para conseguir ativar o gateway.

Para sincronizar o tempo da VM com o tempo do host

1. Configure o tempo da VM.

    a. No vSphere cliente, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da sua VM de gateway e escolha Editar configurações.

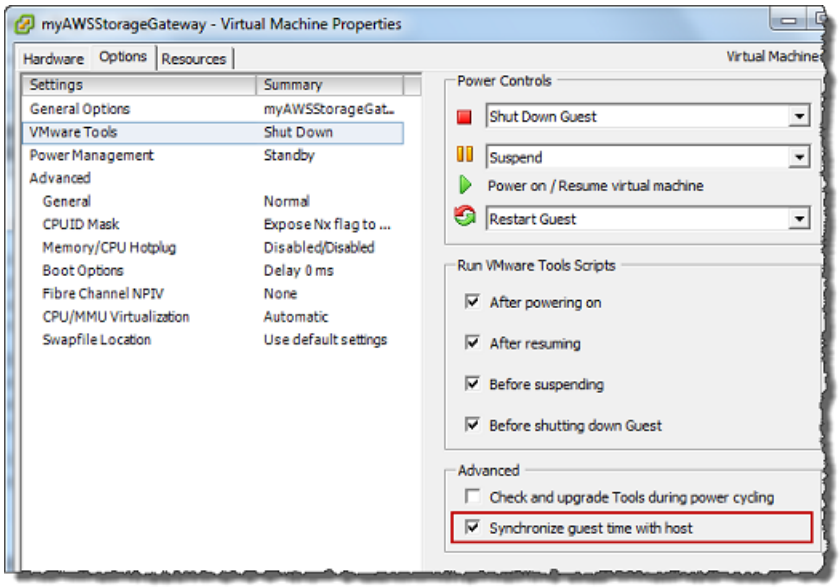
    A caixa de diálogo Virtual Machine Properties é aberta.



b. Escolha a guia Opções e escolha VMwareFerramentas na lista de opções.

c. Marque a opção Synchronize guest time with host e escolha OK.

A VM sincroniza seu tempo com o host.



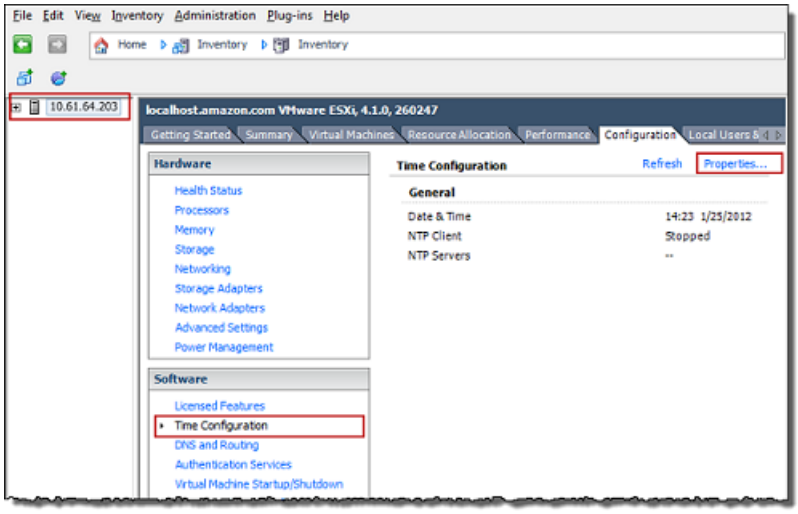
2. Configure o tempo do host.

É fundamental definir corretamente o horário do relógio do host. Se você não configurou o relógio do host, execute as etapas a seguir para configurá-lo e sincronizá-lo com um NTP servidor.

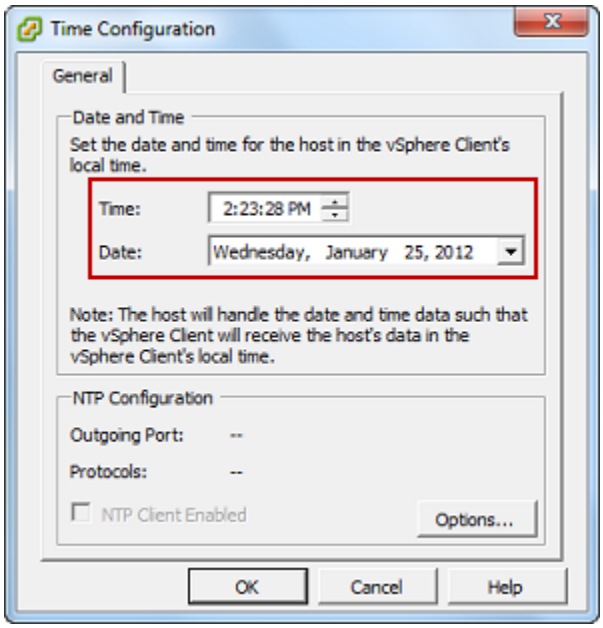
a. No VMware vSphere cliente, selecione o nó do vSphere host no painel esquerdo e, em seguida, escolha a guia Configuração.

b. Selecione Time Configuration no painel Software e escolha o link Properties.

   A caixa de diálogo Time Configuration é exibida.

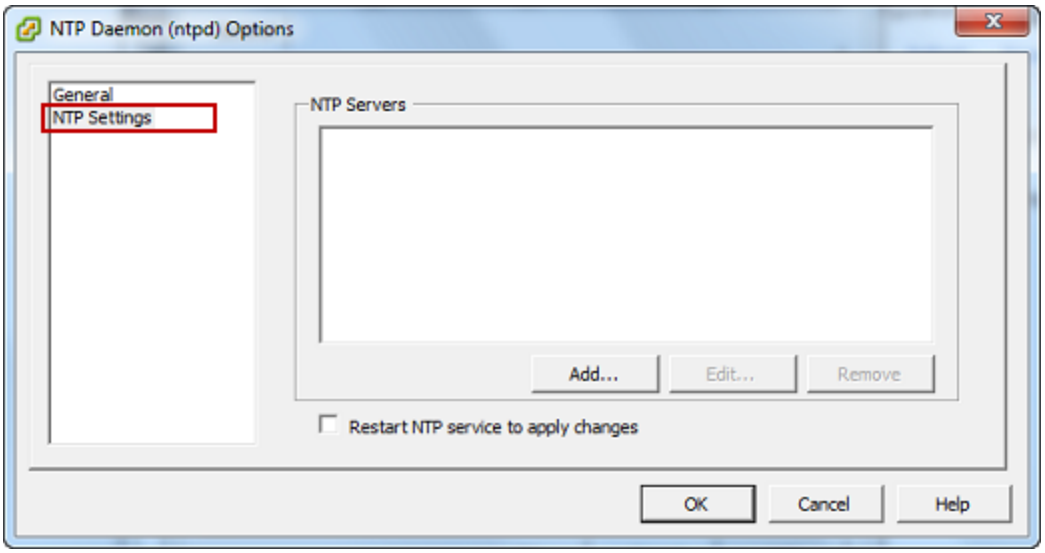


c. No painel Date and Time, defina a data e hora.



d. Configure o host para sincronizar sua hora automaticamente com um NTP servidor.

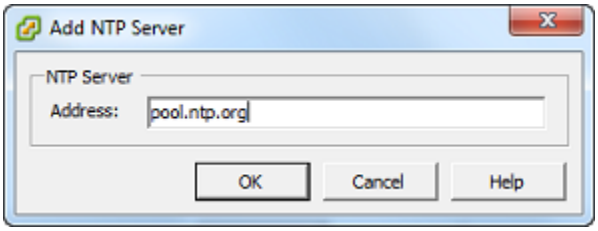
i. Escolha Opções na caixa de diálogo Configuração de horário e, em seguida, na caixa de diálogo Opções do NTP Daemon (ntpd), escolha NTPConfigurações no painel esquerdo.



ii. Escolha Adicionar para adicionar um novo NTP servidor.

iii. Na caixa de diálogo Adicionar NTP servidor, digite o endereço IP ou o nome de domínio totalmente qualificado de um NTP servidor e escolha OK.

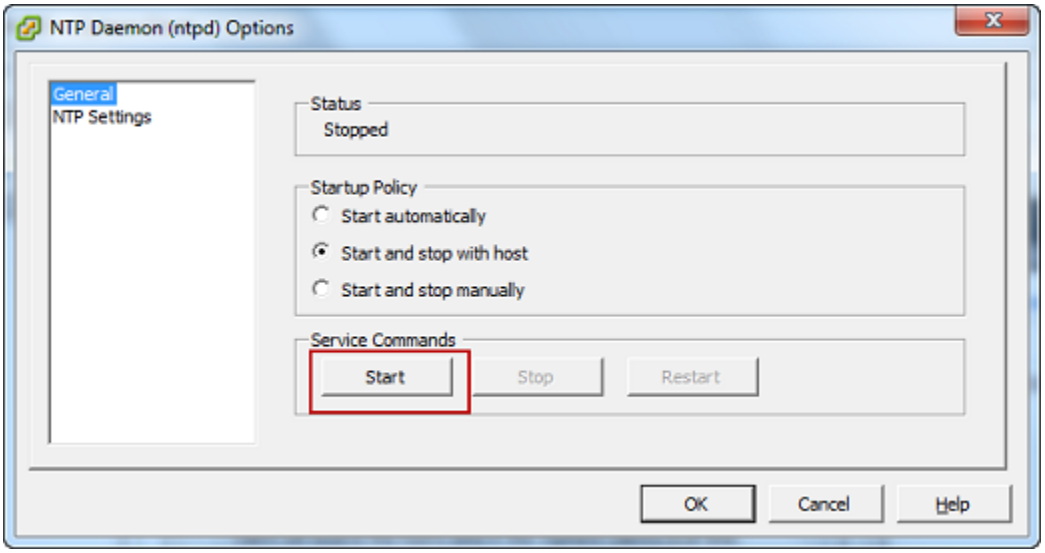
Você pode usar `pool.ntp.org`, conforme mostrado no exemplo a seguir.



iv. Na caixa de diálogo Opções do NTP Daemon (ntpd), escolha Geral no painel esquerdo.

v. No painel Service Commands, escolha Start para iniciar o serviço.

Observe que, se você alterar essa referência de NTP servidor ou adicionar outra posteriormente, precisará reiniciar o serviço para usar o novo servidor.



e. Escolha OK para fechar a caixa de diálogo Opções do NTP Daemon (ntpd).

f. Escolha OK para fechar a caixa de diálogo Time Configuration.

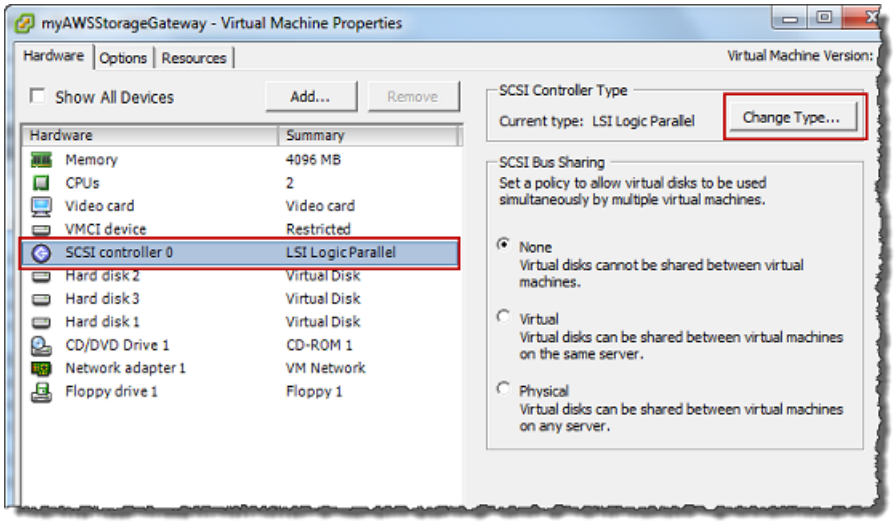
Configurando a AWS Storage Gateway VM para usar controladores de disco paravirtualizados

Nessa tarefa, você configura o SCSI controlador i para que a VM use a paravirtualização. Paravirtualização é um modo no qual a VM do gateway funciona com o sistema operacional do host para que o console possa identificar os discos virtuais que você adiciona à sua VM.

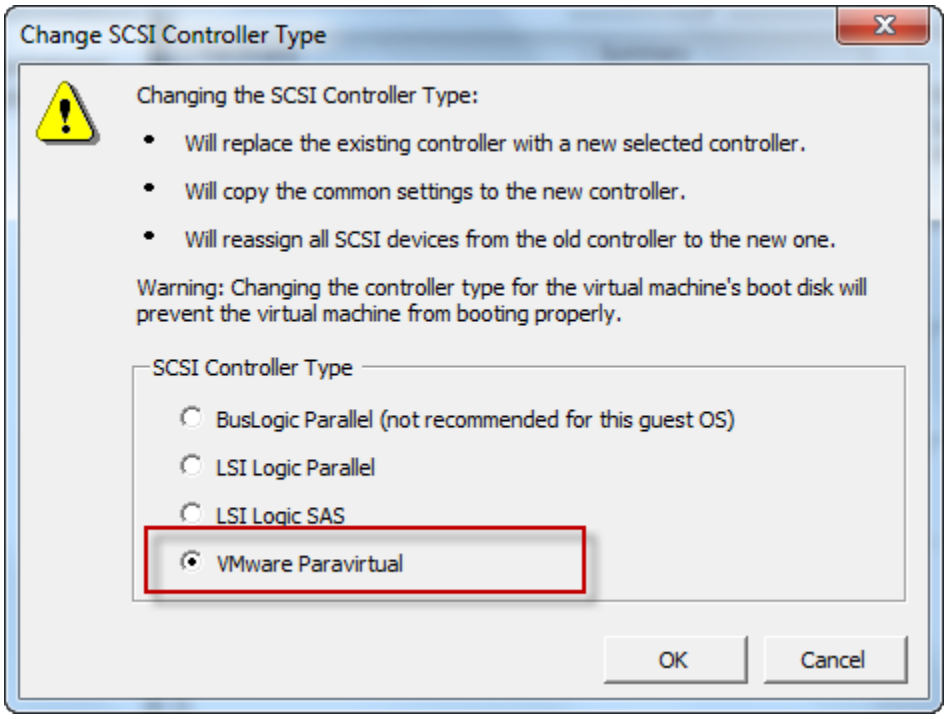
> **Note**
>
> Você deve concluir esta etapa para evitar problemas na identificação desses discos ao configurá-los no console do gateway.

Para configurar sua VM para usar controladores paravirtualizados

1. No VMware vSphere cliente, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da sua VM de gateway e escolha Editar configurações.
2. Na caixa de diálogo Propriedades da Máquina Virtual, escolha a guia Hardware, selecione o SCSIcontrolador 0 e escolha Alterar tipo.



3. Na caixa de diálogo Alterar tipo de SCSI controlador, selecione o tipo de SCSI controlador VMwareparavirtual e escolha OK.



Usando o Storage Gateway com VMware alta disponibilidade

VMwareA alta disponibilidade (HA) é um componente vSphere que pode fornecer proteção contra falhas na camada de infraestrutura que suporta uma VM de gateway. VMwareO HA faz isso usando vários hosts configurados como um cluster para que, se um host executando uma VM de gateway falhar, a VM de gateway possa ser reiniciada automaticamente em outro host dentro do cluster. Para

obter mais informações sobre VMware HA, consulte Melhores práticas para clusters de VMware vSphere alta disponibilidade no VMware site.

Para usar o Storage Gateway com VMware HA, recomendamos fazer o seguinte:

- Implante o pacote VMware ESX `.ova` disponível para download que contém a VM do Storage Gateway em apenas um host em um cluster.
- Ao implantar o pacote `.ova`, selecione um armazenamento de dados que não seja local em um host. Em vez disso, use um armazenamento de dados acessível a todos os hosts no cluster. Se você selecionar um armazenamento de dados local para um host e o host falhar, a fonte de dados pode ficar inacessível para outros hosts no cluster e o failover para outro host pode não ocorrer.
- Para evitar que seu iniciador se desconecte dos alvos de volume de armazenamento durante o failover, siga as SCSI configurações i recomendadas para seu sistema operacional. Em um evento de failover, a inicialização de uma máquina virtual do gateway em um novo host no cluster de failover pode demorar de alguns segundos a vários minutos. Os SCSI tempos limite recomendados para clientes Windows e Linux são maiores do que o tempo normal necessário para que o failover ocorra. Para obter mais informações sobre como personalizar as configurações de tempo limite de clientes Windows, consulte Personalizando suas configurações do Windows i SCSI. Para obter mais informações sobre como personalizar as configurações de tempo limite de clientes Linux, consulte Personalizando suas configurações do Linux i SCSI.
- Com o processo de clustering, se implantar o pacote `.ova` para o cluster, selecione um host quando for solicitado a fazê-lo. Outra opção é implantá-lo diretamente no host de um cluster.

Como sincronizar o horário da VM do gateway

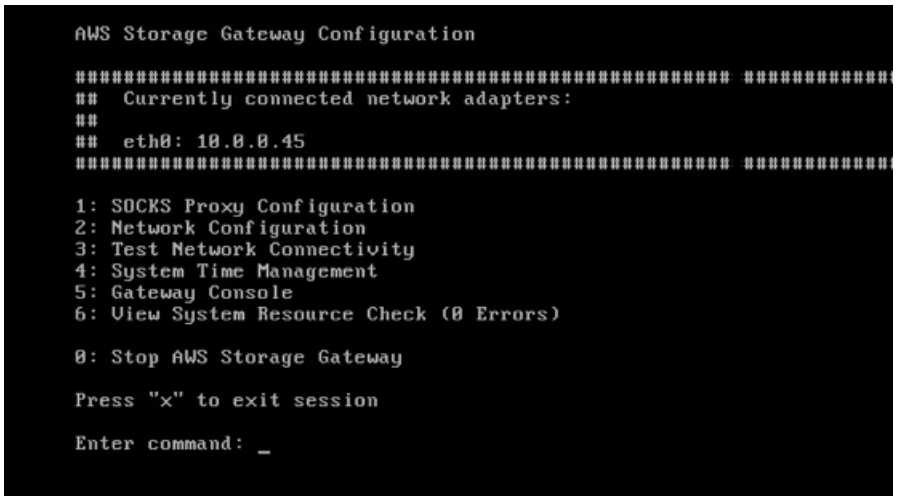
Para um gateway implantado em VMwareESXi, definir a hora do host do hipervisor e sincronizar a hora da VM com o host é suficiente para evitar o desvio de tempo. Para obter mais informações, consulte Como sincronizar o tempo da VM com o tempo do host. Para um gateway implantado no Microsoft Hyper-V, você deve verificar periodicamente o horário das VMs utilizando o procedimento descrito a seguir.

Para visualizar e sincronizar a hora de uma VM de gateway de hipervisor com um servidor Network Time Protocol () NTP

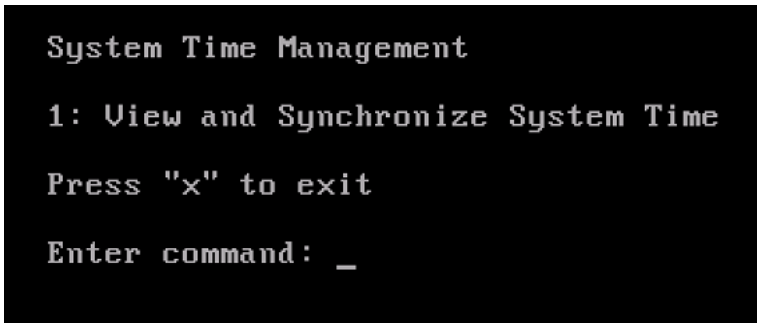
1. Faça login no console local do seu gateway:

- Para obter mais informações sobre como fazer login no console VMware ESXi local, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
- Para obter mais informações sobre o registro em log no console local do Microsoft Hyper-V, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
- Para obter mais informações sobre como fazer login no console local do Virtuam Machine baseado em Linux Kernel (KVM), consulte. Acessando o console local do Gateway com Linux KVM

2. No menu principal Configuração do Storage Gateway), insira **4** para Gestão do horário do sistema.



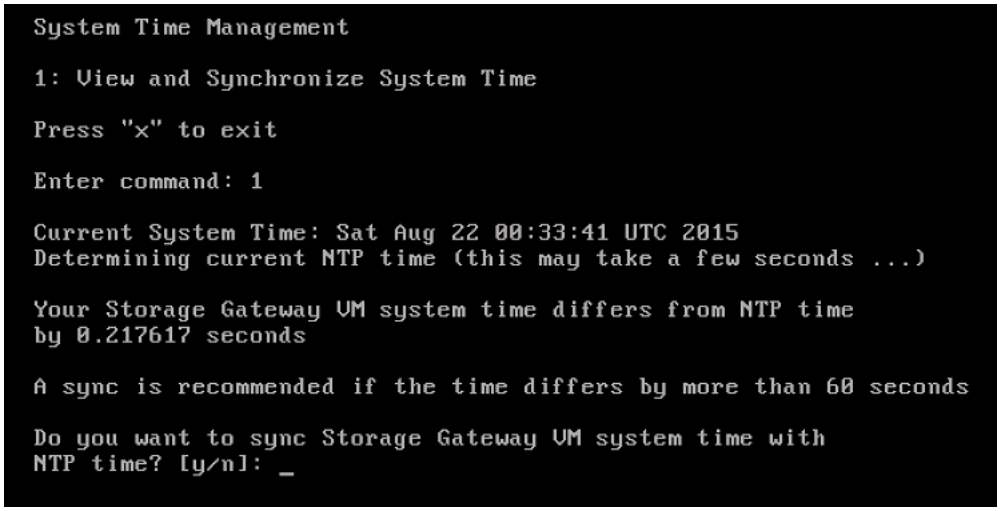
3. No menu System Time Management (Gestão do horário do sistema), digite **1** para View and Synchronize System Time (Exibir e sincronizar o horário do sistema).



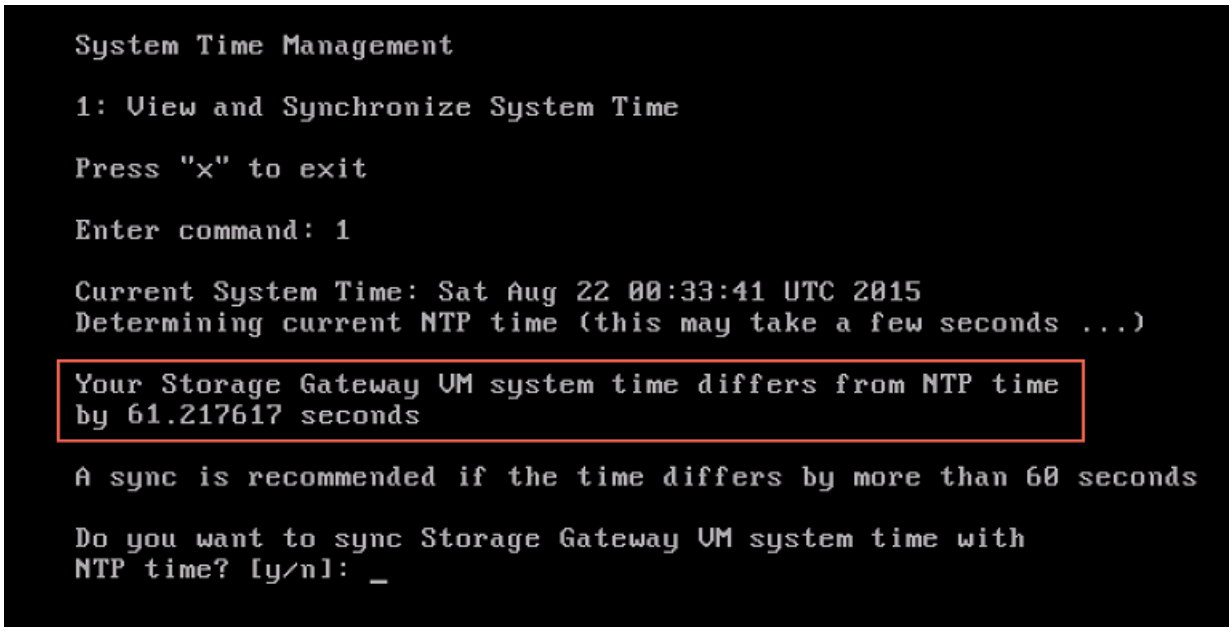
4. Se o resultado indicar que você deve sincronizar a hora da sua VM com a NTP hora, insira. **y** Caso contrário, digite **n**.

   Se você digitar **y** para sincronizar, a sincronização poderá durar alguns minutos.

A captura de tela a seguir mostra uma VM que não requer sincronização de horário.



A captura de tela a seguir mostra uma VM que requer sincronização de horário.



Implantando uma EC2 instância da Amazon para hospedar seu Volume Gateway

Você pode implantar e ativar um Volume Gateway em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2). A AWS Storage Gateway Amazon Machine Image (AMI) está disponível como uma comunidadeAMI.

> **Note**
>
> A comunidade Storage Gateway AMIs é publicada e totalmente apoiada pela AWS. Você pode ver que o editor é AWS um provedor verificado.
> O Volume Gateway AMIs usa a seguinte convenção de nomenclatura. O número da versão anexado ao AMI nome muda a cada lançamento da versão.
> `aws-storage-gateway-CLASSIC-2.9.0`

Para implantar uma EC2 instância da Amazon para hospedar seu Volume Gateway

1. Comece a conectar um novo gateway de fitas usando o console do Storage Gateway. Para obter instruções, consulte Configurar um gateway de volumes. Ao acessar a seção de opções de plataforma, escolha a Amazon EC2 como plataforma host e use as etapas a seguir para iniciar a EC2 instância da Amazon que hospedará seu Gateway.

   > **Note**
   >
   > A plataforma de EC2 hospedagem da Amazon oferece suporte somente a volumes em cache. Os gateways de volume armazenados não podem ser implantados em instâncias. EC2

2. Escolha Launch instance para abrir o AWS Storage Gateway AMI modelo no EC2 console da Amazon, onde você pode definir configurações adicionais.

   Use o Quicklaunch para iniciar a EC2 instância da Amazon com as configurações padrão. Para obter mais informações sobre as especificações padrão do Amazon EC2 Quicklaunch, consulte para a Amazon. EC2 Especificações de configuração do Quicklaunch para a AmazonEC2.

3. Em Nome, insira um nome para a EC2 instância da Amazon. Depois que a instância for implantada, você poderá pesquisar esse nome para encontrar sua instância nas páginas de lista no EC2 console da Amazon.

4. Em Tipo de instância, na lista Tipo de instância, escolha a configuração de hardware para a instância. A configuração do hardware deve atender a determinados requisitos mínimos para ser compatível com o gateway. É recomendável começar com o tipo de instância m5.xlarge, que atende aos requisitos mínimos de hardware para o gateway funcionar corretamente. Para obter mais informações, consulte Requisitos para tipos de EC2 instância da Amazon.

Você pode redimensionar sua instância depois de executá-la, se necessário. Para obter mais informações, consulte Redimensionar sua instância no Guia do EC2 usuário da Amazon.

> **Note**
>
> Alguns tipos de instância, especialmente i3EC2, usam NVMe SSD discos. Isso pode gerar problemas ao iniciar ou interromper um gateway de volumes; por exemplo, dados do cache podem ser perdidos. Monitore a CloudWatch métrica da Amazon `CachePercentDirty` e inicie ou pare seu sistema somente quando esse parâmetro for`0`. Para saber mais sobre as métricas de monitoramento do seu gateway, consulte as métricas e dimensões do Storage Gateway na CloudWatch documentação.

5. Na seção Par de chaves (login), em Nome do par de chaves - obrigatório, selecione o par de chaves que você deseja usar para se conectar à sua instância com segurança. Se necessário, é possível criar um novo par de chaves. Para ter mais informações, consulte Criar um par de chaves no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud para instâncias do Linux.
6. Na seção Configurações de rede, revise as configurações pré-definidas e escolha Editar para fazer alterações nos seguintes campos:

   a. Para VPC- obrigatório, escolha VPC onde você deseja iniciar sua EC2 instância da Amazon. Para obter mais informações, consulte Como a Amazon VPC funciona no Guia do usuário da Amazon Virtual Private Cloud.

   b. (Opcional) Para Sub-rede, escolha a sub-rede em que você deseja iniciar sua instância da AmazonEC2.

   c. Para Auto-assign Public IP (Atribuir IP público automaticamente), selecione Permitir.
7. Na subseção Firewall (grupos de segurança), revise as configurações pré-definidas. Você pode alterar o nome padrão e a descrição do novo grupo de segurança a ser criado para sua EC2 instância da Amazon, se quiser, ou optar por aplicar regras de firewall de um grupo de segurança existente.
8. Na subseção Regras de grupos de segurança de entrada, adicione regras de firewall para abrir as portas que os clientes usarão para se conectar à sua instância. Para obter mais informações sobre as portas necessárias para o gateway de volumes, consulte Requisitos de porta. Para obter mais informações sobre regras de firewall, consulte Regras de grupo de segurança no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud para instâncias do Linux.

> **Note**
>
> O Volume Gateway exige que a TCP porta 80 esteja aberta para tráfego de entrada e para HTTP acesso único durante a ativação do gateway. Após a ativação, será possível fechar essa porta.
> Além disso, você deve abrir a TCP porta 3260 para SCSI acesso i.

9. Na subseção Configuração de rede avançada, revise as configurações pré-definidas e faça alterações, se necessário.
10. Na seção Configurar armazenamento, escolha Adicionar novo volume para adicionar armazenamento à instância do gateway.

> **Important**
>
> Você deve adicionar pelo menos um EBS volume da Amazon com pelo menos 165 GiB de capacidade para armazenamento em cache e pelo menos um EBS volume da Amazon com pelo menos 150 GiB de capacidade para buffer de upload, além do volume raiz pré-configurado. Para aumentar o desempenho, recomendamos alocar vários EBS volumes para armazenamento em cache com pelo menos 150 GiB cada.

11. Na seção Detalhes avançados, revise as configurações pré-definidas e faça alterações, se necessário.
12. Escolha Launch instance para iniciar sua nova instância do Amazon EC2 Gateway com as configurações definidas.
13. Para verificar se sua nova instância foi executada com sucesso, navegue até a página Instâncias no EC2 console da Amazon e pesquise sua nova instância pelo nome. Certifique-se de que o estado da instância exiba Executando com uma marca de seleção verde e que a verificação de status esteja concluída e mostre uma marca de seleção verde.
14. Selecione sua instância na página de detalhes. Copie o IPv4endereço público da seção Resumo da instância e retorne à página Configurar gateway no console do Storage Gateway para continuar a configuração do gateway de volume do .

Você pode determinar o AMI ID a ser usado para iniciar um Volume Gateway usando o console do Storage Gateway ou consultando o repositório de AWS Systems Manager parâmetros.

Para determinar a AMI ID, faça o seguinte:

- Comece a conectar um novo gateway de fitas usando o console do Storage Gateway. Para obter instruções, consulte Configurar um gateway de volumes. Ao chegar à seção Opções de plataforma, escolha Amazon EC2 como plataforma Host e, em seguida, escolha Launch instance para abrir o AWS Storage Gateway AMI modelo no EC2 console da Amazon.

  Você é redirecionado para a AMI página EC2 da comunidade, onde você pode ver o AMI ID da sua AWS região noURL.

- Consulte o repositório de parâmetros do Systems Manager. Você pode usar o AWS CLI ou Storage Gateway API para consultar o parâmetro público do Systems Manager no namespace `/aws/service/storagegateway/ami/CACHED/latest` para gateways de volume em cache ou `/aws/service/storagegateway/ami/STORED/latest` para gateways de volume armazenados. Por exemplo, o uso do CLI comando a seguir retorna a ID da corrente AMI no Região da AWS que você especifica.

  ```
  aws --region us-east-2 ssm get-parameter --name /aws/service/storagegateway/ami/
  STORED/latest
  ```

  O CLI comando retorna uma saída semelhante à seguinte.

  ```
  {
      "Parameter": {
          "Type": "String",
          "LastModifiedDate": 1561054105.083,
          "Version": 4,
          "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/storagegateway/ami/
  STORED/latest",
          "Name": "/aws/service/storagegateway/ami/STORED/latest",
          "Value": "ami-123c45dd67d891000"
      }
  }
  ```

Implantar um Amazon EC2 com configurações padrão

Este tópico lista as etapas para implantar um host Amazon EC2 usando as especificações padrão.

É possível implantar e ativar um e gateway de volumes em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). A imagem de máquina da Amazon (AMI) do AWS Storage Gateway está disponível como uma AMI de comunidade.

> **Note**
>
> As AMIs de comunidade do Storage Gateway são publicadas e totalmente apoiadas pela AWS. Você pode ver que o editor é AWS um provedor verificado.

1. Para configurar a instância do Amazon EC2, escolha Amazon EC2 como a plataforma Host na seção Opções de plataforma do fluxo de trabalho. Para obter instruções sobre como configurar a instância do Amazon EC2, consulte Como implantar uma instância do Amazon EC2 para hospedar seu gateway de volumes.
2. Selecione Launch instance para abrir o modelo de AMI do AWS Storage Gateway no console do Amazon EC2 e personalizar configurações adicionais, como tipos de instância, configurações de rede e Configurar armazenamento.
3. Opcionalmente, é possível selecionar Usar configurações padrão no console do Storage Gateway para implantar uma instância do Amazon EC2 com a configuração padrão.

   A instância do Amazon EC2 criada por Usar configurações padrão tem as seguintes especificações padrão:

   - Tipo de instância: m5.xlarge
   - Configurações de rede
     - Em VPC, selecione a VPC na qual você deseja que sua instância do EC2 seja executada.
     - Em Sub-rede, especifique a sub-rede na qual sua instância do EC2 deve ser executada.

       > **Note**
       >
       > As sub-redes da VPC aparecerão no menu suspenso somente se tiverem a configuração de atribuição automática de endereço IPv4 público ativada no console de gerenciamento da VPC.

     - Atribuição automática de IP público: ativada

   Um grupo de segurança do EC2 é criado e associado à instância do EC2. O grupo de segurança tem as seguintes regras de porta de entrada:

> **Note**
>
> Será preciso ter a porta 80 aberta durante a ativação do gateway. A porta é fechada imediatamente após a ativação. Depois disso, sua instância do EC2 só pode ser acessada pelas outras portas da VPC selecionada.
> Os destinos iSCSI em seu gateway só podem ser acessados a partir dos hosts na mesma VPC do gateway. Se os destinos iSCSI precisarem ser acessados de hosts fora da VPC, você deverá atualizar as regras de grupo de segurança adequadas.
> É possível editar grupos de segurança a qualquer momento navegando até a página de detalhes da instância do Amazon EC2, selecionando Segurança, navegando até Detalhes do grupo de segurança e escolhendo o ID do grupo de segurança.

Porta	Protocolo	Protocolo do sistema de arquivos				
80	TCP	Acesso HTTP para ativação				
3260	TCP	iSCSI				

- Configurar armazenamento

Configurações padrão	Volume do dispositivo raiz da AMI	Cache do volume 2	Cache do volume 2			
Nome do dispositivo		'/dev/sdb'	'/dev/sdc'			

Configurações padrão	Volume do dispositivo raiz da AMI	Cache do volume 2	Cache do volume 2			
Tamanho	80 GiB	165 GiB	150 GiB			
Tipo de volume	gp3	gp3	gp3			
IOPS	3000	3000	3000			
Excluir no encerramento	Sim	Sim	Sim			
Criptografado	Não	Não	Não			
Throughput	125	125	125			

Modifique as opções de metadados da EC2 instância Amazon

O serviço de metadados da instância (IMDS) é um componente na instância que fornece acesso seguro aos metadados da EC2 instância da Amazon. Uma instância pode ser configurada para aceitar solicitações de metadados recebidas que usam a IMDS versão 1 (IMDSv1) ou exigir que todas as solicitações de metadados usem a IMDS versão 2 (). IMDSv2 IMDSv2usa solicitações orientadas à sessão e mitiga vários tipos de vulnerabilidades que poderiam ser usadas para tentar acessar o. IMDS Para obter informações sobreIMDSv2, consulte Como o Instance Metadata Service versão 2 funciona no Amazon Elastic Compute Cloud User Guide.

Recomendamos que você exija IMDSv2 todas as EC2 instâncias da Amazon que hospedam o Storage Gateway. IMDSv2é exigido por padrão em todas as instâncias de gateway recém-lançadas. Se você tem instâncias existentes que ainda estão configuradas para aceitar solicitações de IMDSv1 metadados, consulte Exigir o uso de IMDSv2 no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud

para obter instruções sobre como modificar as opções de metadados de sua instância para exigir o uso de. IMDSv2 A aplicação dessa alteração não exige a reinicialização da instância.

Gateway de volumes

Tópicos

Como remover discos de seu gateway

Embora não seja recomendável remover discos subjacentes de seu gateway, você pode remover um disco de seu gateway, por exemplo, se tiver uma falha de disco.

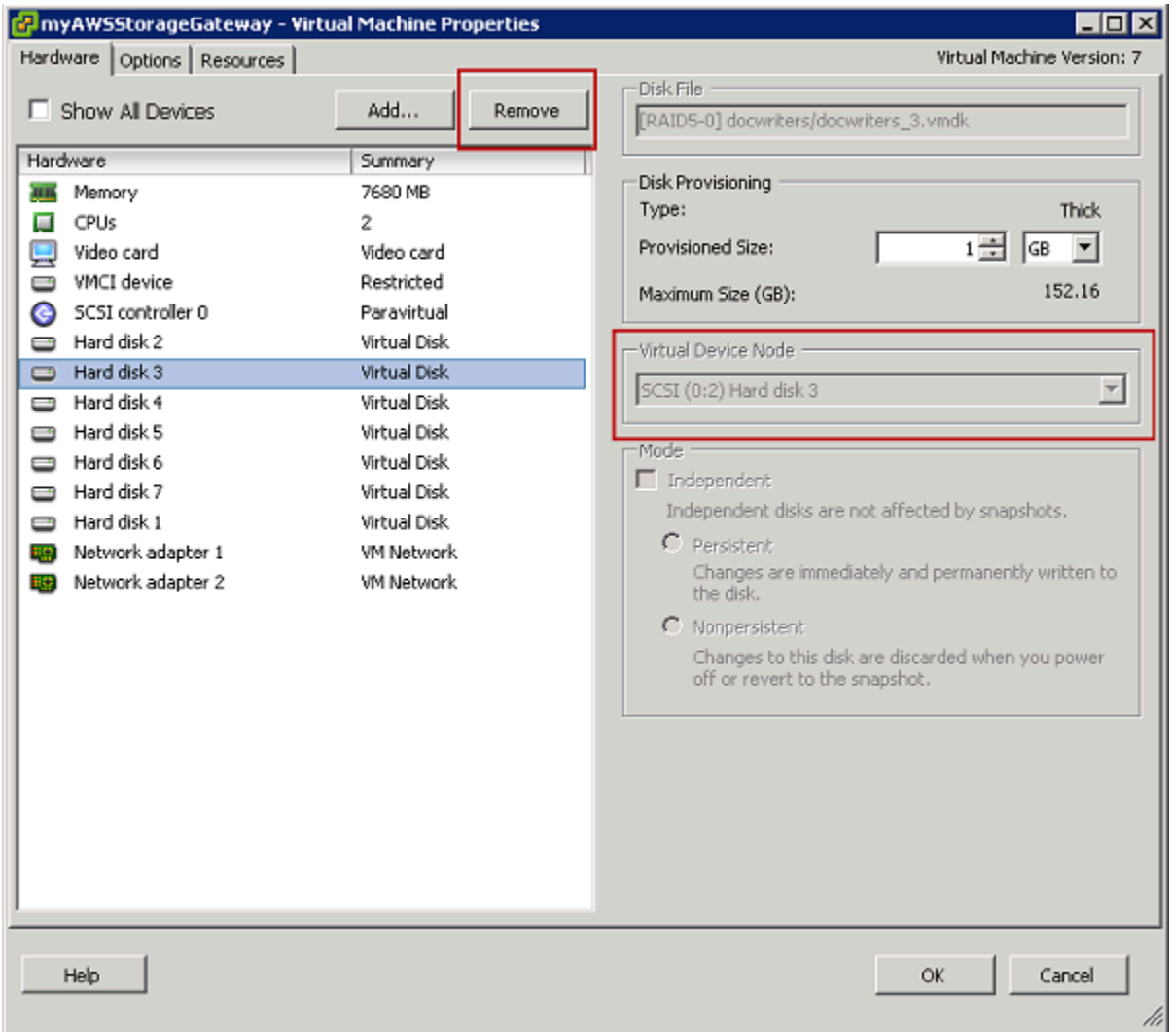
Removendo um disco de um gateway hospedado em VMware ESXi

Você pode usar o procedimento a seguir para remover um disco do gateway hospedado no VMware hipervisor.

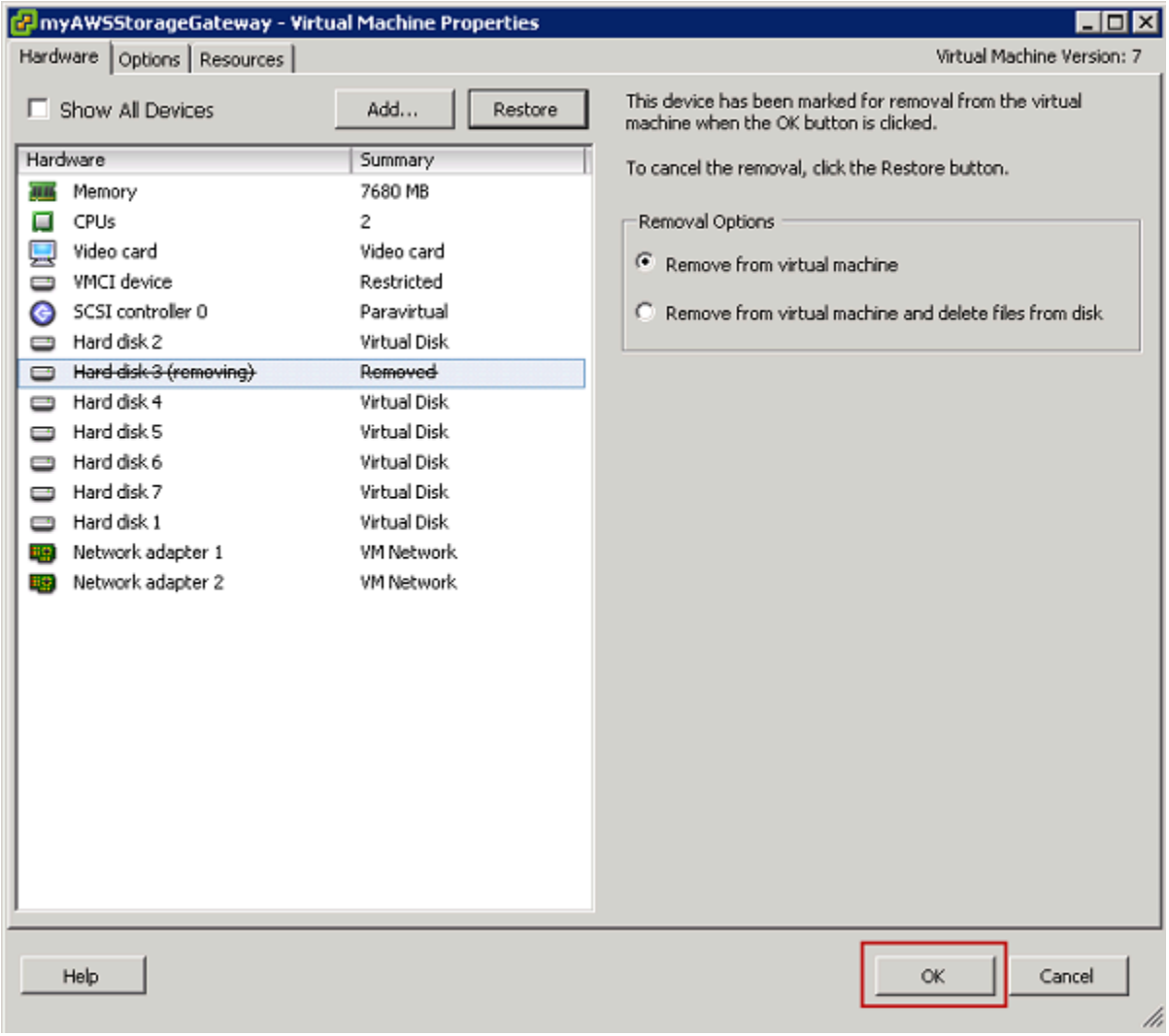
Para remover um disco alocado para o buffer de upload () VMware ESXi

1. No vSphere cliente, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse), escolha o nome da sua VM de gateway e escolha Editar configurações.
2. Na guia Hardware da caixa de diálogo Virtual Machine Properties, selecione o disco reservado como espaço do buffer de upload e escolha Remove.

   Verifique se o valor Virtual Device Node na caixa de diálogo Virtual Machine Properties é igual ao valor que você anotou anteriormente. Isso ajuda a garantir a remoção do disco correto.



3. Escolha uma opção no painel Removal Options e escolha OK para concluir o processo de remoção do disco.



Como remover um disco de um gateway hospedado no Microsoft Hyper-V

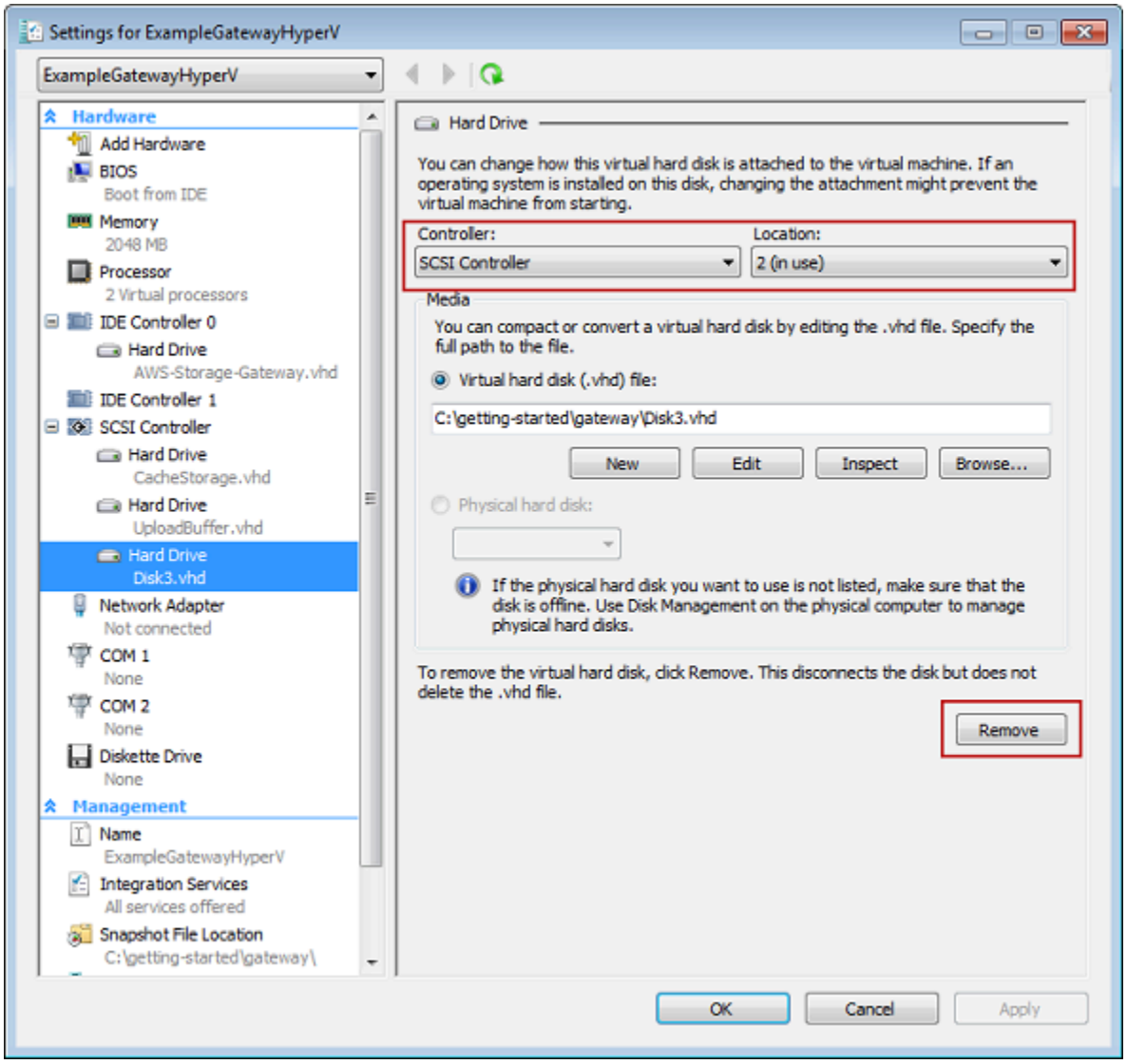
Por meio do procedimento a seguir, você pode remover um disco de seu gateway hospedado em um hipervisor Microsoft Hyper-V.

Para remover um disco subjacente alocado ao buffer de upload (Microsoft Hyper-V)

1. No Microsoft Hyper-V Manager, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e escolha o nome da VM do gateway e em seguida Settings.
2. Na lista Hardware da caixa de diálogo Settings, selecione o disco a ser removido e escolha Remove.

Os discos que você adiciona a um gateway aparecem abaixo da entrada SCSIController na lista de Hardware. Verifique se os valores em Controller e Location são iguais ao valor que você anotou anteriormente. Isso ajuda a garantir a remoção do disco correto.

O primeiro SCSI controlador exibido no Microsoft Hyper-V Manager é o controlador 0.



3. Escolha OK para aplicar a alteração.

Removendo um disco de um gateway hospedado no Linux KVM

Para separar um disco do seu gateway hospedado no hipervisor de Máquina Virtual (KVM) baseado em Kernel Linux, você pode usar um `virsh` comando semelhante ao seguinte.

```
$ virsh detach-disk domain_name /device/path
```

Para obter mais detalhes sobre o gerenciamento de KVM discos, consulte a documentação da sua distribuição Linux.

Adicionar e remover EBS volumes da Amazon para EC2 gateways da Amazon

Quando você configurou inicialmente seu gateway para ser executado como uma EC2 instância da Amazon, você alocou EBS volumes da Amazon para uso como buffer de upload e armazenamento em cache. Com o tempo, conforme as necessidades de seus aplicativos mudam, você pode alocar EBS volumes adicionais da Amazon para esse uso. Você também pode reduzir o armazenamento que você alocou removendo os volumes previamente alocados da AmazonEBS. Para obter mais informações sobre a AmazonEBS, consulte Amazon Elastic Block Store (AmazonEBS) no Guia EC2 do usuário da Amazon.

Antes de ampliar o armazenamento do gateway, você deve analisar de que forma precisa dimensionar o buffer de upload e o armazenamento em cache de acordo com as necessidades de seu aplicativo com relação a um gateway. Para fazer isso, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar e Como determinar o tamanho do armazenamento em cache para alocar.

Não há cotas para o armazenamento máximo que você pode alocar como buffer de upload e armazenamento em cache. Você pode anexar quantos EBS volumes da Amazon quiser à sua instância, mas só pode configurar esses volumes como buffer de upload e espaço de armazenamento em cache até essas cotas de armazenamento. Para obter mais informações, consulte AWS Storage Gateway cotas.

Para adicionar um EBS volume da Amazon e configurá-lo para seu gateway

1. Crie um EBS volume da Amazon. Para obter instruções, consulte Criar ou restaurar um EBS volume da Amazon no Guia do EC2 usuário da Amazon.
2. Anexe o EBS volume da Amazon à sua EC2 instância da Amazon. Para obter instruções, consulte Como anexar um EBS volume da Amazon a uma instância no Guia do EC2 usuário da Amazon.
3. Configure o EBS volume da Amazon que você adicionou como um buffer de upload ou armazenamento em cache. Para obter instruções, consulte Como gerenciar discos locais para o Storage Gateway.

Pode ser que em algum momento você conclua que não precisa do espaço de armazenamento alocado no buffer de upload.

Para remover um EBS volume da Amazon

> **Warning**
>
> Essas etapas se aplicam somente aos EBS volumes da Amazon alocados como espaço de buffer de upload, não aos volumes alocados ao cache.

1. Encerre o gateway seguindo o procedimento descrito na seção Encerramento da VM do gateway.
2. Separe o EBS volume da Amazon da sua EC2 instância da Amazon. Para obter instruções, consulte Separar um EBS volume da Amazon de uma instância no Guia do EC2 usuário da Amazon.
3. Exclua o EBS volume da Amazon. Para obter instruções, consulte Excluir um EBS volume da Amazon no Guia do EC2 usuário da Amazon.
4. Inicie o gateway seguindo o procedimento descrito na seção Encerramento da VM do gateway.

Como obter a chave de ativação para o gateway

Para receber uma chave de ativação para seu gateway, faça uma solicitação pela web para a máquina virtual (VM) do gateway. A VM retorna um redirecionamento que contém a chave de ativação, que é passada como um dos parâmetros da ação `ActivateGateway` da API para especificar a configuração do seu gateway. Para obter mais informações, consulte ActivateGatewayna Referência da API do Storage Gateway.

> **Note**
>
> Se não forem usadas, as chaves de ativação do gateway expiram em 30 minutos.

A solicitação que você faz à VM do gateway inclui a AWS região em que a ativação ocorre. O URL que é retornado pelo redirecionamento na resposta contém um parâmetro de string de consulta denominado `activationkey`. Esse parâmetro de string de consulta é a sua chave de ativação. O formato da string de consulta é semelhante ao seguinte: `http://`*`gateway_ip_address`*`/?`

`activationRegion=`*`activation_region`*. A saída dessa consulta retorna a região de ativação e a chave.

O URL também inclui `vpcEndpoint` o ID do endpoint da VPC para gateways que se conectam usando o tipo de endpoint da VPC.

> **Note**
>
> O dispositivo de hardware do Storage Gateway, os modelos de imagem de VM e as imagens de máquina da Amazon (AMI) do Amazon EC2 vêm pré-configurados com os serviços HTTP necessários para receber e responder às solicitações da web descritas nesta página. Não é necessário nem recomendado instalar nenhum serviço adicional em seu gateway.

Tópicos

Linux (curl)

Os exemplos a seguir mostram como obter uma chave de ativação com o Linux (curl).

> **Note**
>
> Substitua as variáveis destacadas por valores reais para o gateway. Os valores aceitáveis são os seguintes:
>
> - *`gateway_ip_address`*: o endereço IPv4 do seu gateway, por exemplo, `172.31.29.201`
> - *`gateway_type`* - O tipo de gateway que você deseja ativar, como,`STORED`, `CACHEDVTL`, `FILE_S3` ou. `FILE_FSX_SMB`
> - *`region_code`*: a região em que você deseja ativar seu gateway. Consulte os endpoints regionais no Guia de referência geral da AWS . Se esse parâmetro não for especificado ou se o valor fornecido estiver escrito incorretamente ou não corresponder a uma região válida, o comando usará a região como padrão. `us-east-1`

- *vpc_endpoint*: o nome do endpoint da VPC para seu gateway, por exemplo, `vpce-050f90485f28f2fd0-iep0e8vq.storagegateway.us-west-2.vpce.amazonaws.com`.

Para obter a chave de ativação de um endpoint público:

```
curl "http://gateway_ip_address/?activationRegion=region_code&no_redirect"
```

Para obter a chave de ativação de um endpoint da VPC:

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion=region_code&vpcEndpoint=vpc_endpoint&no_redirect"
```

Linux (bash/zsh)

O exemplo a seguir mostra como usar o Linux (bash/zsh) para buscar a resposta HTTP, analisar cabeçalhos HTTP e obter a chave de ativação.

```
function get-activation-key() {
  local ip_address=$1
  local activation_region=$2
  if [[ -z "$ip_address" || -z "$activation_region" || -z "$gateway_type" ]]; then
    echo "Usage: get-activation-key ip_address activation_region gateway_type"
    return 1
  fi

  if redirect_url=$(curl -f -s -S -w '%{redirect_url}' "http://$ip_address/?
activationRegion=$activation_region&gatewayType=$gateway_type"); then
    activation_key_param=$(echo "$redirect_url" | grep -oE 'activationKey=[A-Z0-9-]+')
    echo "$activation_key_param" | cut -f2 -d=
  else
    return 1
  fi
}
```

Microsoft Windows PowerShell

O exemplo a seguir mostra como usar o Microsoft Windows PowerShell para buscar a resposta HTTP, analisar cabeçalhos HTTP e obter a chave de ativação.

```
function Get-ActivationKey {
  [CmdletBinding()]
  Param(
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$IpAddress,
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$ActivationRegion,
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$GatewayType
  )
  PROCESS {
    $request = Invoke-WebRequest -UseBasicParsing -Uri "http://$IpAddress/?
activationRegion=$ActivationRegion&gatewayType=$GatewayType" -MaximumRedirection 0 -
ErrorAction SilentlyContinue
    if ($request) {
      $activationKeyParam = $request.Headers.Location | Select-String -Pattern
 "activationKey=([A-Z0-9-]+)"
      $activationKeyParam.Matches.Value.Split("=")[1]
    }
  }
}
```

Como usar seu console local

Os exemplos a seguir mostram como usar o console local para gerar e exibir uma chave de ativação.

Para obter uma chave de ativação para o gateway do seu console local

1. Faça login no console local. Se você estiver se conectando à instância do Amazon EC2 em um computador Windows, faça login como administrador.
2. Depois de fazer login e ver o menu principal de Ativação de dispositivos da AWS : configuração, selecione `0` para escolher Obter chave de ativação.
3. Selecione Storage Gateway para a opção da família de gateways.
4. Quando solicitado, insira a AWS região em que você deseja ativar seu gateway.
5. Insira 1 para pública ou 2 para um endpoint da VPC como o tipo de rede.
6. Insira 1 para padrão ou 2 para FIPS (Padrões Federais de Processamento de Informações) como o tipo de endpoint.

Conectando-se aos SCSI iniciadores

Ao gerenciar seu gateway, você trabalha com volumes ou dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) que são expostos como destinos da Internet Small Computer System Interface (iSCSI). Para Volume Gateways, os SCSI alvos i são volumes. Para gateways de fita, os alvos são VTL dispositivos. Como parte desse trabalho, você executa tarefas como conectar-se a esses destinos, personalizar as SCSI configurações i, conectar-se a partir de um cliente Red Hat Linux e configurar o Challenge-Handshake Authentication Protocol (). CHAP

Tópicos

O SCSI padrão i é um padrão de rede de armazenamento baseado em IP (Internet Protocol) para iniciar e gerenciar conexões entre dispositivos e clientes de armazenamento baseados em IP. A lista a seguir define alguns dos termos usados para descrever a SCSI conexão i e os componentes envolvidos.

SCSIiniciador i

O componente cliente de uma SCSI rede i. O iniciador envia solicitações para o SCSI destino i. Os iniciadores podem ser implementados em software ou hardware. O Storage Gateway é compatível somente com iniciadores de software.

eu tenho SCSI como alvo

O componente de servidor da SCSI rede i que recebe e responde às solicitações dos iniciadores. Cada um de seus volumes é exposto como um SCSI alvo i. Conecte somente um SCSI iniciador i a cada SCSI destino i.

SCSIIniciador Microsoft i

O programa de software em computadores Microsoft Windows que permite conectar um computador cliente (ou seja, o computador que executa o aplicativo cujos dados você deseja gravar no gateway) a uma matriz externa SCSI baseada em i (ou seja, o gateway). A conexão é feita por meio do adaptador de rede Ethernet do computador host. O Microsoft i SCSI initiator

foi validado com o Storage Gateway no Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 e Windows Server 2019. O iniciador é incorporado a esses sistemas operacionais.

Red Hat é um SCSI iniciador

O pacote `iscsi-initiator-utils` Resource Package Manager (RPM) fornece um SCSI iniciador i implementado em software para Red Hat Linux. O pacote inclui um daemon de servidor para o protocolo i. SCSI

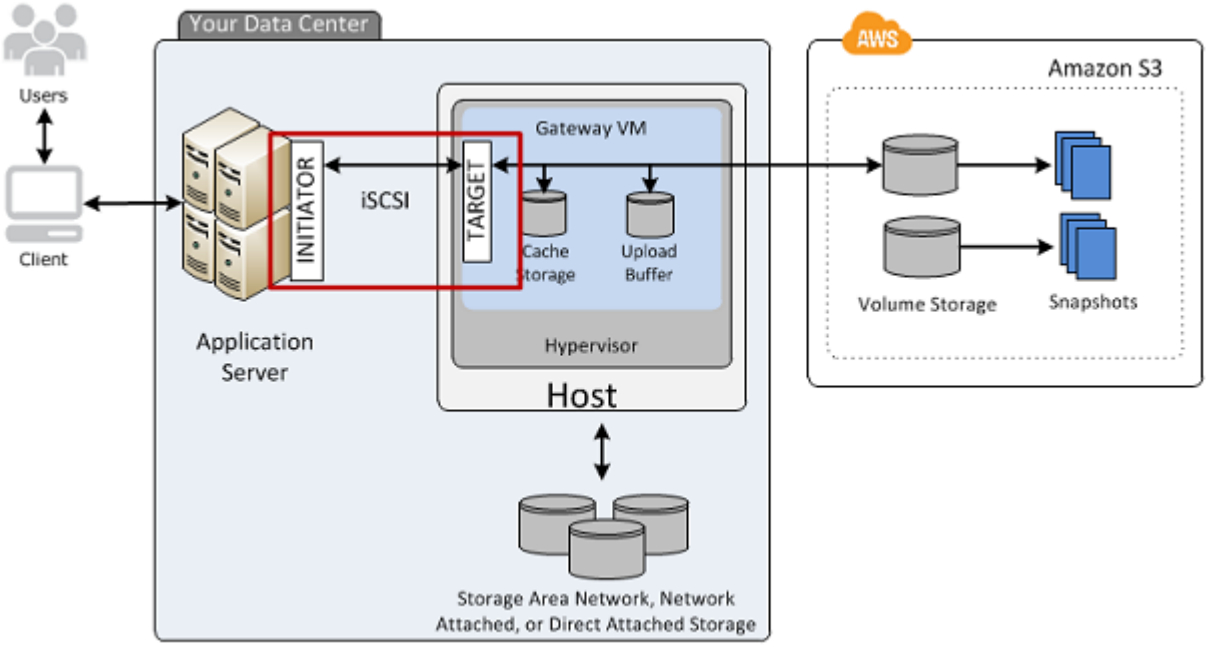
Cada tipo de gateway pode se conectar a SCSI dispositivos i, e você pode personalizar essas conexões, conforme descrito a seguir.

Como conectar volumes a um cliente Windows

Um gateway de volume expõe os volumes que você criou para o gateway como SCSI destino. Para obter mais informações, consulte Como conectar volumes ao cliente.

> **Note**
>
> Para se conectar ao destino do volume, seu gateway deve ter um buffer de upload configurado. Se um buffer de upload não estiver configurado para seu gateway, o status dos seus volumes será exibido como UPLOAD BUFFER NOTCONFIGURED. Para configurar um buffer de upload para um gateway em uma configuração de volumes armazenados, consulte Para configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache adicionais para o gateway. Para configurar um buffer de upload para um gateway em uma configuração de volumes armazenados em cache, consulte Para configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache adicionais para o gateway.

O diagrama a seguir destaca o SCSI alvo i no panorama geral da arquitetura do Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte Como funciona o gateway de volumes (arquitetura).



Você pode se conectar a um volume em um cliente Windows ou Red Hat Linux. Opcionalmente, você pode configurar CHAP para qualquer tipo de cliente.

Seu gateway expõe seu volume como um SCSI destino i com um nome que você especifica, prefixado por. `iqn.1997-05.com.amazon:` Por exemplo, se você especificar um nome de destino de`myvolume`, o SCSI destino i que você usa para se conectar ao volume será`iqn.1997-05.com.amazon:myvolume`. Para obter mais informações sobre como configurar seus aplicativos para montar volumes sobre iSCSI, consulteComo conectar volumes a um cliente Windows.

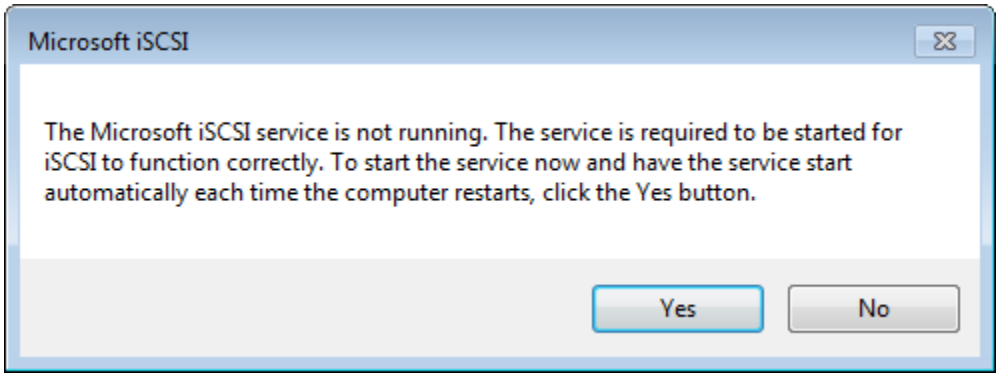
Para	Consulte
Conecte-se a um volume no Windows.	Como se conectar ao cliente Microsoft Windows
Conecte-se a um volume no Red Hat Linux.	Como se conectar ao cliente Red Hat Enterprise Linux
Configure a CHAP autenticação para Windows e Red Hat Linux.	Configurando a CHAP autenticação para seus destinos i SCSI

Como conectar um volume de armazenamento ao cliente Windows

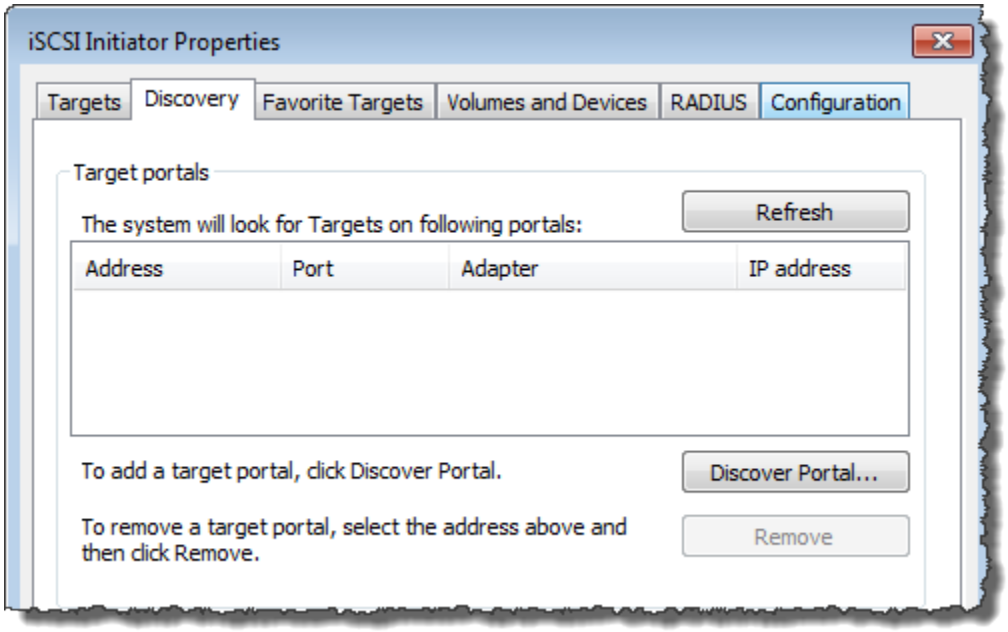
1. No menu Iniciar do seu computador cliente Windows, insira **`iscsicpl.exe`** na caixa Pesquisar programas e arquivos, localize o programa SCSI iniciador i e execute-o.

   > **Note**
   >
   > Você deve ter direitos de administrador no computador cliente para executar o SCSI iniciador i.

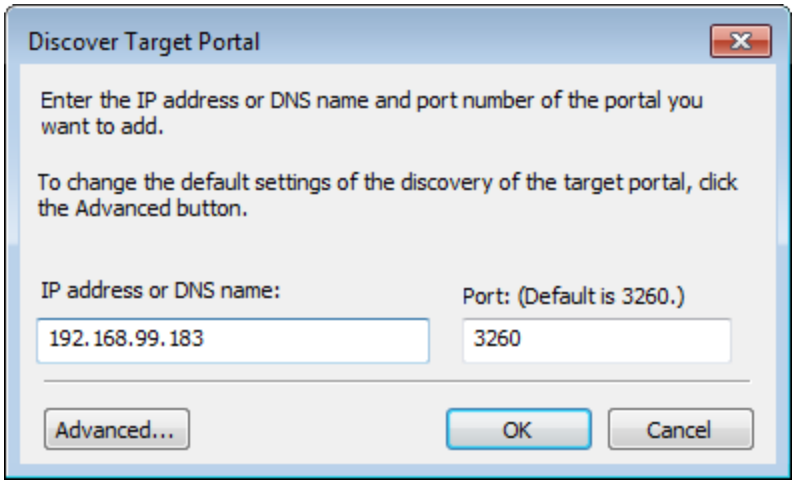
2. Se solicitado, escolha Sim para iniciar o serviço Microsoft SCSI i.



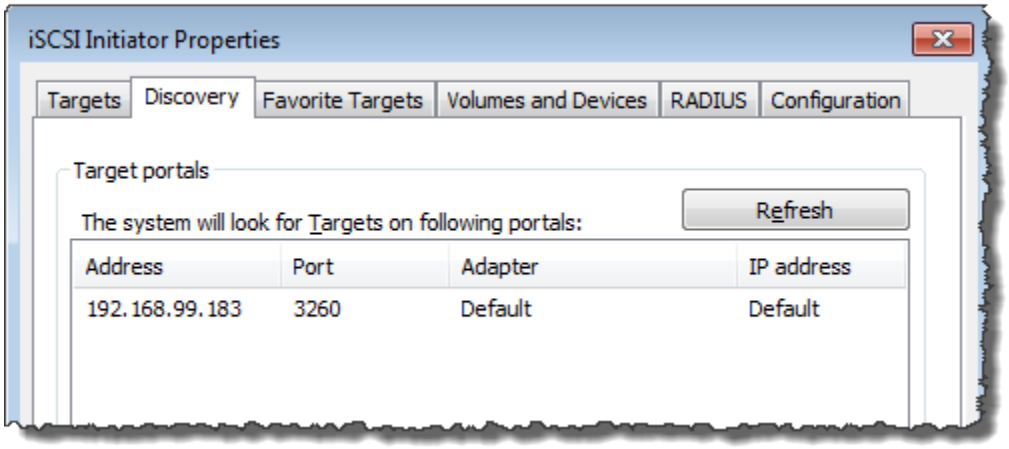
3. Na caixa de diálogo i SCSI Initiator Properties, escolha a guia Discovery e, em seguida, escolha Discover Portal.



4. Na caixa de diálogo Discover Target Portal, insira o endereço IP do seu SCSI destino i como endereço IP ou DNS nome e, em seguida, escolha OK. Para obter o endereço IP de seu gateway, examine a guia Gateway no console do Storage Gateway. Se você implantou seu gateway em uma EC2 instância da Amazon, você pode encontrar o IP ou DNS endereço público na guia Descrição no EC2 console da Amazon.



O endereço IP é então exibido na lista Portais de Destino na guia Descoberta.



> **Warning**
>
> Para gateways implantados em uma EC2 instância da Amazon, o acesso ao gateway por meio de uma conexão pública com a Internet não é suportado. O endereço IP elástico da EC2 instância da Amazon não pode ser usado como endereço de destino.

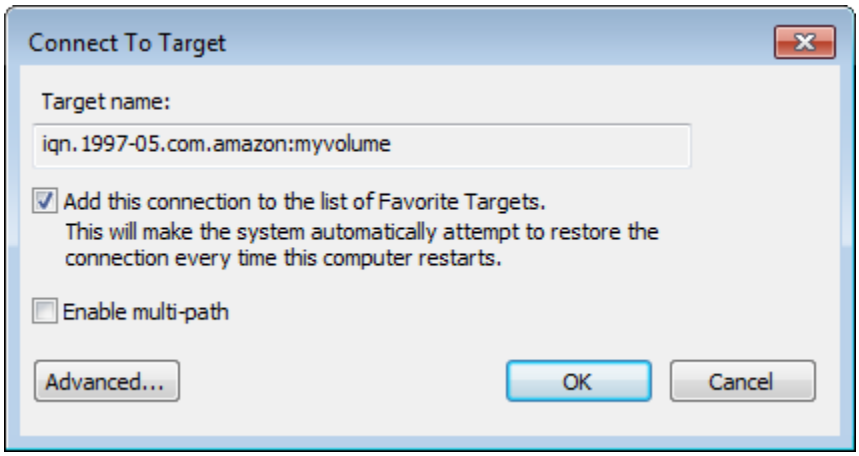
5. Conecte o novo portal de destino ao destino do volume de armazenamento no gateway:

a. Escolha a guia Destinos.

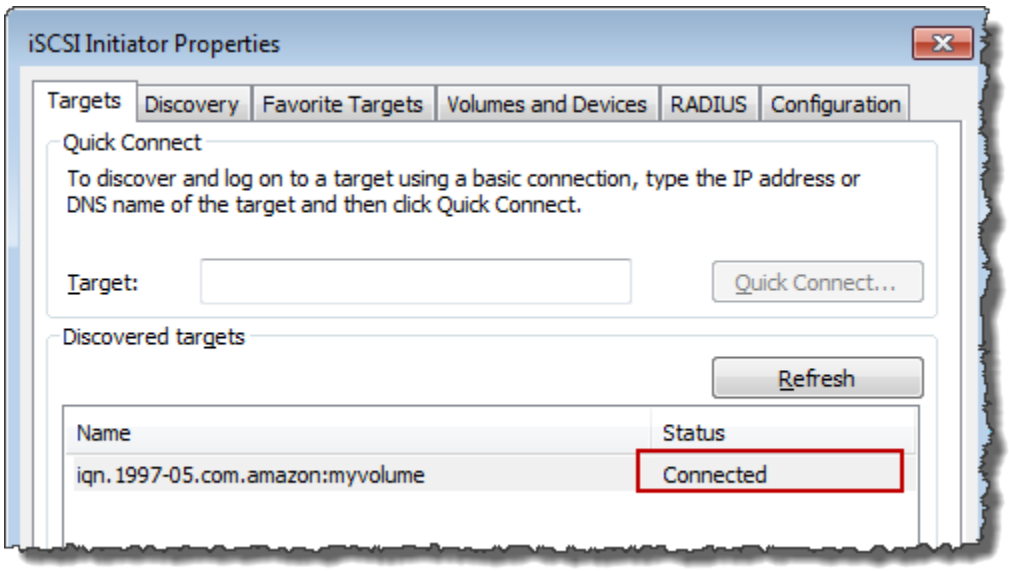
O novo portal de destino é mostrado com status inativo. O nome do destino mostrado deve ser igual ao nome especificado para seu volume de armazenamento na etapa 1.

b. Selecione o destino e escolha Conectar.

Se o nome do destino ainda não estiver preenchido, insira o nome do destino conforme mostrado na etapa 1. Na caixa de diálogo Conectar ao destino, selecione Adicionar esta conexão à lista de destinos favoritos e escolha OK.



c. Na guia Destinos, confirme se o Status do destino está com o valor Conectado, que indica que o destino está conectado, e clique em OK.



Agora é possível inicializar e formatar esse volume de armazenamento para o Windows para que possa começar a salvar os dados nele. Você pode fazer isso usando a ferramenta Gerenciamento de Disco do Windows.

> **Note**
>
> Embora não seja necessário para este exercício, é altamente recomendável que você personalize suas SCSI configurações de i para um aplicativo do mundo real, conforme discutido em. Personalizando suas configurações do Windows i SCSI

Conectando seus volumes ou VTL dispositivos a um cliente Linux

Ao usar o Red Hat Enterprise Linux (RHEL), você usa o `iscsi-initiator-utils` RPM pacote para se conectar aos SCSI destinos do gateway i (volumes ou VTL dispositivos).

Para conectar um cliente Linux aos SCSI destinos i

1. Instale o `iscsi-initiator-utils` RPM pacote, se ele ainda não estiver instalado no seu cliente.

   Você pode usar o comando a seguir para instalar o pacote.

   ```
   sudo yum install iscsi-initiator-utils
   ```

2. Certifique-se de que o SCSI daemon i esteja em execução.

   a. Verifique se o SCSI daemon i está sendo executado usando um dos comandos a seguir.

      Para RHEL 5 ou 6, use o comando a seguir.

      ```
      sudo /etc/init.d/iscsi status
      ```

      Para RHEL 7, use o comando a seguir.

      ```
      sudo service iscsid status
      ```

   b. Se o status do comando não retornar o status em execução, inicie o daemon usando um dos comandos a seguir.

      Para RHEL 5 ou 6, use o comando a seguir.

      ```
      sudo /etc/init.d/iscsi start
      ```

      Para RHEL 7, use o comando a seguir. Para RHEL 7, você geralmente não precisa iniciar o `iscsid` serviço explicitamente.

      ```
      sudo service iscsid start
      ```

3. Para descobrir os destinos de volume ou VTL dispositivo definidos para um gateway, use o comando de descoberta a seguir.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal [GATEWAY_IP]:3260
   ```

   Substitua o endereço IP do seu gateway pelo *[GATEWAY_IP]* variável no comando anterior. Você pode encontrar o IP do gateway nas propriedades i SCSI Target Info de um volume no console do Storage Gateway.

   A saída do comando de descoberta será semelhante à saída do exemplo a seguir.

   Em gateways de volumes: *[GATEWAY_IP]*`:3260, 1 iqn.1997-05.com.amazon:myvolume`

   Em gateway de fitas: `iqn.1997-05.com.amazon:`*[GATEWAY_IP]*`-tapedrive-01`

Seu nome i SCSI qualified (IQN) será diferente do mostrado anteriormente, porque IQN os valores são exclusivos de uma organização. O nome do destino é o nome que você especificou quando criou o volume. Você também pode encontrar esse nome de destino no painel de propriedades i SCSI Target Info ao selecionar um volume no console do Storage Gateway.

4. Para se conectar a um destino, use o comando a seguir.

   Observe que você precisa especificar o correto *[GATEWAY_IP]* e IQN no comando connect.

   > **Warning**
   >
   > Para gateways implantados em uma EC2 instância da Amazon, o acesso ao gateway por meio de uma conexão pública com a Internet não é suportado. O endereço IP elástico da EC2 instância da Amazon não pode ser usado como endereço de destino.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname
    iqn.1997-05.com.amazon:[ISCSI_TARGET_NAME] --portal [GATEWAY_IP]:3260,1 --login
   ```

5. Para verificar se o volume está anexado ao computador cliente (o iniciador), use o comando a seguir.

   ```
   ls -l /dev/disk/by-path
   ```

   A saída do comando será semelhante à saída do exemplo a seguir.

   ```
   lrwxrwxrwx. 1 root root 9 Apr 16 19:31 ip-[GATEWAY_IP]:3260-iscsi-
   iqn.1997-05.com.amazon:myvolume-lun-0 -> ../../sda
   ```

   É altamente recomendável que, depois de configurar seu iniciador, você personalize suas SCSI configurações de i conforme discutido emPersonalizando suas configurações do Linux i SCSI.

Personalização nas configurações SCSI

Depois de configurar seu iniciador, é altamente recomendável que você personalize suas SCSI configurações i para evitar que o iniciador se desconecte dos alvos.

Ao aumentar os valores de SCSI tempo limite de i, conforme mostrado nas etapas a seguir, você torna seu aplicativo melhor em lidar com operações de gravação que demoram muito tempo e com outros problemas transitórios, como interrupções na rede.

> **Note**
>
> Antes de fazer alterações no registro, você deve fazer backup do registro. Para obter informações sobre como fazer uma cópia de backup e outras práticas recomendadas a serem seguidas ao trabalhar com o registro, consulte Práticas recomendadas do registro na Microsoft TechNet Library.

Tópicos

- Personalizando suas configurações do Windows i SCSI
- Personalizando suas configurações do Linux i SCSI
- Como personalizar suas configurações de tempo limite de disco Linux para gateways de volumes

Personalizando suas configurações do Windows i SCSI

Ao usar um cliente Windows, você usa o SCSI iniciador Microsoft i para se conectar ao volume do gateway. Para obter instruções sobre como se conectar a seus volumes, consulte Como conectar volumes ao cliente.

1. Conecte os dispositivos do gateway de fitas ao seu cliente Windows.
2. Se você estiver usando um aplicativo de backup, configure-o para usar os dispositivos.

Para personalizar suas SCSI configurações do Windows i

1. Aumente o tempo máximo durante o qual as solicitações são colocados em fila.
   a. Inicie o Editor de Registro (`Regedit.exe`).
   b. Navegue até a chave de identificador global exclusivo (GUID) da classe de dispositivo que contém as configurações do SCSI controlador i, mostrada a seguir.

> **Warning**
>
> Verifique se você está trabalhando na CurrentControlSetsubchave e não em outro conjunto de controle, como ControlSet001 ou ControlSet002.

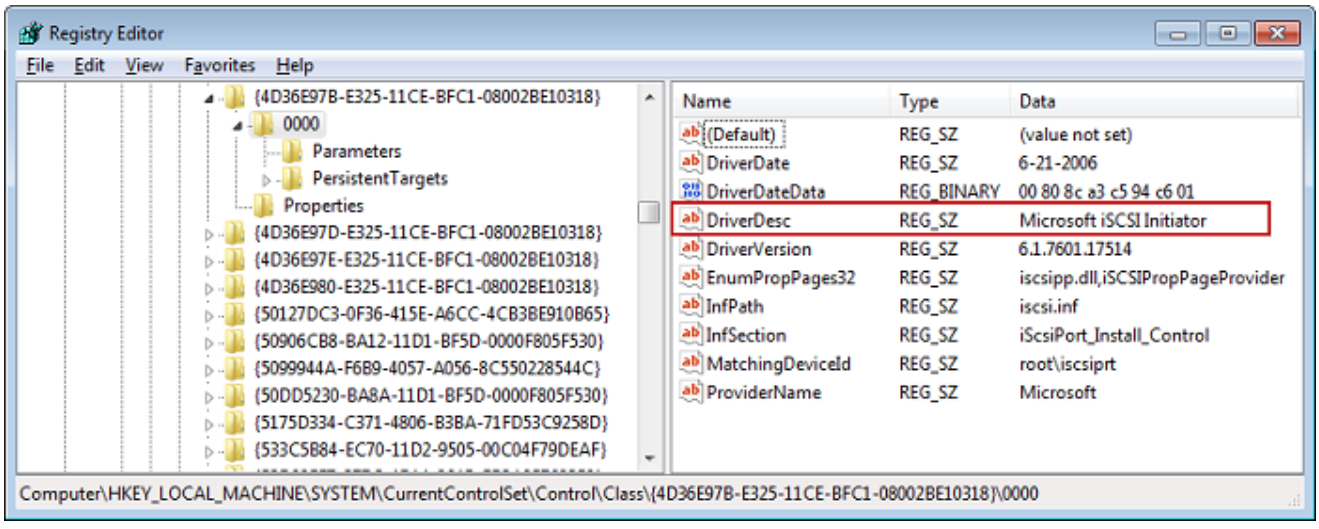
```
HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}
```

c. Encontre a subchave para o SCSI iniciador Microsoft i, mostrada a seguir como *`[<Instance Number]`*.

A chave é representada por um número de quatro dígitos, como `0000`.

```
HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}\[<Instance Number]
```

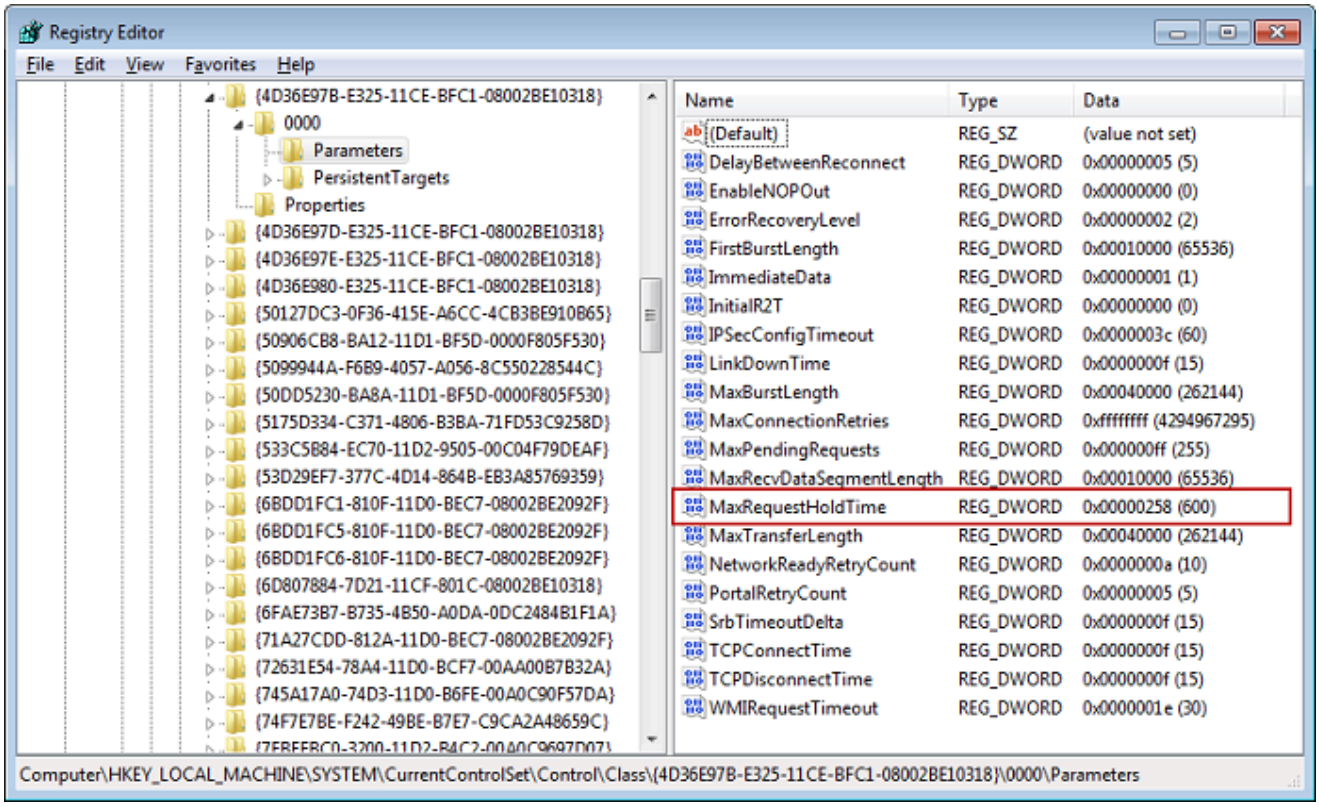
Dependendo do que está instalado no seu computador, o SCSI iniciador Microsoft i pode não ser a `0000` subchave. Para se assegurar de que selecionou a subchave correta, confirme se a string `DriverDesc` tem o valor `Microsoft iSCSI Initiator`, como mostrado no exemplo a seguir.



d. Para mostrar as SCSI configurações i, escolha a subchave Parâmetros.

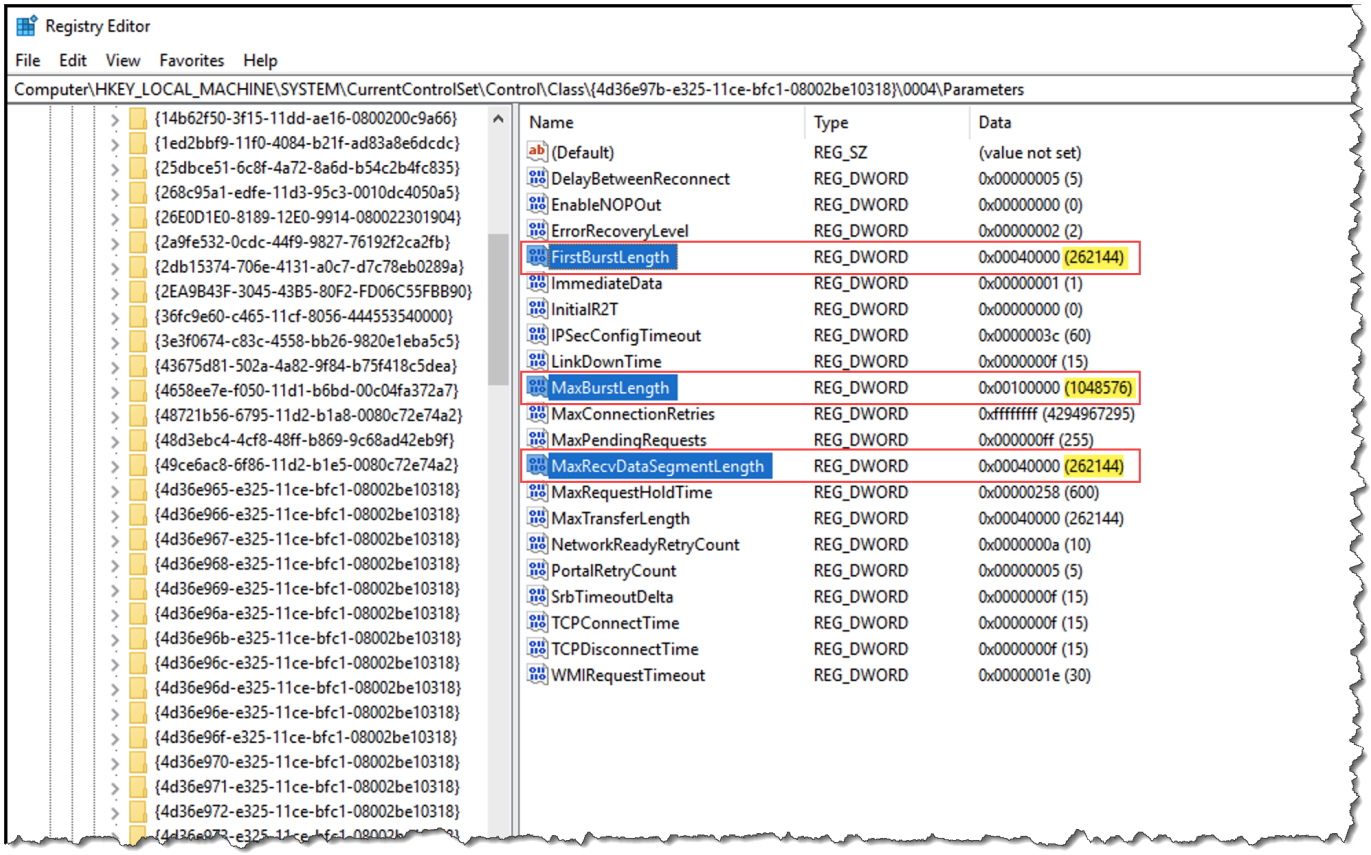
e. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do valor MaxRequestHoldTimeDWORD(32 bits), escolha Modificar e altere o valor para. **`600`**

   MaxRequestHoldTimeespecifica por quantos segundos o Microsoft i SCSI Initiator deve reter e repetir os comandos pendentes antes de notificar a camada superior de um evento. `Device Removal` Esse valor representa um tempo de espera de 600 segundos, conforme mostrado no exemplo a seguir.



2. Você pode aumentar a quantidade máxima de dados que podem ser enviados em SCSI pacotes i modificando os seguintes parâmetros:

   - FirstBurstLengthcontrola a quantidade máxima de dados que podem ser transmitidos em uma solicitação de gravação não solicitada. Defina esse valor como **`262144`** ou o padrão do sistema operacional Windows, o que for maior.
   - MaxBurstLengthé semelhante a FirstBurstLength, mas define a quantidade máxima de dados que podem ser transmitidos nas sequências de gravação solicitadas. Defina esse valor como **`1048576`** ou o padrão do sistema operacional Windows, o que for maior.
   - MaxRecvDataSegmentLengthcontrola o tamanho máximo do segmento de dados associado a uma única unidade de dados de protocolo (PDU). Defina esse valor como **`262144`** ou o padrão do sistema operacional Windows, o que for maior.



> **Note**
>
> Diferentes softwares de backup podem ser otimizados para funcionar melhor usando diferentes SCSI configurações i. Para verificar quais valores desses parâmetros fornecerão o melhor desempenho, consulte a documentação do software de backup.

3. Aumente o valor do tempo limite do disco, conforme mostrado a seguir:

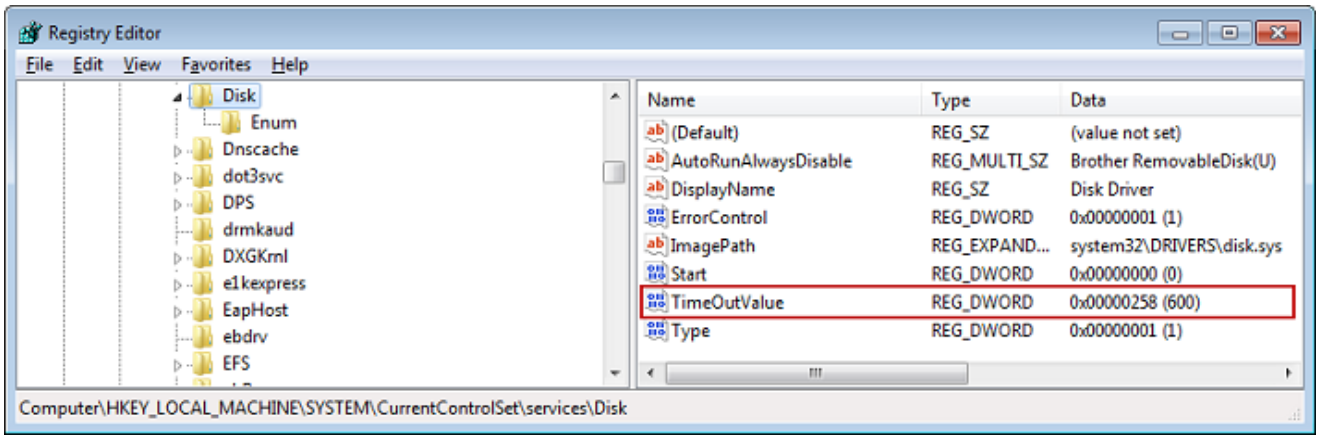
   a. Inicie o Editor de Registro (`Regedit.exe`), se ainda não tiver feito isso.

   b. Navegue até a subchave Disco na subchave Serviços do CurrentControlSet, mostrada a seguir.

   ```
   HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Disk
   ```

   c. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do valor TimeOutValueDWORD(32 bits), escolha Modificar e altere o valor para. **`600`**

TimeOutValueespecifica quantos segundos o SCSI iniciador aguardará por uma resposta do alvo antes de tentar a recuperação da sessão interrompendo e restabelecendo a conexão. Esse valor representa um período de tempo limite de 600 segundos, conforme mostrado no exemplo a seguir.



4. Para garantir que os novos valores de configuração entrem em vigor, reinicie o sistema.

   Antes de reiniciar, você deve confirmar se os resultados de todas as operações de gravação nos volumes são descarregadas. Para isso, antes de reiniciar, desative qualquer disco de volume de armazenamento mapeado.

Personalizando suas configurações do Linux i SCSI

Depois de configurar o iniciador para seu gateway, é altamente recomendável que você personalize suas SCSI configurações i para evitar que o iniciador se desconecte dos alvos. Ao aumentar os valores de SCSI tempo limite de i conforme mostrado a seguir, você torna seu aplicativo melhor em lidar com operações de gravação que demoram muito tempo e outros problemas transitórios, como interrupções na rede.

> **Note**
>
> Os comandos podem ser levemente diferentes para outros tipos de Linux. Os exemplos a seguir baseiam-se no Red Hat Linux.

Para personalizar suas SCSI configurações do Linux i

1. Aumente o tempo máximo durante o qual as solicitações são colocados em fila.

a. Abra o arquivo `/etc/iscsi/iscsid.conf` e encontre as linhas a seguir.

```
node.session.timeo.replacement_timeout = [replacement_timeout_value]
node.conn[0].timeo.noop_out_interval = [noop_out_interval_value]
node.conn[0].timeo.noop_out_timeout = [noop_out_timeout_value]
```

b. Defina *[replacement_timeout_value]* valor para**600**.

Defina *[noop_out_interval_value]* valor para**60**.

Defina *[noop_out_timeout_value]* valor para**600**.

Todos os três valores são em segundos.

> **Note**
>
> As configurações `iscsid.conf` devem ser feitas antes de descobrir o gateway. Se você já tiver descoberto seu gateway ou feito login no destino, ou ambos, poderá excluir a entrada do banco de dados de descoberta usando o comando a seguir. Em seguida, você pode redescobrir ou fazer login novamente para escolher a nova configuração.
>
> ```
> iscsiadm -m discoverydb -t sendtargets -p [GATEWAY_IP]:3260 -o delete
> ```

2. Aumente os valores máximos para a quantidade de dados que podem ser transmitidos em cada resposta.

a. Abra o arquivo `/etc/iscsi/iscsid.conf` e encontre as linhas a seguir.

```
node.session.iscsi.FirstBurstLength = [replacement_first_burst_length_value]
node.session.iscsi.MaxBurstLength = [replacement_max_burst_length_value]
node.conn[0].iscsi.MaxRecvDataSegmentLength
 = [replacement_segment_length_value]
```

b. Recomendamos os seguintes valores para obter um melhor desempenho. O software de backup pode ser otimizado para usar valores diferentes, portanto, consulte a documentação do software de backup para obter melhores resultados.

Defina *[replacement_first_burst_length_value]* valor para **262144** ou o padrão do sistema operacional Linux, o que for maior.

Defina *[replacement_max_burst_length_value]* valor para **1048576** ou o padrão do sistema operacional Linux, o que for maior.

Defina *[replacement_segment_length_value]* valor para **262144** ou o padrão do sistema operacional Linux, o que for maior.

> **Note**
>
> Diferentes softwares de backup podem ser otimizados para funcionar melhor usando diferentes SCSI configurações i. Para verificar quais valores desses parâmetros fornecerão o melhor desempenho, consulte a documentação do software de backup.

3. Reinicie o sistema para garantir que os novos valores de configuração entrem em vigor.

   Antes de reiniciar, você deve confirmar se os resultados de todas as operações de gravação nas fitas são descarregadas. Para fazer isso, desmonte as fitas antes de reiniciar.

Como personalizar suas configurações de tempo limite de disco Linux para gateways de volumes

Se você estiver usando um Volume Gateway, poderá personalizar as seguintes configurações de tempo limite do disco Linux, além das SCSI configurações i descritas na seção anterior.

Para personalizar suas configurações de tempo limite do disco Linux

1. Aumente o valor de tempo limite no arquivo de regras.

   a. Se você estiver usando o iniciador RHEL 5, abra o `/etc/udev/rules.d/50-udev.rules` arquivo e encontre a linha a seguir.

```
ACTION=="add", SUBSYSTEM=="scsi" , SYSFS{type}=="0|7|14", \
RUN+="/bin/sh -c 'echo [timeout] > /sys$$DEVPATH/timeout'"
```

Esse arquivo de regras não existe em RHEL 6 ou 7 iniciadores, então você deve criá-lo usando a seguinte regra.

```
ACTION=="add", SUBSYSTEMS=="scsi" , ATTRS{model}=="Storage Gateway",
RUN+="/bin/sh -c 'echo [timeout] > /sys$$DEVPATH/timeout'"
```

Para modificar o valor do tempo limite em RHEL 6, use o comando a seguir e adicione as linhas de código mostradas anteriormente.

```
sudo vim /etc/udev/rules.d/50-udev.rules
```

Para modificar o valor do tempo limite em RHEL 7, use o comando a seguir e adicione as linhas de código mostradas anteriormente.

```
sudo su -c "echo 600 > /sys/block/[device name]/device/timeout"
```

b. Defina *[timeout]* valor para**600**.

Esse valor representa um tempo limite de 600 segundos.

2. Reinicie o sistema para garantir que os novos valores de configuração entrem em vigor.

Antes de reiniciar, você deve confirmar se os resultados de todas as operações de gravação nos volumes são descarregadas. Para fazer isso, desmonte os volumes de armazenamento antes de reiniciar.

3. Você pode testar a configuração usando o comando a seguir.

```
udevadm test [PATH_TO_ISCSI_DEVICE]
```

Esse comando mostra as regras do udev que são aplicadas ao SCSI dispositivo i.

Configurando a CHAP autenticação para seus destinos i SCSI

O Storage Gateway oferece suporte à autenticação entre seu gateway e SCSI os iniciadores i usando o Challenge-Handshake Authentication Protocol (). CHAP CHAPfornece proteção contra ataques de reprodução verificando periodicamente a identidade de um SCSI iniciador i como autenticado para acessar um volume e dispositivo alvo. VTL

> **Note**
>
> CHAPa configuração é opcional, mas altamente recomendada.

Para configurarCHAP, você deve configurá-lo no console do Storage Gateway e no software i SCSI initiator que você usa para se conectar ao destino. O Storage Gateway usa o mútuoCHAP, que é quando o iniciador autentica o destino e o destino autentica o iniciador.

Para configurar o Mutual CHAP para seus alvos

1. Configure CHAP no console do Storage Gateway, conforme discutido em CHAPPara configurar um destino de volume no console do Storage Gateway.
2. No software iniciador do cliente, conclua a CHAP configuração:
   - Para configurar o mútuo CHAP em um cliente Windows, consultePara configurar o mútuo CHAP em um cliente Windows.
   - Para configurar o mútuo CHAP em um cliente Red Hat Linux, consultePara configurar o mútuo CHAP em um cliente Red Hat Linux.

CHAPPara configurar um destino de volume no console do Storage Gateway

Neste procedimento, você especifica duas chaves secretas usadas para ler e gravar em um volume. Essas mesmas chaves são usadas no procedimento para configurar o iniciador do cliente.

1. No console do Storage Gateway, escolha Volumes no painel de navegação.
2. Em Ações, escolha Configurar CHAP autenticação.
3. Forneça as informações solicitadas na caixa de diálogo Configurar CHAP autenticação.
   a. Em Nome do iniciador, insira o nome do seu SCSI iniciador i. Esse nome é um nome SCSI qualificado da Amazon i (IQN) que é precedido pelo `iqn.1997-05.com.amazon:` nome de destino. Veja um exemplo a seguir.

      `iqn.1997-05.com.amazon:`*`your-volume-name`*

      Você pode encontrar o nome do iniciador usando o software i SCSI initiator. Por exemplo, para clientes Windows, o nome é o valor na guia Configuração do SCSI iniciador i. Para obter mais informações, consulte Para configurar o mútuo CHAP em um cliente Windows.

> **Note**
>
> Para alterar o nome de um iniciador, você deve primeiro desativarCHAP, alterar o nome do iniciador no software i SCSI initiator e depois ativar CHAP com o novo nome.

b. Em Segredo usado para autenticar o iniciador, digite o segredo solicitado.

   Esse segredo deve ter no mínimo 12 caracteres e no máximo 16 caracteres de extensão. Esse valor é a chave secreta que o iniciador (ou seja, o cliente Windows) deve conhecer para participar CHAP com o destino.

c. Em Segredo usado para autenticar o alvo (mútuoCHAP), insira o segredo solicitado.

   Esse segredo deve ter no mínimo 12 caracteres e no máximo 16 caracteres de extensão. Esse valor é a chave secreta que o alvo deve conhecer para participar CHAP com o iniciador.

> **Note**
>
> O segredo usado para autenticar o destino deve ser diferente do segredo para autenticar o iniciador.

d. Escolha Salvar.

4. Escolha a guia Detalhes e confirme se a SCSI CHAP autenticação está definida como verdadeira.

Para configurar o mútuo CHAP em um cliente Windows

Neste procedimento, você configura CHAP no Microsoft i SCSI Initiator usando as mesmas chaves que você usou CHAP para configurar o volume no console.

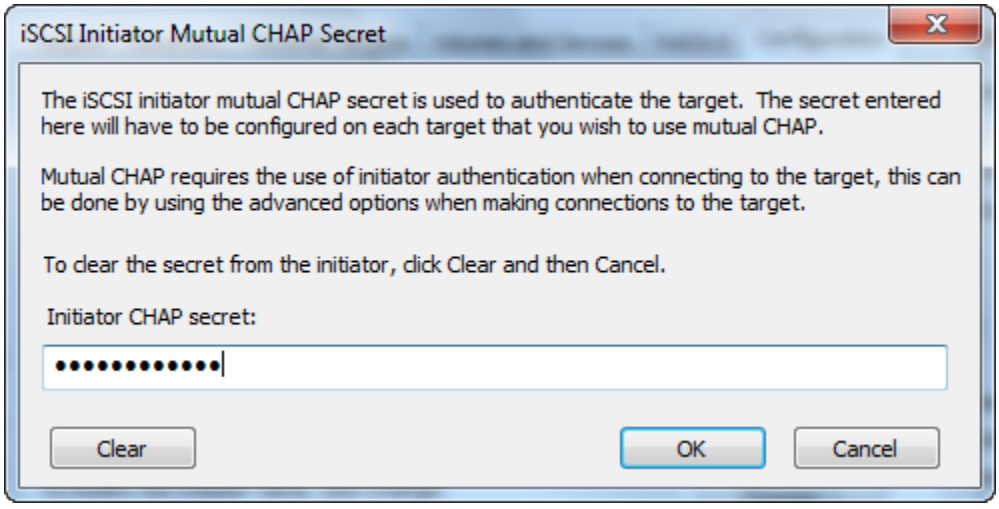
1. Se o SCSI iniciador i ainda não tiver sido iniciado, no menu Iniciar do seu computador cliente Windows, escolha Executar**`iscsicpl.exe`**, insira e escolha OK para executar o programa.
2. Configure a CHAP configuração mútua para o iniciador (ou seja, o cliente Windows):

   a. Escolha a guia Configuração.

   > **Note**
   >
   > O valor Initiator Name é exclusivo para o iniciador e a empresa. O nome mostrado acima é o valor que você usou na caixa de diálogo Configure CHAP Authentication do console do Storage Gateway.
   > O nome mostrado na imagem de exemplo é apenas demonstrativo.

   b. Escolha CHAP.

   c. Na caixa de diálogo i SCSI Initiator Mutual Chap Secret, insira o valor do CHAP segredo mútuo.

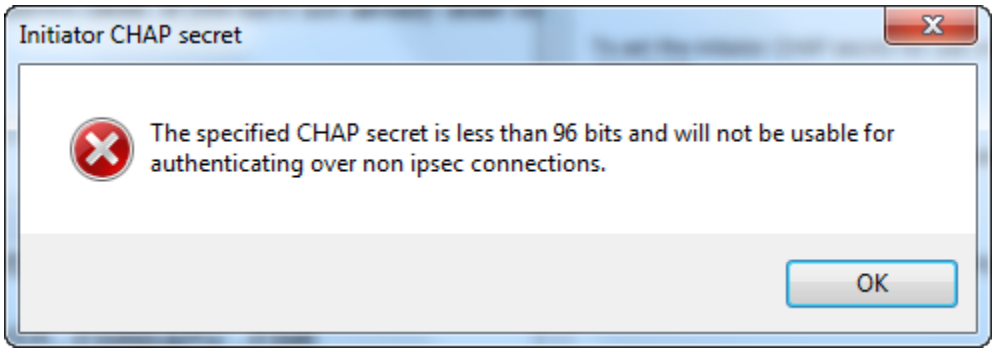


   Nessa caixa de diálogo, insira o segredo que o iniciador (o cliente Windows) usa para autenticar o destino (o volume de armazenamento). Esse segredo permite que o destino leia e grave no iniciador. Esse segredo é o mesmo que o segredo inserido na caixa Segredo usado para autenticar o alvo (mútuoCHAP) na caixa de diálogo Configurar CHAP

autenticação. Para obter mais informações, consulte Configurando a CHAP autenticação para seus destinos i SCSI.

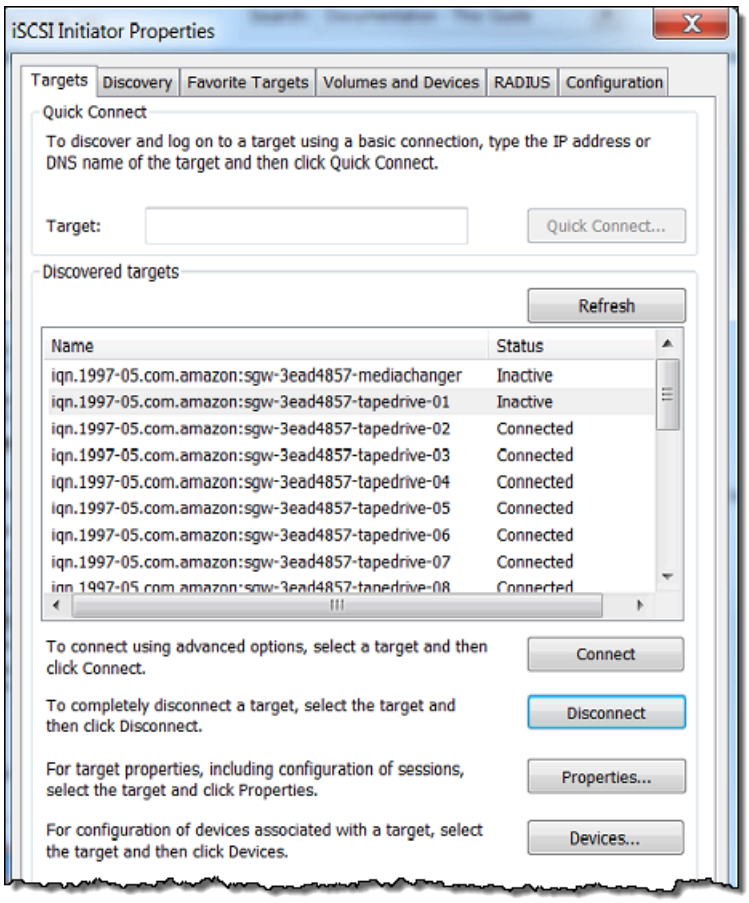
d. Se a chave digitada tiver menos de 12 caracteres ou mais de 16 caracteres, uma caixa de diálogo de erro CHAPsecreto do iniciador será exibida.

   Escolha OK e digite a chave novamente.



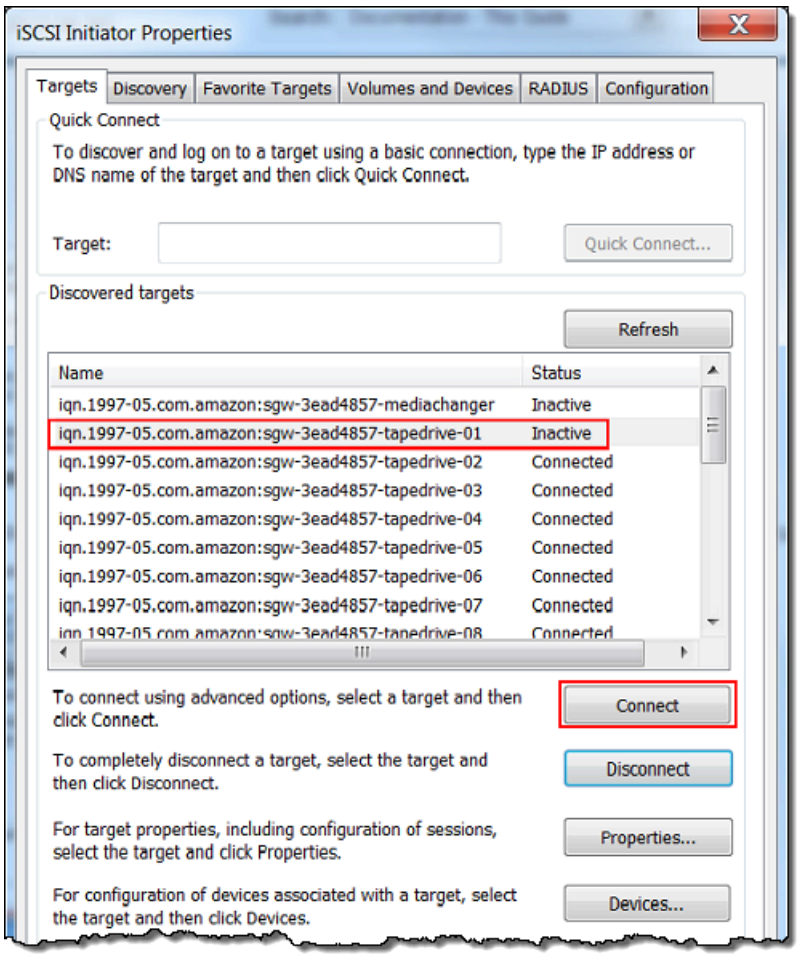
3. Configure o alvo com o segredo do iniciador para concluir a CHAP configuração mútua.

   a. Escolha a guia Destinos.

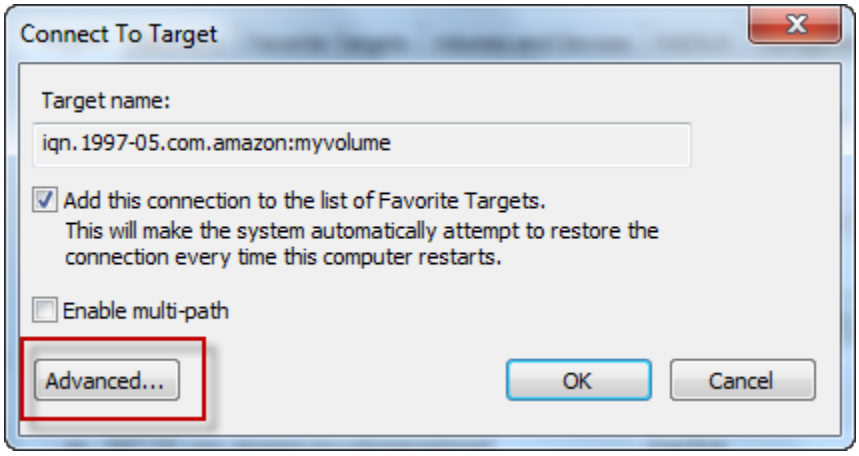


b. Se o alvo para o qual você deseja configurar CHAP estiver conectado no momento, desconecte o alvo selecionando-o e escolhendo Desconectar.

c. Selecione o destino para o qual você deseja configurar eCHAP, em seguida, escolha Connect.



d. Na caixa de diálogo Conectar-se Ao Destino, escolha Avançado.



e. Na caixa de diálogo Configurações avançadas, configureCHAP.

   i. Selecione CHAPAtivar login.

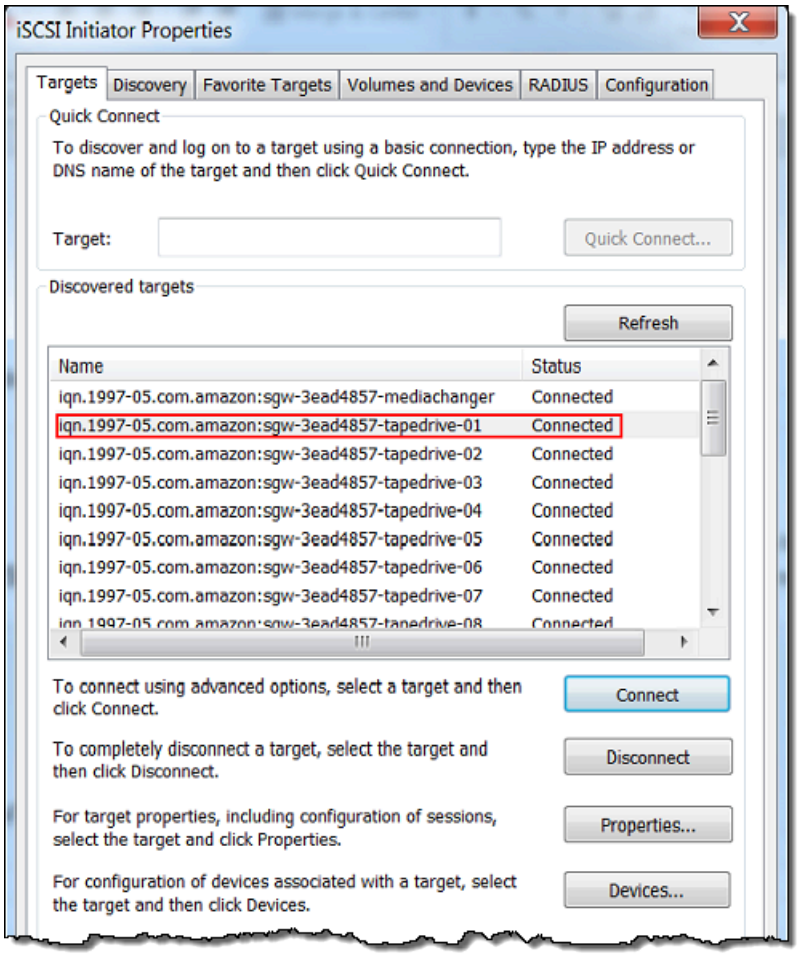
ii. Insira o segredo que é exigido para autenticar o iniciador. Esse segredo é o mesmo que o segredo inserido na caixa Segredo usado para autenticar o iniciador na caixa de diálogo Configurar CHAP autenticação. Para obter mais informações, consulte Configurando a CHAP autenticação para seus destinos i SCSI.

iii. Selecione Executar autenticação mútua.

iv. Para aplicar as alterações, escolha OK.

f. Na caixa de diálogo Conectar-se Ao Destino, escolha OK.

4. Se você forneceu a chave secreta, o destino correto exibirá o status Conectado.



Para configurar o mútuo CHAP em um cliente Red Hat Linux

Neste procedimento, você configura CHAP no SCSI iniciador Linux i usando as mesmas chaves que você usou CHAP para configurar o volume no console do Storage Gateway.

1. Certifique-se de que o SCSI daemon i esteja em execução e que você já tenha se conectado a um destino. Se você não tiver concluído essas duas tarefas, consulte Como se conectar a um cliente Red Hat Enterprise Linux .
2. Desconecte e remova qualquer configuração existente do destino para o qual você está prestes a configurarCHAP.

   a. Para encontrar o nome do destino e garantir que se trata de uma configuração definida, relacione as configurações salvas usando o comando a seguir.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node
   ```

   b. Desconecte-se do destino.

   O comando a seguir se desconecta do nome **`myvolume`** de destino definido no nome SCSI qualificado Amazon i (IQN). Altere o nome do alvo e IQN conforme necessário para sua situação.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --logout GATEWAY_IP:3260,1
    iqn.1997-05.com.amazon:myvolume
   ```

   c. Remova a configuração do destino.

   O comando a seguir remove a configuração do destino **`myvolume`**.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --op delete --targetname
    iqn.1997-05.com.amazon:myvolume
   ```

3. Edite o arquivo SCSI de configuração i a ser ativadoCHAP.

   a. Obtenha o nome do iniciador (ou seja, o cliente que você está usando).

   O comando a seguir obtém o nome do iniciador do arquivo `/etc/iscsi/initiatorname.iscsi`.

   ```
   sudo cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
   ```

   A saída desse comando é semelhante a esta:

   ```
   InitiatorName=iqn.1994-05.com.redhat:8e89b27b5b8
   ```

   b. Abra o arquivo `/etc/iscsi/iscsid.conf`.

c. Remova o comentário das seguintes linhas no arquivo e especifique os valores corretos para *username*, *password*, *username_in* e *password_in*.

```
node.session.auth.authmethod = CHAP
node.session.auth.username = username
node.session.auth.password = password
node.session.auth.username_in = username_in
node.session.auth.password_in = password_in
```

Para obter orientações sobre os valores que deve especificar, consulte a tabela a seguir.

Definição da configuração	Valor
username	O nome do iniciador que você encontrou na etapa anterior deste procedimento. O valor começa com iqn. Por exemplo, **iqn.1994-05.com.redhat:8e89b27b5b8** é um válido *username* valor.
password	A chave secreta usada para autenticar o iniciador (o cliente que você está usando) quando ele se comunica com o volume.
username_in	O IQN do volume alvo. O valor começa com iqn e termina com o nome do destino. Por exemplo, **iqn.1997-05.com.amazon:myvolume** é um válido *username_in* valor.
password_in	A chave secreta usada para autenticar o destino (o volume) quando ele se comunica com o iniciador.

d. Salve as alterações no arquivo de configuração e, em seguida, feche o arquivo.

4. Descubra e faça login no destino. Para fazer isso, siga as etapas em Como se conectar a um cliente Red Hat Enterprise Linux .

Usando AWS Direct Connect com o Storage Gateway

AWS Direct Connect vincula sua rede interna à Amazon Web Services Cloud. Ao usar AWS Direct Connect com o Storage Gateway, você pode criar uma conexão para necessidades de carga de trabalho de alto rendimento, fornecendo uma conexão de rede dedicada entre seu gateway local e. AWS

O Storage Gateway usa endpoints públicos. Com uma AWS Direct Connect conexão estabelecida, você pode criar uma interface virtual pública para permitir que o tráfego seja roteado para os endpoints do Storage Gateway. A interface virtual pública evita os provedores de serviço de Internet do caminho da sua rede. O endpoint público do serviço Storage Gateway pode estar na mesma AWS região do AWS Direct Connect local ou em uma AWS região diferente.

A ilustração a seguir mostra um exemplo de como AWS Direct Connect funciona com o Storage Gateway.
arquitetura de rede mostrando o Storage Gateway conectado à nuvem usando conexão AWS direta.

O procedimento a seguir pressupõe que você tenha criado um gateway operacional.

Para usar AWS Direct Connect com o Storage Gateway

1. Crie e estabeleça uma AWS Direct Connect conexão entre seu data center local e seu endpoint do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre como criar uma conexão, consulte Conceitos básicos do AWS Direct Connect no Guia do usuário do AWS Direct Connect .
2. Conecte seu dispositivo Storage Gateway local ao AWS Direct Connect roteador.
3. Crie uma interface virtual pública e configure seu roteador local de forma adequada. Mesmo com o Direct Connect, VPC os endpoints devem ser criados com o. HAProxy Para obter mais informações, consulte Como criar uma interface virtual no Guia do usuário do AWS Direct Connect .

Para obter detalhes sobre AWS Direct Connect, consulte O que é AWS Direct Connect? no Guia do AWS Direct Connect usuário.

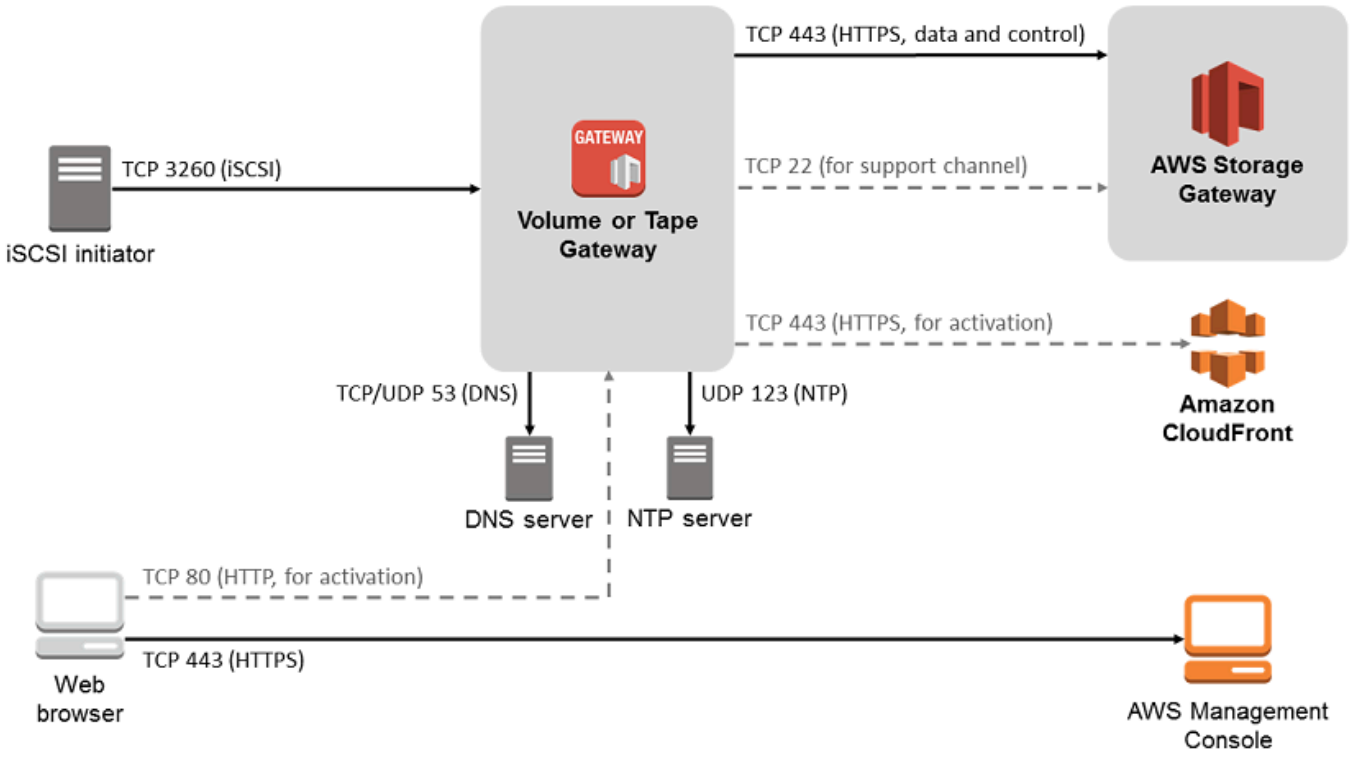
Requisitos de porta de rede para o Volume Gateway

O Storage Gateway requer as portas a seguir para sua operação. Algumas portas são comuns e necessárias por todos os tipos de gateway. Outras portas são necessárias por tipos de gateway

específicos. Nesta seção, é possível encontrar uma ilustração e uma lista das portas necessárias para o gateway de volumes.

gateway de volumes

A ilustração a seguir mostra as portas a serem abertas para a operação de gateway de volumes.



As portas a seguir são comuns e necessárias a todos os tipos de gateway.

De	Para	Protocolo	Port (Porta)	Como usar	
VM do Storage Gateway	AWS	Protocolo de controle de transmissão (TCP)	43 () HTTPS	Para comunicação de uma VM de saída do Storage Gateway com um endpoint de AWS serviço. Para obter	

De	Para	Protocolo	Port (Porta)	Como usar	
				informaçõ es sobre endpoints de serviço, consulte Permitindo AWS Storage Gateway acesso por meio de firewalls e roteadores.	

De	Para	Protocolo	Port (Porta)	Como usar	
Seu navegador da web	VM do Storage Gateway	TCP	80 (HTTP)	Por sistemas locais para obter a chave de ativação do Storage Gateway. A porta 80 só é usada durante a ativação de um dispositivo do Storage Gateway. Uma VM do Storage Gateway não exige que a porta 80 seja publicame nte acessível . O nível necessário de acesso à porta 80 depende da configuração da rede. Se você ativar o gateway pelo Storage Gateway Managemen t Console,	

De	Para	Protocolo	Port (Porta)	Como usar	
				o host pelo qual se conecta ao console deverá ter acesso à porta 80 do gateway.	
VM do Storage Gateway	Servidor do Domain Name Service (DNS)	Protocolo de datagrama de usuário (UDP)/UDP	53 (DNS)	Para comunicação entre uma VM do Storage Gateway e o DNS servidor.	

De	Para	Protocolo	Port (Porta)	Como usar	
VM do Storage Gateway	AWS	TCP	22 (Canal de suporte)	Permite AWS Support acessar seu gateway para ajudá-lo a solucionar problemas de gateway. Você não precisa dessa porta aberta para a operação normal do gateway, mas ela é necessári a para a solução de problemas.	

De	Para	Protocolo	Port (Porta)	Como usar
VM do Storage Gateway	Servidor Network Time Protocol (NTP)	UDP	123 (NTP)	Usado por sistemas locais para sincronizar a hora da VM com a hora do host. Uma VM do Storage Gateway está configurada para usar os seguintes NTP servidores: • 0.amazon.pool.ntp.org • 1.amazon.pool.ntp.org • 2.amazon.pool.ntp.org • 3.amazon.pool.ntp.org
Dispositivo de hardware do Storage Gateway	Proxy do Protocolo de Transferência de Hipertexto (HTTP)	TCP	8080 () HTTP	Necessário brevemente para ativação.

Além das portas comuns, o gateway de volumes também precisam das portas a seguir.

De	Para	Protocolo	Port (Porta)	Como usar	
em SCSI iniciadores	VM do Storage Gateway	TCP	3260 (iSCSI)	Por sistemas locais para se conectar a SCSI alvos expostos por um gateway.	

Como conectar seu gateway

Assim que escolher um host e implantar a VM do gateway, conecte e ative seu gateway. Para isso, você precisará do endereço IP VM do gateway. O endereço IP pode ser obtido no console local de seu gateway. Faça login no console local e obtenha o endereço IP na parte superior da página do console.

Para gateways implantados no local, é também possível obter o endereço IP no hipervisor. Para os EC2 gateways da Amazon, você também pode obter o endereço IP da sua EC2 instância da Amazon no Amazon EC2 Management Console. Para saber como obter o endereço IP do gateway, consulte uma das opções a seguir:

- VMwarehospedeiro: Acessando o console local do Gateway com VMware ESXi
- Host do HyperV: Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V
- Host de máquina virtual (KVM) baseada em kernel Linux: Acessando o console local do Gateway com Linux KVM
- EC2hospedeiro: Obtendo um endereço IP de um EC2 host da Amazon

Quando você localizar o endereço IP, anote-o. Em seguida, retorne ao console do Storage Gateway e digite o endereço IP no console.

Obtendo um endereço IP de um EC2 host da Amazon

Para obter o endereço IP da EC2 instância da Amazon na qual seu gateway está implantado, faça login no console local da EC2 instância. Obtenha então o endereço IP na parte superior da página do console. Para obter instruções, consulte Fazendo login no console local do Amazon EC2 Gateway.

Você também pode obter o endereço IP no Amazon EC2 Management Console. É recomendável usar o endereço IP público na ativação. Para obter o endereço IP público, use o procedimento 1. Se você optar por usar o endereço IP elástico, consulte o procedimento 2.

Procedimento 1: para se conectar ao gateway usando o endereço IP público

1. Abra o EC2 console da Amazon em https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. No painel de navegação, escolha Instâncias e, em seguida, selecione a EC2 instância na qual seu gateway está implantado.
3. Escolha a guia Description na parte inferior e anote o endereço IP público. Você usará esse endereço IP para se conectar ao gateway. Retorne ao console do Storage Gateway e insira o endereço IP.

Se você desejar usar o endereço IP elástico na ativação, use o procedimento a seguir.

Procedimento 2: para se conectar ao gateway usando o endereço IP elástico

1. Abra o EC2 console da Amazon em https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. No painel de navegação, escolha Instâncias e, em seguida, selecione a EC2 instância na qual seu gateway está implantado.
3. Escolha a guia Description na parte inferior e tome nota do número presente em Elastic IP. Você usa o endereço IP elástico para se conectar ao gateway. Retorne ao console do Storage Gateway e insira o endereço IP elástico.
4. Depois que seu gateway for ativado, escolha o gateway que você acabou de ativar e, em seguida, escolha a guia VTLdispositivos no painel inferior.
5. Obtenha os nomes de todos os seus VTL dispositivos.
6. Para cada destino, execute o comando a seguir para configurá-lo.

```
iscsiadm -m node -o new -T [$TARGET_NAME] -p [$Elastic_IP]:3260
```

7. Para cada destino, execute o comando a seguir para registrá-lo.

```
iscsiadm -m node -p [$ELASTIC_IP]:3260 --login
```

Seu gateway agora está conectado usando o endereço IP elástico da EC2 instância.

Compreendendo os recursos e recursos do Storage Gateway IDs

No Storage Gateway, o recurso principal é um gateway, mas outros tipos de recursos incluem: volume, fita virtual, i SCSI target e dispositivo vtl. Eles são chamados de sub-recursos e só existem se associados a um gateway.

Esses recursos e sub-recursos têm nomes de recursos da Amazon (ARNs) exclusivos associados a eles, conforme mostrado na tabela a seguir.

Tipo de recurso	ARNFormato
Gateway ARN	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`*
Volume ARN	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`* `/volume/`*`volume-id`*
Alvo ARN (i SCSI alvo)	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`* `/target/`*`iSCSItarget`*

O Storage Gateway também suporta o uso de EC2 instâncias, EBS volumes e snapshots. Esses recursos são EC2 recursos da Amazon usados no Storage Gateway.

Trabalhando com recursos IDs

Ao criar um recurso, o Storage Gateway atribui ao recurso um ID de recurso exclusivo. Esse ID de recurso faz parte do recursoARN. Um ID de recurso assume a forma de um identificador de recurso, seguido de um hífen e uma combinação única de oito letras e números. Por exemplo, um ID de gateway ID assume a forma `sgw-12A3456B`, em que `sgw` é o identificador de recursos para gateways. Um ID de volume assume a forma `vol-3344CCDD`, em que `vol` é o identificador de recursos para volumes.

Para fitas virtuais, você pode acrescentar um prefixo de até quatro caracteres ao ID do código de barras para ajudá-lo a organizar suas fitas.

IDsOs recursos do Storage Gateway estão em maiúsculas. No entanto, quando você usa esses recursos IDs com a Amazon EC2API, a Amazon EC2 espera recursos IDs em minúsculas. Você deve alterar o ID do recurso para minúsculas para usá-lo com o. EC2 API Por exemplo, no Storage Gateway o ID de um volume deve ser `vol-1122AABB`. Ao usar esse ID com o EC2API, você deve alterá-lo para`vol-1122aabb`. Caso contrário, eles EC2 API podem não se comportar conforme o esperado.

Como atribuir tags a recursos do Storage Gateway

No Storage Gateway, é possível usar tags para gerenciar seus recursos. As tags permitem que você adicione metadados e categorize seus recursos para torná-los mais fáceis de gerenciar. Toda tag é composta de um par de valores de chave, que são definidos por você. Você pode adicionar tags a gateways, volumes e fitas virtuais. Você pode pesquisar e filtrar esses recursos de acordo com as tags que adicionar.

Por exemplo, é possível usar tags para identificar quais recursos do Storage Gateway são usados por cada departamento em sua organização. Você pode atribuir tags a gateways e volumes usados pelo departamento de contabilidade da seguinte forma: (`key=department` e `value=accounting`). Em seguida, você pode usar essa tag como filtro para identificar todos os gateways e volumes usados pelo departamento de contabilidade e usar essas informações para determinar o custo. Para obter mais informações, consulte Usar tags de alocação de custos e Trabalhar com o Tag Editor.

Se você arquivar uma fita virtual marcada, ela manterá a tag no arquivo. Da mesma forma, se você recuperar uma fita do arquivo em outro gateway, as tags serão mantidas no novo gateway.

As tags não têm nenhum significado semântico, mas são interpretadas como string de caracteres.

As restrições a seguir se aplicam às tags:

- As chaves e os valores de tags diferenciam maiúsculas de minúsculas.
- O número máximo de tags para cada recurso é 50.
- As chaves de tag não podem começar com `aws:`. O uso deste prefixo é reservado para a AWS .
- Os caracteres válidos para a propriedade da chave são UTF -8 letras e números, espaço e caracteres especiais + - =. _:/e @.

Como trabalhar com tags

Você pode trabalhar com tags usando o console do Storage Gateway, o Storage Gateway API ou a interface de linha de comando do Storage Gateway (CLI). Os procedimentos a seguir mostram como adicionar, editar e excluir uma tag no console.

Para adicionar uma tag

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha o recurso o qual você deseja atribui uma tag.

   Por exemplo, para atribuir uma tag a um gateway, escolha Gateways e, na lista de gateways, escolha o gateway ao qual deseja atribuir a tag.
3. Escolha Tags e em seguida Add/edit tags.
4. Na caixa de diálogo Add/edit tags, escolha Create tag.
5. Digite uma chave em Key e um valor em Value. Por exemplo, você pode digitar **`Department`** para a chave e **`Accounting`** para o valor.

   > **Note**
   >
   > Você pode deixar a caixa Value em branco.
6. Escolha Create Tag para adicionar mais tags. Você pode adicionar várias tags a um recurso.
7. Quando terminar de adicionar tags, escolha Save.

Para editar uma tag

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha o recurso cuja tag você deseja editar.
3. Escolha Tags para abrir a caixa de diálogo Add/edit tags.
4. Escolha o ícone de lápis ao lado da tag que você deseja editar e em seguida edite a tag.
5. Quando terminar de editar a tag, escolha Save.

Para excluir uma tag

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

2. Escolha o recurso cuja tag você deseja excluir.
3. Escolha Tags e em seguida Add/edit tags para abrir a caixa de diálogo Add/edit tags.
4. Escolha o ícone X ao lado da tag que você deseja excluir e escolha Save.

Como trabalhar com componentes de código aberto para o AWS Storage Gateway

Esta seção descreve as ferramentas e licenças de terceiros das quais dependemos para oferecer a funcionalidade do Storage Gateway.

O código-fonte de determinados componentes de software de código aberto incluídos com o software AWS Storage Gateway está disponível para download nos seguintes locais:

- Para gateways implantados em VMwareESXi, baixe sources.tar
- Para gateways implantados no Microsoft Hyper-V, faça download de sources_hyperv.tar
- Para gateways implantados em uma máquina virtual baseada em kernel Linux (KVM), baixe sources_ .tar KVM

Este produto inclui software desenvolvido pelo Open SSL Project para uso no Open SSL Toolkit (http://www.openssl.org/). Para obter as licenças relevantes para todas as ferramentas de terceiros dependentes, consulte Licenças de terceiros.

AWS Storage Gateway cotas

Neste tópico, é possível encontrar informações sobre compartilhamento de arquivos, volume, fita, configuração e limites desempenho no Storage Gateway.

Tópicos

- Cotas para volumes
- Tamanhos de disco local recomendados para seu gateway

Cotas para volumes

A tabela a seguir relaciona as cotas para volumes.

Descrição	Volumes armazenados em cache	Volumes armazenados
Tamanho máximo de um volume **Note** Se você criar um snapshot de um volume em cache com mais de 16 TiB, poderá restaurá-lo em um volume do Storage Gateway, mas não em um volume do Amazon Elastic Block Store (Amazon). EBS	32 TiB	16 TiB
Número máximo de volumes por gateway	32	32
Tamanho total de todos os volumes por gateway	1,024 TiB	512 TiB

Tamanhos de disco local recomendados para seu gateway

A tabela a seguir recomenda tamanhos para armazenamento em disco local para o gateway implantado.

Tipo de gateway	Cache (mínimo)	Cache (máximo)	Buffer de upload (mínimo)	Buffer de upload (máximo)	Outros discos locais necessários
Gateway de volumes em cache	150 GiB	64 TiB	150 GiB	2 TiB	—

Tipo de gateway	Cache (mínimo)	Cache (máximo)	Buffer de upload (mínimo)	Buffer de upload (máximo)	Outros discos locais necessários
Gateway de volumes armazenado	—	—	150 GiB	2 TiB	Um ou mais para volume ou volumes armazenados

> **Note**
>
> É possível configurar uma ou mais unidades locais para seu cache e buffer de upload, até a capacidade máxima.
> Ao adicionar cache ou buffer de upload a um gateway existente, é importante criar novos discos em seu host (hipervisor ou instância da AmazonEC2). Não altere o tamanho de discos existentes caso os discos tenham sido alocados anteriormente como um cache ou um buffer de upload.

APIReferência para Storage Gateway

Além de usar o console, você pode usar o AWS Storage Gateway API para configurar e gerenciar programaticamente seus gateways. Esta seção descreve as AWS Storage Gateway operações, a assinatura de solicitações para autenticação e o tratamento de erros. Para obter informações sobre os endpoints disponíveis para o Storage Gateway, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.

> **Note**
>
> Você também pode usar o AWS SDKs ao desenvolver aplicativos com AWS Storage Gateway o. O AWS SDKs para Java,. NETe PHP envolva o subjacente AWS Storage Gateway API, simplificando suas tarefas de programação. Para obter informações sobre como baixar as SDK bibliotecas, consulte Exemplos de bibliotecas de código.

Tópicos

Cabeçalhos de solicitação requeridos no Storage Gateway

Esta seção descreve os cabeçalhos necessários que você deve enviar com cada POST solicitação ao Storage Gateway. Você inclui HTTP cabeçalhos para identificar as principais informações sobre a solicitação, incluindo a operação que você deseja invocar, a data da solicitação e informações que indicam sua autorização como remetente da solicitação. Os cabeçalhos diferenciam minúsculas e maiúsculas e a ordem dos cabeçalhos não é importante.

O exemplo a seguir mostra os cabeçalhos que são usados na ActivateGatewayoperação.

```
POST / HTTP/1.1
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
```

```
Content-Type: application/x-amz-json-1.1
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120425/us-east-2/
storagegateway/aws4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
 Signature=9cd5a3584d1d67d57e61f120f35102d6b3649066abdd4bf4bbcf05bd9f2f8fe2
x-amz-date: 20120912T120000Z
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ActivateGateway
```

A seguir estão os cabeçalhos que devem ser incluídos em suas POST solicitações ao Storage Gateway. Os cabeçalhos mostrados abaixo que começam com “x-amz” são AWS cabeçalhos específicos. Todos os outros cabeçalhos listados são cabeçalhos comuns usados em HTTP transações.

Cabeçalho	Descrição
`Authorization`	O cabeçalho de autorização contém várias informações sobre a solicitaç ão que permitem que o Storage Gateway determine se a solicitação é uma ação válida para o solicitante. O formato desse cabeçalho é o seguinte (as quebras de linha foram adicionadas por motivo de legibilid ade): `Authorization: AWS4-HMAC_SHA456 Credentials= YourAccessKey /yyymmdd/region/storagegateway/aw s4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-targ et, Signature= CalculatedSignature` Na sintaxe anterior, você especifica o ano YourAccessKey, mês e dia (aaaammdd), a região e o. CalculatedSignature O formato do cabeçalho de autorização é determinado pelos requisitos do processo de assinatur a AWS V4. Os detalhes da assinatura são discutidos no tópico Solicitaç ões de assinatura.
`Content-Type`	Use `application/x-amz-json-1.1` como tipo de conteúdo para todas as solicitações ao Storage Gateway. `Content-Type: application/x-amz-json-1.1`

Cabeçalho	Descrição
`Host`	Use o cabeçalho do host para especificar o endpoint do Storage Gateway em que você envia sua solicitação. Por exemplo, `storagegateway.us-east-2.amazonaws.com` é o endpoint para a região Leste dos EUA (Ohio). Para obter mais informações sobre os endpoints disponíveis para o Storage Gateway, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. `Host: storagegateway. region.amazonaws.com`
`x-amz-date`	Você deve fornecer o carimbo de data/hora no HTTP `Date` cabeçalho ou no AWS `x-amz-date` cabeçalho. (Algumas bibliotecas de HTTP cliente não permitem que você defina o `Date` cabeçalho.) Quando existe um cabeçalho `x-amz-date` , o Storage Gateway ignora qualquer cabeçalho `Date` durante a autenticação de uma solicitação. O `x-amz-date` formato deve ser ISO86 01 Basic no formato YYYYMMDD 'THHMMSS' 'Z'. Se o `x-amz-date` cabeçalho `Date` e for usado, o formato do cabeçalho de data não precisa ser ISO86 01. `x-amz-date: YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z'`
`x-amz-target`	Esse cabeçalho especifica a versão API e a operação que você está solicitando. Os valores do cabeçalho de destino são formados pela concatenação da API versão com o API nome e estão no formato a seguir. `x-amz-target: StorageGateway_ APIversion .operationName` O operationNamevalor (por exemplo, "ActivateGateway“) pode ser encontrado na API lista,APIReferência para Storage Gateway.

Solicitações de assinatura

O Storage Gateway exige que toda solicitação enviada seja autenticada com uma assinatura. Para assinar uma solicitação, calcule uma assinatura digital usando a função de hash criptográfico. Hash criptográfico é uma função que retorna um valor de hash exclusivo com base na entrada. A entrada da função de hash inclui o texto da solicitação e a chave de acesso secreta. A função de hash retorna um valor de hash que você inclui na solicitação como sua assinatura. A assinatura é parte do cabeçalho `Authorization` de sua solicitação.

Depois de receber a solicitação, o Storage Gateway recalculará a assinatura usando a mesma função de hash e a entrada que você usou para assinar a solicitação. Quando a assinatura resultante corresponde à assinatura na solicitação, o Storage Gateway processa a solicitação. Do contrário, a solicitação é rejeitada.

O Storage Gateway é compatível com a autenticação usando o Signature versão 4 da AWS. O processo para calcular uma assinatura pode ser dividido em três tarefas:

- Tarefa 1: Criar uma solicitação canônica

  Reorganize sua HTTP solicitação em um formato canônico. É necessário usar uma forma canônica, pois o Storage Gateway usa a mesma forma canônica quando recalcula uma assinatura para compará-la com a que você enviou.
- Tarefa 2: Criar uma string para assinar

  Crie uma string que será usada como um dos valores de entrada para sua função hash criptográfica. A string, chamada string-to-sign, é uma concatenação do nome do algoritmo hash, da data da solicitação, de uma string do escopo da credencial e da solicitação canonizada da tarefa anterior. A string do escopo credencial em si é uma concatenação da data, da região e de informações do serviço.
- Tarefa 3: Crie uma assinatura

  Crie uma assinatura para sua solicitação usando uma função hash criptográfica que aceita duas strings de entrada: sua string para assinar e uma chave derivada. A chave derivada é calculada começando com sua chave de acesso secreta e usando a string do escopo da credencial para criar uma série de códigos de autenticação de mensagens baseados em hash ()HMACs.

Cálculo de assinatura de exemplo

O exemplo a seguir mostra os detalhes da criação de uma assinatura para ListGateways. Esse exemplo pode ser usado como referência para verificar o método de cálculo da assinatura. Outros cálculos de referência estão incluídos no Signature Version 4 Test Suite do Amazon Web Services Glossary.

O exemplo supõe o seguinte:

- A data e hora da solicitação é “Seg, 10 de setembro de 2012 00:00:00”. GMT
- O endpoint é a região Leste dos EUA (Ohio).

A sintaxe geral da solicitação (incluindo o JSON corpo) é:

```
POST / HTTP/1.1
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-Date: 20120910T000000Z
Authorization: SignatureToBeCalculated
Content-type: application/x-amz-json-1.1
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ListGateways
{}
```

O formato canônico da solicitação calculada para Tarefa 1: Criar uma solicitação canônica é:

```
POST
/

content-type:application/x-amz-json-1.1
host:storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-date:20120910T000000Z
x-amz-target:StorageGateway_20120630.ListGateways

content-type;host;x-amz-date;x-amz-target
44136fa355b3678a1146ad16f7e8649e94fb4fc21fe77e8310c060f61caaff8a
```

A última linha da solicitação canônica é o hash do corpo da solicitação. Além disso, observe a terceira linha vazia na solicitação canônica. Isso ocorre porque não há parâmetros de consulta para isso API (ou para qualquer Storage GatewayAPIs).

A string-to-sign para Tarefa 2: Criar uma string para assinar é:

```
AWS4-HMAC-SHA256
20120910T000000Z
20120910/us-east-2/storagegateway/aws4_request
92c0effa6f9224ac752ca179a04cecbede3038b0959666a8160ab452c9e51b3e
```

A primeira linha da string-to-sign é o algoritmo, a segunda é o time stamp, a terceira é o escopo da credencial e a última é um hash da solicitação canônica da Tarefa 1.

Para Tarefa 3: Crie uma assinatura, a chave derivada pode ser representada como:

```
derived key = HMAC(HMAC(HMAC(HMAC("AWS4" + YourSecretAccessKey,"20120910"),"us-
east-2"),"storagegateway"),"aws4_request")
```

Se a chave de acesso secreta, wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY, for usada, a assinatura calculada será:

```
6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

A etapa final é construir o cabeçalho `Authorization`. Para a chave de acesso de demonstraçãoAKIAIOSFODNN7EXAMPLE, o cabeçalho (com quebras de linha adicionadas para facilitar a leitura) é:

```
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120910/us-east-2/
storagegateway/aws4_request,
SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
Signature=6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

Respostas de erro

Tópicos

- Exceções
- Códigos de erro de operação
- Respostas de erro

Esta seção fornece informações de referência sobre AWS Storage Gateway erros. Esses erros são representados por uma exceção de erro e um código de erro de operação. Por exemplo, a exceção de erro `InvalidSignatureException` é retornada por qualquer API resposta se houver um problema com a assinatura da solicitação. No entanto, o código de erro de operação `ActivationKeyInvalid` é retornado somente para ActivateGatewayAPIo.

Dependendo do tipo de erro, o Storage Gateway pode retornar somente uma exceção ou então um código de erro de exceção e de operação. Exemplos de respostas de erro são mostrados em Respostas de erro.

Exceções

A tabela a seguir lista as AWS Storage Gateway API exceções. Quando uma AWS Storage Gateway operação retorna uma resposta de erro, o corpo da resposta contém uma dessas exceções. As exceções `InternalServerError` e `InvalidGatewayRequestException` retornam um dos códigos de mensagem de Códigos de erro de operação que geram os códigos de erro de operação específicos.

Exceção	Message	HTTPCódigo de status
`IncompleteSignatureException`	A assinatura especificada está incompleta.	400 solicitação inválida
`InternalFailure`	O processamento da solicitação falhou por algum erro ou alguma exceção ou falha desconhecida.	500 Internal Server Error
`InternalServerError`	Uma das mensagens de código de erro de operação em Códigos de erro de operação.	500 Internal Server Error
`InvalidAction`	A ação ou operação solicitada é inválida.	400 solicitação inválida
`InvalidClientTokenId`	O certificado X.509 ou ID da chave de AWS acesso fornecido não existe em nossos registros.	403 proibido

Exceção	Message	HTTPCódigo de status
`InvalidGatewayRequestException`	Uma das mensagens de código de erro de operação em Códigos de erro de operação.	400 solicitação inválida
`InvalidSignatureException`	A assinatura da solicitação que calculamos não corresponde à assinatura que você forneceu. Verifique sua chave de AWS acesso e método de assinatura.	400 solicitação inválida
`MissingAction`	Está faltando um parâmetro de ação ou operação na solicitação.	400 solicitação inválida
`MissingAuthenticationToken`	A solicitação deve conter uma ID de chave de AWS acesso válida (registrada) ou um certificado X.509.	403 proibido
`RequestExpired`	A solicitação ultrapassa data de expiração ou a data de solicitação (ambas com acréscimo de 15 minutos) ou a data de solicitação ultrapassa 15 minutes no futuro.	400 solicitação inválida
`SerializationException`	Ocorreu um erro durante a serialização. Verifique se sua JSON carga está bem formada.	400 solicitação inválida
`ServiceUnavailable`	Falha na solicitação devido a um erro temporário do servidor.	503 Service Unavailable (503 Serviço não disponível)
`SubscriptionRequiredException`	O ID da chave de AWS acesso precisa de uma assinatura para o serviço.	400 solicitação inválida

Exceção	Message	HTTPCódigo de status
`ThrottlingException`	Taxa excedida.	400 solicitação inválida
`TooManyRequests`	Muitas solicitações.	429 Solicitações demais
`UnknownOperationException`	Foi especificada uma operação desconhecida. As operações válidas estão relacionadas em Operações no Storage Gateway.	400 solicitação inválida
`UnrecognizedClientException`	O token de segurança incluído na solicitação é inválido.	400 solicitação inválida
`ValidationException`	O valor de um parâmetro de entrada é inválido ou está fora do intervalo.	400 solicitação inválida

Códigos de erro de operação

A tabela a seguir mostra o mapeamento entre os códigos de erro de AWS Storage Gateway operação e APIs que pode retornar os códigos. Todos os códigos de erro de operação são retornados com uma das duas exceções gerais – `InternalServerError` e `InvalidGatewayRequestException` – descritas em Exceções.

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`ActivationKeyExpired`	A chave de ativação especificada expirou.	ActivateGateway
`ActivationKeyInvalid`	A chave de ativação especificada é inválida.	ActivateGateway

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`ActivationKeyNotFound`	Não foi possível encontrar a chave de ativação especificada.	ActivateGateway
`BandwidthThrottleScheduleNotFound`	Não foi possível encontrar a limitação de largura de banda.	DeleteBandwidthRateLimit
`CannotExportSnapshot`	Não é possível exportar o snapshot especificado.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`InitiatorNotFound`	Não foi possível encontrar o iniciador especificado.	DeleteChapCredentials
`DiskAlreadyAllocated`	O disco especificado já está alocado.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateStorediSCSIVolume
`DiskDoesNotExist`	O disco especificado não existe.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateStorediSCSIVolume
`DiskSizeNotGigAligned`	O disco especificado não está alinhado em gigabyte.	CreateStorediSCSIVolume

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`DiskSizeGreaterThanVolumeMaxSize`	O tamanho do disco é superior ao tamanho máximo de volume.	CreateStorediSCSIVolume
`DiskSizeLessThanVolumeSize`	O tamanho do disco especificado é superior ao tamanho do volume.	CreateStorediSCSIVolume
`DuplicateCertificateInfo`	As informações de certificado especificadas estão duplicadas.	ActivateGateway

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`GatewayInternalError`	Ocorreu um erro interno no gateway.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateStorediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`GatewayNotConnected`	O gateway especificado não está conectado.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateStorediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`GatewayNotFound`	O gateway especific ado não foi encontrado.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRec overyPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
		ListLocalDisks ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`GatewayProxyNetworkConnectionBusy`	A conexão de rede proxy do gateway especificado está ocupada.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`InternalError`	Ocorreu um erro interno.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`InvalidParameters`	A solicitação especificada contém parâmetros incorretos.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule
`LocalStorageLimitExceeded`	O limite de armazenamento local foi excedido.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage
`LunInvalid`	O especificado LUN está incorreto.	CreateStorediSCSIVolume

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`MaximumVolumeCount Exceeded`	A contagem máxima de volume foi excedida.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DescribeCachediSCSIVolumes DescribeStorediSCSIVolumes
`NetworkConfigurati onChanged`	A configuração de rede do gateway mudou.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`NotSupported`	A operação especific ada não é comportada.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRec overyPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule
`OutdatedGateway`	O gateway especificado está desatualizado.	ActivateGateway
`SnapshotInProgressException`	O snapshot especificado está em andamento.	DeleteVolume
`SnapshotIdInvalid`	O snapshot especificado é inválido.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`StagingAreaFull`	A área de preparação está cheia.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`TargetAlreadyExists`	O destino especificado já existe.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`TargetInvalid`	O destino especificado é inválido.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DeleteChapCredentials DescribeChapCredentials UpdateChapCredentials
`TargetNotFound`	O destino especificado não foi encontrado.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DeleteChapCredentials DescribeChapCredentials DeleteVolume UpdateChapCredentials

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`UnsupportedOperationForGatewayType`	A operação especificada não é válida para o tipo de gateway.	AddCache AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteSnapshotSchedule DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeStorediSCSIVolumes DescribeUploadBuffer DescribeWorkingStorage ListVolumeRecoveryPoints
`VolumeAlreadyExists`	O volume especificado já existe.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`VolumeIdInvalid`	O volume especificado é inválido.	DeleteVolume
`VolumeInUse`	O volume especificado já está em uso.	DeleteVolume

Código de erro de operação	Message	Operações que retornam esse código de erro
`VolumeNotFound`	O volume especificado não foi encontrado.	CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteVolume DescribeCachediSCSIVolumes DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes UpdateSnapshotSchedule
`VolumeNotReady`	O volume especificado não está pronto.	CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint

Respostas de erro

Quando existe um erro, as informações no cabeçalho da resposta contêm:

- Tipo de conteúdo: aplicativo/ -1,1 x-amz-json
- Um código apropriado `4xx` ou `5xx` HTTP de status

O corpo de uma resposta de erro contém informações sobre o erro que ocorreu. A resposta de erro de exemplo a seguir mostra a sintaxe de saída dos elementos comuns a todas as respostas de erro.

```
{
    "__type": "String",
    "message": "String",
    "error":
        { "errorCode": "String",
          "errorDetails": "String"
        }
```

```
}
```

A tabela a seguir explica os campos JSON de resposta a erros mostrados na sintaxe anterior.

__type

Uma das exceções de Exceções.

Type: string

error

Contém detalhes API de erros específicos. Em erros gerais (ou seja, não específicos de nenhumAPI), essas informações de erro não são mostradas.

Tipo: Coleção

errorCode

Um dos códigos de erro de operação .

Type: string

errorDetails

Esse campo não é usado na versão atual doAPI.

Type: string

mensagem

Uma das mensagens de código de erro de operação em .

Type: string

Exemplos de resposta de erro

O JSON corpo a seguir será retornado se você usar DescribeStoredi SCSIVolumes API e especificar uma entrada de ARN solicitação de gateway que não existe.

```
{
  "__type": "InvalidGatewayRequestException",
  "message": "The specified volume was not found.",
  "error": {
```

```
    "errorCode": "VolumeNotFound"
  }
}
```

O JSON corpo a seguir será retornado se o Storage Gateway calcular uma assinatura que não corresponda à assinatura enviada com uma solicitação.

```
{
  "__type": "InvalidSignatureException",
  "message": "The request signature we calculated does not match the signature you
 provided."
}
```

Operações no Storage Gateway

Para obter uma lista das operações do Storage Gateway, consulte Ações na AWS Storage Gateway APIreferência.

Histórico de documentos do Guia do usuário do gateway de volumes

- APIversão: 2013-06-30
- Última atualização da documentação: 24 de novembro de 2020

A tabela a seguir descreve as alterações importantes em cada versão do Guia do usuário do AWS Storage Gateway depois de abril de 2018. Para receber notificações sobre atualizações desta documentação, você pode assinar um RSS feed.

Alteração	Descrição	Data
Opção adicionada para ativar ou desativar as atualizações de manutenção	O Storage Gateway recebe atualizações de manutenção regulares que podem incluir atualizações de sistema operacional e software, correções para tratar de estabilidade, desempenho e segurança, além de acesso a novos recursos. Agora você pode definir uma configura ção para ativar ou desativar essas atualizações para cada gateway individual em sua implantação. Para obter mais informações, consulte Gerenciando atualizações de gateway usando o AWS Storage Gateway console.	6 de junho de 2024
Suporte obsoleto para o Tape Gateway no Snowball Edge	Não é mais possível hospedar o Tape Gateway em dispositi vos Snowball Edge.	14 de março de 2024

Instruções atualizadas para testar a configuração do gateway usando aplicações de terceiros	As instruções para testar a configuração do gateway usando aplicações de terceiros agora descrevem o comportamento esperado se o gateway for reiniciado durante um trabalho de backup em andamento. Para obter mais informações, consulte .	24 de outubro de 2023
CloudWatch Alarmes recomendados atualizados	O CloudWatch `HealthNotifications` alarme agora se aplica e é recomendado para todos os tipos de gateway e plataformas de host. As configurações recomendadas também foram atualizadas para `HealthNotifications` e `AvailabilityNotifications` . Para obter mais informações, consulte .	2 de outubro de 2023

Guias do usuário separadas do gateway de fitas e volumes	O Guia do Usuário do Storage Gateway, que anteriormente continha informações sobre os tipos de fita e gateway de volumes, foi dividido entre Guia do Usuário do gateway de fitas e Guia do Usuário do gateway de volumes, em que cada um contém informaçõ es sobre apenas um tipo de gateway. Para obter mais informações, consulte o Guia do usuário do gateway de fitas e o Guia do usuário do gateway de volumes.	23 de março de 2022
Procedimentos atualizados de criação de gateway	Os procedimentos para criar todos os tipos de gateway usando o console do Storage Gateway foram atualizados. Para obter mais informaçõ es, consulte Como criar um gateway.	18 de janeiro de 2022
Nova interface de fitas	A página de visão geral da fita no AWS Storage Gateway console foi atualizad a com novos recursos de pesquisa e filtragem. Todos os procedimentos relevante s deste guia foram atualizad os para descrever a nova funcionalidade. Para obter mais informações, consulte Como gerenciar um gateway de fitas.	23 de setembro de 2021

Support para Quest NetVault Backup 13 for Tape Gateway	Os gateways de fita agora oferecem suporte ao Quest NetVault Backup 13 em execução no Microsoft Windows Server 2012 R2 ou no Microsoft Windows Server 2016. Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando o Quest NetVault Backup.	22 de agosto de 2021
Tópicos do gateway de arquivos do S3 removidos das guias de gateways de fitas e de volumes	Para ajudar a facilitar o acompanhamento dos guias do usuário do gateway de fitas e do gateway de volumes para os clientes que estão configurando seus respectiv os tipos de gateway, alguns tópicos desnecessários foram removidos.	21 de julho de 2021
Support for IBM Spectrum Protect 8.1.10 no Windows e Linux para Tape Gateway	Os gateways de fita agora oferecem suporte ao IBM Spectrum Protect versão 8.1.10 em execução no Microsoft Windows Server e Linux. Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando o IBM Spectrum Protect.	24 de novembro de 2020

RAMPConformidade Fed	O Storage Gateway agora está em RAMP conformidade com o Fed. Para obter mais informações, consulte Validação de conformidade para o Storage Gateway.	24 de novembro de 2020
Controle de utilização da largura de banda baseada em agendamento	Agora o Storage Gateway é compatível com o controle de utilização de largura de banda baseada em agendamento para gateways de fitas e volumes. Para obter mais informações, consulte Como programar o controle de utilização usando o console do Storage Gateway.	9 de novembro de 2020
O volume em cache e o armazenamento em cache local dos gateways de fitas aumentam em quatro vezes	O Storage Gateway agora é compatível com um cache local de até 64 TB para volumes em cache e gateways de fitas, melhorando o desempenho de aplicações on-premises ao fornecer acesso de baixa latência a conjuntos de dados de trabalho maiores. Para obter mais informações, consulte Tamanhos de disco local recomendados para o gateway.	9 de novembro de 2020

Migração de gateway	Agora o Storage Gateway é compatível com a migração de gateways de volumes em cache para novas máquinas virtuais. Para obter mais informações, consulte Como mover volumes em cache para uma nova máquina virtual do gateway de volumes em cache.	10 de setembro de 2020

Support para bloqueio de retenção de fita e write-once-read-many (WORM) proteção de fita	O Storage Gateway suporta bloqueio de retenção de fita em fitas virtuais e gravação após leitura de muitos (WORM). O bloqueio de retenção de fitas permite especificar o modo e o período de retenção em fitas virtuais arquivadas, evitando que elas sejam excluídas por um período fixo de até 100 anos. Inclui controles de permissão sobre quem pode excluir fitas ou modificar as configura ções de retenção. Para obter mais informações, consulte Como usar o bloqueio de retenção de fitas. WORM- as fitas virtuais ativadas ajudam a garantir que os dados nas fitas ativas em sua biblioteca de fitas virtuais não possam ser substituídos ou apagados. Para obter mais informações, consulte Proteção de fita Write Once, Read Many (WORM).	19 de agosto de 2020
Solicite o dispositivo de hardware por meio do console	Agora você pode solicitar o dispositivo de hardware por meio do AWS Storage Gateway console. Para obter mais informações, consulte Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance.	12 de agosto de 2020

Support para endpoints do Federal Information Processing Standard (FIPS) em novas regiões AWS	Agora você pode ativar um gateway com FIPS endpoints nas regiões Leste dos EUA (Ohio), Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon) e Canadá (Central). Para obter mais informações, consulte endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.	31 de julho de 2020
Migração de gateway	Agora o Storage Gateway é compatível com a migração de fitas e gateways de volumes armazenados para novas máquinas virtuais. Para obter mais informações, consulte Como mover seus dados para um novo gateway.	31 de julho de 2020
Veja os CloudWatch alarmes da Amazon no console do Storage Gateway	Agora você pode ver CloudWatch os alarmes no console do Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte .	29 de maio de 2020

Support para endpoints do Federal Information Processing Standard (FIPS)	Agora você pode ativar um gateway com FIPS endpoints nas AWS GovCloud (US) regiões. Para escolher um FIPS endpoint para um gateway de volume, consulte Escolha de um endpoint de serviço. Para escolher um FIPS endpoint para um gateway de fita, consulte Conectar seu gateway de fita a. AWS	22 de maio de 2020
Novas AWS regiões	Agora o Storage Gateway está disponível nas regiões África (Cidade do Cabo) e Europa (Milão). Para obter mais informações, consulte endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.	7 de maio de 2020

Compatibilidade com a classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering	Agora o Storage Gateway é compatível com a classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering. A classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering otimiza os custos de armazenamento movendo automaticamente os dados para o nível de acesso ao armazenamento mais econômico, sem impacto no desempenho ou sobrecarg a operacional. Para obter mais informações, consulte Classe de armazenamento para otimizar automaticamente os objetos acessados com frequência e pouca frequênci a no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.	30 de abril de 2020
Desempenho duas vezes maior de gravação e leitura do gateway de fitas	O Storage Gateway aumenta em duas vezes o desempenh o de leitura e gravação em fitas virtuais no gateway de fitas, permitindo que você realize backups e recuperações de maneira mais rápida que antes. Para obter mais informações, consulte Orientação de desempenh o para gateways de fitas no Guia do usuário do Storage Gateway.	23 de abril de 2020

Compatibilidade com a criação automática de fitas	Agora o Storage Gateway oferece a capacidade de criar automaticamente novas fitas virtuais. O gateway de fitas cria automaticamente novas fitas virtuais para manter o número mínimo de fitas disponíveis configuradas e disponibiliza essas novas fitas para importação pela aplicação de backup, permitindo que seus trabalhos de backup sejam executados sem interrupção. Para obter mais informações, consulte Como criar fitas automaticamente no Guia do usuário do Storage Gateway.	23 de abril de 2020
Nova AWS região	O Storage Gateway agora está disponível na região AWS GovCloud (Leste dos EUA). Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.	12 de março de 2020

Support para hipervisor de máquina virtual () KVM baseado em kernel Linux	O Storage Gateway agora oferece a capacidade de implantar um gateway local na plataforma de KVM virtualiz ação. Os gateways implantad os KVM têm todas as mesmas funcionalidades e recursos dos gateways locais existente s. Para obter mais informaçõ es, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host no Guia do usuário do Storage Gateway.	4 de fevereiro de 2020
Support for VMware vSphere High Availability	O Storage Gateway agora fornece suporte para alta disponibilidade VMware para ajudar a proteger as cargas de trabalho de armazenamento contra falhas de hardware, hipervisor ou rede. Para obter mais informações, consulte Usando a VMware vSphere alta disponibilidade com o Storage Gateway no Guia do usuário do Storage Gateway. Esta versão também inclui melhorias de desempenho. Para obter mais informaçõ es, consulte Desempenho no Guia do usuário do Storage Gateway.	20 de novembro de 2019

Nova AWS região para gateway de fitas	Agora o gateway de fitas está disponível na região América do Sul (São Paulo). Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referênci a geral da AWS.	24 de setembro de 2019
Support for IBM Spectrum Protect versão 7.1.9 no Linux e, para Tape Gateways, um tamanho máximo de fita aumentado para 5 TiB	Os gateways de fita agora oferecem suporte ao IBM Spectrum Protect (Tivoli Storage Manager) versão 7.1.9 em execução no Linux, além de serem executados no Microsoft Windows. Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando o IBM Spectrum Protect no Guia do usuário do Storage Gateway. . Além disso, para os gateways de fitas, o tamanho máximo de uma fita virtual agora aumenta de 2,5 TiB para 5 TiB. Para obter mais informações, consulte Cotas para fitas no Guia do usuário do Storage Gateway.	10 de setembro de 2019

Support para Amazon CloudWatch Logs	Agora você pode configurar gateways de arquivos com Amazon CloudWatch Log Groups para ser notificado sobre erros e a integridade do seu gateway e de seus recursos. Para obter mais informações, consulte Receber notificações sobre a integridade e os erros do Gateway com grupos de CloudWatch log da Amazon no Guia do usuário do Storage Gateway.	4 de setembro de 2019
Nova AWS região	Agora o Storage Gateway está disponível na região Ásia-Pacífico (Hong Kong) . Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.	14 de agosto de 2019
Nova AWS região	Agora o Storage Gateway está disponível na região do Oriente Médio (Bahrein) . Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.	29 de julho de 2019

Support para ativar um gateway em uma nuvem privada virtual () VPC	Agora você pode ativar um gateway em umVPC. É possível criar uma conexão privada entre o dispositivo de software local e a infraestr utura de armazenamento baseada em nuvem. Para obter mais informações, consulte Ativar um gateway em uma nuvem privada virtual.	20 de junho de 2019
Compatibilidade com a movimentação de uma fita do S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive	Agora é possível mover suas fitas virtuais que estão arquivadas na classe de armazenamento S3 Glacier Flexible Retrieval para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive para ter retenção de dados econômica e a longo prazo. Para obter mais informações, consulte Como mover uma fita do S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive.	28 de maio de 2019

SMBsuporte de compartilhamento de arquivos para Microsoft Windows ACLs	Para gateways de arquivos, agora você pode usar as listas de controle de acesso (ACLs) do Microsoft Windows para controlar o acesso aos compartilhamentos de arquivos do Server Message Block (SMB). Para obter mais informações, consulte Usando o Microsoft Windows ACLs para controlar o acesso a um compartilhamento de SMB arquivos.	8 de maio de 2019
Integração com o S3 Glacier Deep Archive	O gateway de fitas é integrado ao S3 Glacier Deep Archive. Agora é possível arquivar fitas virtuais no S3 Glacier Deep Archive para a retenção de dados em longo prazo. Para obter mais informações, consulte Arquivar fitas virtuais.	27 de março de 2019

Disponibilidade do Storage Gateway Hardware Appliance na Europa	O Storage Gateway Hardware Appliance agora está disponível na Europa. Para obter mais informaçõ es, consulte Regiões do equipamento de hardware do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. Além disso, agora é possível aumentar o armazenamento utilizável no Storage Gateway Hardware Appliance de 5 TB para 12 TB e substituir o cartão de rede de cobre instalado por um cartão de rede de fibra óptica de 10 gigabits. Para obter mais informações, consulte Configurar seu dispositivo de hardware.	25 de fevereiro de 2019
Integração com AWS Backup	O Storage Gateway se integra com o. AWS Backup Agora você pode usar AWS Backup para fazer backup de aplicativ os comerciais locais que usam volumes do Storage Gateway para armazenamento baseado em nuvem. Para obter mais informações, consulte Fazer backup de seus volumes.	16 de janeiro de 2019

Support para Bacula Enterprise e IBM Spectrum Protect	Os gateways de fita agora oferecem suporte ao Bacula Enterprise e ao IBM Spectrum Protect. Agora, o Storage Gateway também oferece suporte a versões mais recentes do backup Veritas NetBackup, Veritas Backup Exec e Quest. NetVault Agora é possível usar essas aplicações de backup para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Usar seu software de backup para testar uma configuração de gateway.	13 de novembro de 2018
Compatibilidade com o Storage Gateway Hardware Appliance	O Storage Gateway Hardware Appliance inclui o Storage Gateway pré-instalado em um servidor de terceiros. Você pode gerenciar o dispositivo do AWS Management Console. O dispositivo pode hospedar gateways de arquivos, fitas e volumes. Para obter mais informações, consulte Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance.	18 de setembro de 2018

Compatibilidade com o Microsoft System Center 2016 Data Protection Manager (DPM)	Os gateways de fita agora são compatíveis com o Microsoft System Center 2016 Data Protection Manager (DPM). Agora você pode usar DPM a Microsoft para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Microsoft System Center Data Protection Manager.	18 de julho de 2018
Support para o protocolo Server Message Block (SMB)	Os File Gateways adicionaram suporte ao protocolo Server Message Block (SMB) aos compartilhamentos de arquivos. Para obter mais informações, consulte Como criar um compartilhamento de arquivos.	20 de junho de 2018

Compatibilidade com o compartilhamento de arquivos, volumes armazenados em cache e criptografia de fitas virtuais	Agora você pode usar AWS Key Management Service (AWS KMS) para criptografar dados gravados em um compartilhamento de arquivos, volume em cache ou fita virtual. Atualmente, você pode fazer isso usando AWS Storage Gateway API o. Para obter mais informações, consulte Criptografia de dados por meio do AWS KMS.	12 de junho de 2018
Support NovaStor DataCenter para/Network	Os gateways de fita agora oferecem suporte NovaStor DataCenter a /Network. Agora você pode usar NovaStor DataCenter /Network versão 6.4 ou 7.1 para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando NovaStor DataCenter /Network.	24 de maio de 2018

Atualizações anteriores

A tabela a seguir descreve alterações importantes em cada versão do Guia do usuário do AWS Storage Gateway antes de maio de 2018.

Alteração	Descrição	Alterado em
Suporte à classe de armazenamento S3 One Zone_IA	Para os gateways de arquivos, agora é possível escolher o S3 One Zone_IA como a classe de armazenamento padrão para o compartilhamentos de arquivos. Ao usar esta classe de armazenamento, é possível armazenar seus dados de objetos em uma única zona de disponibilidade do Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos.	4 de abril de 2018
Nova região da	Agora o gateway de fitas está disponível na região Ásia-Pacífico (Singapura). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.	3 de abril de 2018
Support para notificação de atualização do cache, pagamento do solicitante e pré-pagamento para buckets do Amazon ACLs S3.	Com os gateways de arquivo, é possível enviar notificações quando o gateway termina de atualizar o cache para seu bucket do Amazon S3. Para obter mais informações, consulte RefreshCache.html na APIReferência do Storage Gateway. Agora, os gateways de arquivos permitem que o solicitante ou leitor, em vez do proprietário do bucket, pague as cobranças de acesso. Os gateways de arquivos agora permitem que você dê controle total ao proprietário do bucket do S3 que mapeia para o compartilhamento de NFS arquivos. Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos.	1º de março de 2018
Support para Dell EMC NetWorker V9.x	Os gateways de fita agora oferecem suporte ao Dell EMC NetWorker V9.x. Agora você pode usar a Dell EMC NetWorker V9.x para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible	27 de fevereiro de 2018

Alteração	Descrição	Alterado em
	Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando a Dell EMC NetWorker.	
Nova região da	Agora o Storage Gateway está disponível na região Europa (Paris). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.	18 de dezembro de 2017
Support para notificação de upload de arquivos e adivinhação do tipo MIME	Agora, os File Gateways podem notificá-lo quando todos os arquivos gravados em seu compartilhamento de NFS arquivos tiverem sido enviados para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte NotifyWhenUploadedna APIReferência do Storage Gateway. Os gateways de arquivos agora permitem adivinhar o MIME tipo de objetos enviados com base nas extensões de arquivo. Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos.	21 de novembro de 2017
Support for VMware ESXi Hypervisor versão 6.5	AWS Storage Gateway agora oferece suporte à versão 6.5 do VMware ESXi Hypervisor. Além das versões 4.1, 5.0, 5.1, 5.5 e 6.0. Para obter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host.	13 de setembro de 2017
Compatibilidade com o Commvault 11	Agora os gateways de fitas são compatíveis com o Commvault 11. Agora é possível usar o Commvault para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração usando o Commvault.	12 de setembro de 2017

Alteração	Descrição	Alterado em
Compatibilidade com gateway de arquivos do hipervisor do Microsoft Hyper-V	Agora é possível implantar um gateway de arquivos em um hipervisor do Microsoft Hyper-V. Para ter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host.	22 de junho de 2017
Suporte para três a cinco horas de recuperação de fita em arquivo	Em um gateway de fitas, agora é possível recuperar de três a cinco horas de fita do arquivo. Você também pode determinar a quantidade de dados gravados na fita a partir do aplicativo de backup ou da biblioteca virtual de fitas (VTL). Para obter mais informações, consulte Como visualizar os detalhes da fita.	23 de maio de 2017
Nova região da	Agora o Storage Gateway está disponível na região da Ásia-Pacífico (Mumbai). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.	02 de maio de 2017
Atualizações nas configurações de compartilhamento de arquivos Compatibilidade com atualização de cache para compartilhamento de arquivos	Agora, os gateway de arquivos adicionam opções de montagem às configurações do compartilhamento de arquivos. Agora você pode definir opções de esmagamento e somente leitura para o compartil hamento de arquivos. Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos. Agora, os gateways de arquivos agora podem encontrar objetos no bucket do Amazon S3 que foram adicionados ou removidos desde que a última vez em que o gateway indicou conteúdo e resultados armazenados em cache do bucket. Para obter mais informações, consulte RefreshCachena API Referênci a.	28 de março de 2017

Alteração	Descrição	Alterado em
Compatibilidade com clonagem de volume	Para gateways de volume em cache, AWS Storage Gateway agora oferece suporte à capacidade de clonar um volume de um volume existente. Para obter mais informações, consulte Como clonar um volume.	16 de março de 2017
Support para gateways de arquivos na Amazon EC2	AWS Storage Gateway agora fornece a capacidade de implantar um gateway de arquivos na AmazonEC2. Você pode iniciar um gateway de arquivos na Amazon EC2 usando o Storage Gateway Amazon Machine Image (AMI) agora disponível como uma comunidad eAMI. Para obter informações sobre como criar um gateway de arquivos e implantá-lo em uma EC2 instância, consulte Criar e ativar um Amazon S3 File Gateway ou Criar e ativar um Amazon FSx File Gateway. Para obter informações sobre como iniciar um gateway de arquivosAMI, consulte Implantação de um gateway de arquivos S3 em um EC2 host da Amazon ou Implantação do gateway de FSx arquivos em um host da Amazon. EC2	08 de fevereiro de 2017
Compatibilidade como Arcserve 17	Agora o gateway de fitas é compatível com o Arcserve 17. Agora é possível usar o Arcserve para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivar diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval. Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração usando o Arcserve Backup r17.0.	17 de janeiro de 2017
Nova região da	Agora o Storage Gateway está disponível na região UE (Londres). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.	13 de dezembro de 2016

Alteração	Descrição	Alterado em
Nova região da	Agora o Storage Gateway está disponível na região Canadá (Central). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.	08 de dezembro de 2016
Suporte para gateway de arquivos	Além dos gateways de volumes e do gateway de fitas, o Storage Gateway agora fornece o gateway de arquivos. O File Gateway combina um serviço e um dispositivo de software virtual, permitindo que você armazene e recupere objetos no Amazon S3 usando protocolos de arquivo padrão do setor, como o Network File System (). NFS O gateway fornece acesso a objetos no Amazon S3 como arquivos em um ponto de NFS montagem.	29 de novembro de 2016
Backup Exec 16	Agora o gateway de fitas é compatível com o Backup Exec 16. Agora é possível usar o Backup Exec 16 para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Veritas Backup Exec.	7 de novembro de 2016
Compatibilidade com o Micro Focus (HPE) Data Protector 9.x	O Tape Gateway agora é compatível com o Micro Focus (HPE) Data Protector 9.x. Agora você pode usar o HPE Data Protector para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval. Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando o Micro Focus (HPE) Data Protector.	2 de novembro de 2016
Nova região da	Agora o Storage Gateway está disponível na região Leste dos EUA (Ohio). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.	17 de outubro de 2016

Alteração	Descrição	Alterado em
Redefinição do console do Storage Gateway	O Storage Gateway Management Console foi redefinido para facilitar a configuração, o gerenciamento e o monitoramento de gateways, volumes e fitas virtuais. A interface do usuário agora fornece visualizações que podem ser filtradas e fornece links diretos para AWS serviços integrados, como CloudWatch a AmazonEBS. Para obter mais informações, consulte Inscreva-se para AWS Storage Gateway.	30 de agosto de 2016
Compatibilidade com o Veeam Backup & Replication V9 Update 2 ou posterior	Agora o gateway de fitas é compatível com o Veeam Backup & Replication V9 Update 2 ou posterior (isto é, versão 9.0.0.1715 ou posterior). Agora é possível usar o Veeam Backup Replication V9 Update 2 ou posterior para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Veeam Backup & Replication.	15 de agosto de 2016
Volume e instantâneo maiores IDs	O Storage Gateway está introduzindo mais tempo IDs para volumes e instantâneos. Você pode ativar o formato de ID mais longo para seus volumes, instantâneos e outros AWS recursos compatíveis. Para obter mais informações, consulte Compreendendo os recursos e recursos do Storage Gateway IDs.	25 de abril de 2016

Alteração	Descrição	Alterado em
Nova região da Suporte para armazenamento de no máximo de 512 TiB de tamanho para volumes armazenados Outras atualizaç ões de gateway e aperfeiçoamentos no console local do Storage Gateway	Agora o gateway de fitas está disponível na região da Ásia-Pacífico (Seul). Para obter mais informaçõ es, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. Para volumes armazenados, agora você pode criar até 32 volumes de armazenamento, cada um com até 16 TiB de tamanho, para um armazenamento máximo de 512 TiB. Para obter mais informações, consulte Arquitetura de volumes armazenados e AWS Storage Gateway cotas. O tamanho total de todas as fitas em uma bibliotec a de fitas virtuais foi ampliado para 1 PiB. Para obter mais informações, consulte AWS Storage Gateway cotas. Agora é possível definir a senha para o consolo local da VM no console do Storage Gateway. Para ter mais informações, consulte Como definir a senha do console local no console do Storage Gateway.	21 de março de 2016
Compatibilidade com para Dell EMC NetWorker 8.x	O Tape Gateway agora é compatível com o Dell EMC NetWorker 8.x. Agora você pode usar EMC NetWorker a Dell para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenam ento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando a Dell EMC NetWorker.	29 de fevereiro de 2016

Alteração	Descrição	Alterado em
Support for VMware ESXi Hypervisor versão 6.0 e Red Hat Enterprise Linux 7 i initiator SCSI	AWS Storage Gateway agora suporta o VMware ESXi Hypervisor versão 6.0 e o iniciador Red Hat Enterprise Linux 7 i. SCSI Para ter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host e Suportado em SCSI iniciadores.	20 de outubro de 2015
Reestruturação de conteúdo	Essa versão inclui a seguinte melhoria: a documenta ção agora inclui uma seção sobre gerenciamento de gateway ativado que associa tarefas de gerenciam ento comuns a todas as soluções de gateway. A seguir você pode encontrar instruções sobre como gerenciar seu gateway depois de implantá-lo e ativá-lo. Para obter mais informações, consulte Como gerenciar seu gateway.	

Alteração	Descrição	Alterado em
Suporte para armazenamento de no máximo de 1.024 TiB de tamanho para volumes armazenados em cache Support para o tipo de adaptador de rede VMXNET3 (10 GbE) no hipervisor VMware ESXi Melhorias de desempenho Diversas melhorias e atualizações no console local do Storage Gateway	Com relação aos volumes armazenados em cache, agora você pode criar até 32 volumes de armazenamento, cada um com até 32 TiB, para um armazenamento máximo de 1.024 TiB. Para obter mais informações, consulte Arquitetura de volumes em cache e AWS Storage Gateway cotas. Se o gateway estiver hospedado em um VMware ESXi hipervisor, você poderá reconfigurar o gateway para usar o tipo de VMXNET3 adaptador. Para obter mais informações, consulte Como configurar adaptadores de rede para seu gateway. A velocidade máxima de upload no Storage Gateway aumentou para 120 MB por segundo e a velocidade máxima de download aumentou para 20 MB por segundo. O console local do Storage Gateway foi atualizado e aprimorado com outros atributos para ajudar você a executar tarefas de manutenção. Para obter mais informações, consulte Como configurar uma rede de gateway.	16 de setembro de 2015
Compatibilidade com atribuição de tags	Agora o Storage Gateway é compatível com a marcação de recursos. Agora você pode adicionar tags a gateways, volumes e fitas virtuais para torná-los mais fácil de gerenciar. Para obter mais informações, consulte Como atribuir tags a recursos do Storage Gateway.	2 de setembro de 2015

Alteração	Descrição	Alterado em
Compatibilidade com o Quest (antigo Dell) NetVault Backup 10.0	O Tape Gateway agora é compatível com o Quest NetVault Backup 10.0. Agora você pode usar o Quest NetVault Backup 10.0 para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando o Quest NetVault Backup.	22 de junho de 2015

Alteração	Descrição	Alterado em
Suporte para volumes de armazenamento de 16 TiB para configurações de gateway de volumes armazenados	Agora o Storage Gateway é compatível com volumes de armazenamento de 16 TiB para configurações de gateway de volumes armazenados. Agora você pode criar 12 volumes de armazenamento de 16 TiB, para um armazenamento máximo de 192 TiB. Para obter mais informações, consulte Arquitetura de volumes armazenados.	3 de junho de 2015
Compatibilidade com as verificações de recursos do sistema no console local do Storage Gateway	Agora você pode determinar se os recursos do sistema (CPUnúcleos virtuais, tamanho do volume raiz eRAM) são suficientes para que o gateway funcione adequadamente. Para obter mais informações, consulte Como exibir o status de recursos de sistema do gateway ou Como exibir o status de recursos de sistema do gateway.	
Support para o SCSI iniciador Red Hat Enterprise Linux 6 i	O Storage Gateway agora suporta o SCSI iniciador Red Hat Enterprise Linux 6 i. Para obter mais informações, consulte Requisitos para configurar o Volume Gateway.	
	Esta versão inclui as seguintes melhorias e atualizações no Storage Gateway: • No console do Storage Gateway, agora é possível ver a data e a hora em que a última atualização de software bem-sucedida foi aplicada ao seu gateway. Para obter mais informações, consulte Gerenciando atualizações do gateway. • O Storage Gateway agora fornece um API que você pode usar para listar SCSI iniciadores conectados aos seus volumes de armazenamento. Para obter	

Alteração	Descrição	Alterado em
	mais informações, consulte ListVolumeInitiatorsna API referência.	
Compatibilidade com o hiperviso r do Microsoft Hyper-V versões 2012 e 2012 R2	Agora o Storage Gateway é compatível com o hipervisor do Microsoft Hyper-V versões 2012 e 2012 R2. Trata-se de um complemento para compatibi lidade com o hipervisor do Microsoft Hyper-V versão 2008 R2. Para obter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host.	30 de abril de 2015
Compatibilidade com o Symantec Backup Exec 15	Agora o gateway de fitas é compatível com o Symantec Backup Exec 15. Agora é possível usar o Symantec Backup Exec 15 para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamen te em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configura ção com o Veritas Backup Exec.	6 de abril de 2015
CHAPsuporte de autenticação para volumes de armazenamento	O Storage Gateway agora oferece suporte à configuração da CHAP autenticação para volumes de armazenamento. Para obter mais informações, consulte Configurar a CHAP autenticação para seus volumes.	2 de abril de 2015
Support para VMware ESXi Hypervisor versões 5.1 e 5.5	O Storage Gateway agora oferece suporte às versões 5.1 e 5.5 do VMware ESXi Hypervisor. Isso é um acréscimo ao suporte para as versões 4.1 e 5.0 do VMware ESXi Hypervisor. Para obter mais informaçõ es, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host.	30 de março de 2015

Alteração	Descrição	Alterado em
Support for Windows CHKDSK Utility	O Storage Gateway agora oferece suporte ao CHKDSK utilitário Windows. Você pode usar esse utilitário para verificar a integridade e corrigir erros em seus volumes. Para obter mais informações, consulte Como solucionar problemas de volume.	04 de março de 2015
Integração com AWS CloudTrail para capturar API chamadas	O Storage Gateway agora está integrado com AWS CloudTrail o. AWS CloudTrail captura API chamadas feitas por ou em nome do Storage Gateway em sua conta da Amazon Web Services e entrega os arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. Para obter mais informações, consulte Registro e monitoramento em AWS Storage Gateway. Esta versão inclui a seguinte melhoria e atualização no Storage Gateway: • Agora as fitas virtuais que têm dados sujos no armazenamento em cache (isto é, que guardam conteúdo não carregado para a AWS) são recuperadas quando um disco do gateway armazenado em cache é alterado. Para obter mais informações, consulte Como recuperar uma fita virtual de um gateway irrecuperável.	16 de dezembro de 2014

Alteração	Descrição	Alterado em
Compatibilidade com software de backup e alterador de mídia adicionais	Agora o gateway de fitas é compatível com o software de backup a seguir: • Symantec Backup Exec 2014 • Microsoft System Center 2012 R2 Data Protection Manager • Veeam Backup & Replication V7 • Veeam Backup & Replication V8 Agora você pode usar esses quatro produtos de software de backup com a biblioteca de fitas virtuais do Storage Gateway (VTL) para fazer backup no Amazon S3 e arquivar diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Usar seu software de backup para testar uma configuração de gateway. Agora o Storage Gateway oferece outro conversor de mídia que funciona com o novo software de backup. Esta versão inclui diversas melhorias e atualizações. AWS Storage Gateway	3 de novembro de 2014
Região Europa (Frankfurt)	Agora o Storage Gateway está disponível também na região da Europa (Frankfurt). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.	23 de outubro de 2014

Alteração	Descrição	Alterado em
Reestruturação de conteúdo	Foi criada uma seção de conceitos básicos comum para todas as soluções de gateway. A seguir você pode encontra instruções que para fazer download, implantar e ativar um gateway. Depois que implantar e ativar um gateway, será possível prosseguir para obter mais instruções específicas para volumes armazenados em cache e configurações do gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Como criar um gateway de fitas.	19 de maio de 2014
Compatibilidade com o Symantec Backup Exec 2012	Agora o gateway de fitas é compatível com o Symantec Backup Exec 2012. Agora é possível usar o Symantec Backup Exec 2012 para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Veritas Backup Exec.	28 de abril de 2014

Alteração	Descrição	Alterado em
Compatibilidade com o Windows Server Failover Clustering Support for VMware ESX initiator Compatibilidade com a execução de tarefas de configuração no console local do Storage Gateway	• O Storage Gateway agora suporta a conexão de vários hosts ao mesmo volume se os hosts coordenarem o acesso usando o Clustering de Failover do Windows Server (). WSFC No entanto, você não pode conectar vários hosts ao mesmo volume sem usarWSFC. • O Storage Gateway agora permite que você gerencie a conectividade de armazenamento diretamente por meio do seu ESX host. Isso fornece uma alternativa ao uso de iniciadores residentes no sistema operacional convidado do seuVMs. • Agora o Storage Gateway é compatível com a execução de tarefas de configuração no console local do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre a execução de tarefas de configuração em gateways implantados no local, consulte Realizar tarefas no console local da VM do ou Realizar tarefas no console local da VM do . Para obter informações sobre como realizar tarefas de configuração em gateways implantados em uma EC2 instância, consulte Execução de tarefas no console EC2 local da Amazon ou. Execução de tarefas no console EC2 local da Amazon	31 de janeiro de 2014

Alteração	Descrição	Alterado em
Support for virtual tape library (VTL) e introdução da API versão 2013-06-30	O Storage Gateway conecta um dispositivo de software local ao armazenamento baseado em nuvem para integrar seu ambiente de TI local à infraestrutura de armazenamento. AWS Além dos gateways de volume (volumes em cache e volumes armazenados), o Storage Gateway agora oferece suporte a gateway —biblioteca virtual de fitas (). VTL É possível configura r o gateway de fitas com até dez unidades virtuais de fita por gateway. Cada unidade de fita virtual responde ao conjunto de SCSI comandos, para que seus aplicativos de backup local existentes funcionem sem modificações. Para obter mais informações, consulte os seguintes tópicos no Guia do usuário do AWS Storage Gateway : • Para uma visão geral da arquitetura, consulte Como funciona o gateway de fitas (arquitetura). • Para começar a usar o gateway de fitas, consulte Como criar gateway de fitas.	5 de novembro de 2013
Compatibilidade com o Microsoft Hyper-V	Agora o Storage Gateway oferece a possibilidade de implantar um gateway on-premises na plataform a de virtualização Microsoft Hyper-V. Os gateways implantados no Microsoft Hyper-V têm os mesmos recursos e atributos do gateway de armazenamento on-premises existente. Para começar a implantar um gateway com o Microsoft Hyper-V, consulte Hiperviso res compatíveis e requisitos de host.	10 de abril de 2013

Alteração	Descrição	Alterado em
Support para implantação de um gateway na Amazon EC2	O Storage Gateway agora fornece a capacidade de implantar um gateway no Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2). Você pode iniciar uma instância de gateway na Amazon EC2 usando o Storage Gateway AMI disponível em AWS Marketplace. Para começar a implantar um gateway usando o Storage GatewayAMI, consulteImplantando uma EC2 instância da Amazon para hospedar seu Volume Gateway.	15 de janeiro de 2013

Alteração	Descrição	Alterado em
Support para volumes em cache e introdução da API versão 2012-06-30	Nesta versão, o Storage Gateway passa a ser compatível com volumes armazenados em cache. Os volumes armazenados em cache minimizam a necessidade de redimensionar a infraestrutura de armazenamento local e ao mesmo oferece aos seus aplicativos acesso de baixa latência a dados ativos. Você pode criar volumes de armazenamento de até 32 TiB e montá-los como em SCSI dispositi vos de seus servidores de aplicativos locais. Os dados gravados nesses volumes armazenados em cache são armazenados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e apenas um cache dos dados recém-gravados e lidos será armazenado localment e em seu hardware de storage on-premises. Os volumes armazenados em cache permitirão que você use o Amazon S3 para dados em que latências de recuperação mais elevadas são aceitáveis, como dados mais antigos raramente acessados, e ao mesmo manterão o armazenamento on-premises para dados que exigem acesso de baixa latência. Nesta versão, o Storage Gateway também apresenta uma nova API versão que, além de oferecer suporte às operações atuais, fornece novas operações para dar suporte a volumes em cache. Para obter mais informações sobre as duas soluções do Storage Gateway, consulte Como funciona o gateway de volumes (arquitetura). Você pode também experimentar uma configuração de teste. Para obter instruções, consulte Como criar um gateway de fitas.	29 de outubro de 2012

Alteração	Descrição	Alterado em
APIe IAM suporte	Nesta versão, o Storage Gateway apresenta API suporte e suporte para AWS Identity and Access Management(IAM). • APIsuporte — agora você pode configurar e gerenciar programaticamente seus recursos do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre oAPI, consulte APIReferência para Storage Gateway o Guia AWS Storage Gateway do Usuário. • IAMsupport — AWS Identity and Access Management (IAM) permite criar usuários e gerenciar o acesso dos usuários aos seus recursos do Storage Gateway por meio de IAM políticas. Para obter exemplos de políticas IAM, consulte Identity and Access Management para AWS Storage Gateway. Para obter mais informações sobreIAM, consulte a página de detalhes AWS Identity and Access Management (IAM).	9 de maio de 2012
Compatibilidade com IP estático	Agora você pode especificar um endereço IP estático para seu gateway local. Para obter mais informações, consulte Como configurar uma rede de gateway.	5 de março de 2012
Novo guia	Esta é a primeira versão do Guia do usuário do AWS Storage Gateway .	24 de janeiro de 2012

Notas de versão do software do appliance Volume Gateway

Essas notas de versão descrevem os recursos, aprimoramentos e correções novos e atualizados incluídos em cada versão do dispositivo Volume Gateway. Cada versão do software é identificada por sua data de lançamento e um número de versão exclusivo.

Você pode determinar o número da versão do software de um gateway verificando sua página de detalhes no console do Storage Gateway ou chamando a DescribeGatewayInformationAPIação usando um AWS CLI comando semelhante ao seguinte:

```
aws storagegateway describe-gateway-information --gateway-arn
 "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/sgw-12A3456B"
```

O número da versão é retornado no `SoftwareVersion` campo da API resposta.

> **Note**
>
> Um gateway não reportará informações sobre a versão do software nas seguintes circunstâncias:
>
> - O gateway está off-line.
> - O gateway está executando um software antigo que não suporta relatórios de versão.
> - O tipo de gateway é FSx File Gateway.

Para obter mais informações sobre as atualizações do Volume Gateway, incluindo como modificar o cronograma padrão de manutenção automática e atualização de um gateway, consulte Gerenciando atualizações do gateway usando o console do AWS Storage Gateway.

Data de lançamento	Versão do software	Notas da versão
2024-07-29	2.10.0	• Atualizações do sistema operacional para gateways novos e existentes • Correções de erros e aprimoramentos diversos

Data de lançamento	Versão do software	Notas da versão
2024-06-17	2.9.2	• Atualizações do sistema operacional para gateways novos e existentes
2024-05-28	2.9.0	• Tempo reduzido de reinicialização do gateway durante atualizações de software • Reduziu a quantidade de dados transferidos para estimar a largura de banda da rede
2024-05-08	2.8.3	• Foi resolvido um problema de conectividade na nuvem ao usar o SOCKS5 proxy
2024-04-10	2.8.1	• Resolveu um problema de uso de memória introduzido na versão 2.8.0 • Atualizações de patches de segurança • Processo aprimorado de atualização de software • Solucionou o component e Network Time Protocol (NTP) ausente para novos gateways
2024-03-06	2.8.0	• Atualizações do sistema operacional para novos gateways • Atualizações de patches de segurança

Data de lançamento	Versão do software	Notas da versão
2023-12-19	2.7.0	• Atualizações do sistema operacional para novos gateways
2023-12-14	2.6.6	• Versão de manutenção