



Proteger dados do S3 com snapshots

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Índice

Proteger dados do S3 com snapshots	1
Saiba mais sobre os instantâneos do ONTAP S3	1
Snapshots em buckets versionados e não versionados	1
Expiração de objetos e snapshots	2
Limitações com S3 instantâneos	2
Crie instantâneos do ONTAP S3	2
Crie manualmente S3 instantâneos	3
Atribua uma política de snapshot S3 a um bucket	4
Visualize e restaure snapshots do ONTAP S3	5
Liste e visualize instantâneos S3D	5
PESQUISE conteúdo de instantâneos S3	6
Restaurar um bucket a partir de snapshots do S3 usando o ONTAP	6
Restaurar dados de snapshots de buckets S3 usando um cliente S3	7
Eliminar instantâneos do ONTAP S3	7
Limpar metadados de instantâneos do S3	8

Proteger dados do S3 com snapshots

Saiba mais sobre os instantâneos do ONTAP S3

A partir do ONTAP 9.16.1, você pode usar a tecnologia de snapshot do ONTAP para gerar imagens pontuais e somente leitura dos buckets do ONTAP S3.

Usando o recurso snapshots S3, você pode criar snapshots manualmente ou gerá-los automaticamente por meio de políticas de snapshot. Os snapshots S3 são apresentados como buckets S3 para S3 clientes. Você pode navegar e restaurar o conteúdo dos instantâneos através de clientes S3.

No ONTAP 9.16.1, os snapshots S3 capturam apenas as versões atuais dos objetos em buckets do S3. As versões não atuais dos buckets versionados não são capturadas nos snapshots S3. Além disso, as tags de objeto point-in-time não são capturadas nos snapshots se as tags de objeto forem modificadas após as capturas instantâneas serem tiradas.



S3 snapshots dependem do tempo do cluster. Você deve configurar o servidor NTP no cluster para sincronizar a hora. Para obter mais informações, ["Gerenciar o tempo do cluster"](#) consulte .

Uso de cota e espaço

As cotas rastreiam o número de objetos e o tamanho lógico usados em um bucket do S3. Quando são criados instantâneos S3D, os objetos capturados nos instantâneos S3D são contados em direção à contagem e ao tamanho de objetos de bucket usados, até que os instantâneos sejam excluídos do sistema de arquivos.

Objetos multiparte

Para objetos multiparte, apenas os objetos finais são capturados em instantâneos. Uploads parciais de objetos multipart não são capturados em snapshots.

Snapshots em buckets versionados e não versionados

Você pode criar snapshots em buckets versionados e não versionados. O instantâneo contém apenas as versões atuais do objeto em um momento em que o instantâneo é capturado.

Buckets e snapshots versionados

Em buckets com o controle de versão de objeto habilitado, um snapshot retém o conteúdo da versão de objeto mais recente após a qual o snapshot foi capturado. Exclui versões não atuais no balde.

Considere este exemplo: Em um bucket onde o controle de versão do objeto está habilitado, o objeto `obj1` tem as versões v1, v2, v3, v4, v5. Você criou um instantâneo `snap1` a partir `obj1` de v3 (a versão mais recente no ponto de captura). Ao navegar `snap1`, `obj1` aparecerá como um objeto com conteúdo criado em v3. O conteúdo das versões anteriores não será devolvido.



As versões não atuais são mantidas no sistema de arquivos, até que os snapshots sejam excluídos.

Buckets e snapshots não versionados

Em buckets não versionados, os snapshots S3 preservam o conteúdo dos commits mais recentes antes da criação do snapshot.

Considere este exemplo: Em um bucket onde o controle de versão de objetos não está disponível, o objeto

obj1 foi substituído várias vezes em (T1, T2, T3, T4 e T5). Você criou um snapshot S3 snap1 em algum momento entre T3 e T4. Ao navegar snap1, obj1 aparecerá com o conteúdo criado em T3.

Expiração de objetos e snapshots

A expiração de objetos do ONTAP S3 e os snapshots S3 funcionam independentemente um do outro. O recurso de expiração de objeto do ONTAP expira as versões de objeto de acordo com as regras de gerenciamento de ciclo de vida definidas para o bucket do S3. Os snapshots S3 são cópias estáticas dos objetos bucket em um momento em que o snapshot é criado.

Se o controle de versão do objeto estiver habilitado em um bucket, quando uma versão específica de um objeto for excluída devido a uma regra de expiração definida para esse bucket, o conteúdo da versão expirada do objeto continuará a permanecer no sistema de arquivos se a versão tiver sido capturada como uma versão atual em um ou mais snapshots S3. Essa versão do objeto deixará de existir no sistema de arquivos somente quando esse snapshot for excluído.

Da mesma forma, em um intervalo no qual o controle de versão é desativado, se um objeto é excluído com base em uma regra de expiração, mas o objeto ainda é capturado em alguns snapshots S3 existentes, o objeto será retido no sistema de arquivos. O objeto será removido permanentemente do sistema de arquivos quando os snapshots que capturam forem excluídos.

Para obter informações sobre a expiração do objeto S3 e o gerenciamento do ciclo de vida, "["Crie uma regra de gerenciamento do ciclo de vida do bucket"](#)" consulte .

Limitações com S3 instantâneos

Observe as seguintes exclusões e cenários de recursos no ONTAP 9.16,1:

- Você pode gerar até 1023 snapshots para um bucket do S3.
- É necessário excluir todos os snapshots e metadados do S3 de todos os buckets em um cluster antes de reverter o cluster para uma versão do ONTAP anterior ao ONTAP 9.16,1.
- Se você precisar excluir um bucket do S3 contendo objetos com snapshots, verifique se você excluiu todos os snapshots correspondentes de todos os objetos nesse bucket.
- S3 snapshots não são suportados nessas configurações:
 - Em buckets em um relacionamento com o SnapMirror
 - Em buckets onde o bloqueio de objetos está ativado
 - No console NetApp
 - No System Manager
 - Nas configurações do ONTAP MetroCluster
- Não é recomendável o uso de snapshots do S3 em buckets que estejam sendo utilizados como camada de capacidade local ou remota do FabricPool .

Crie instantâneos do ONTAP S3

Você pode gerar snapshots S3 manualmente ou configurar políticas de snapshot para criar snapshots S3 automaticamente para você. Os snapshots servem como cópias estáticas de objetos que você usa para backup e recuperação de dados. Para determinar a duração da retenção de snapshot, você pode criar políticas de snapshot que facilitem a

criação automática de snapshot em intervalos especificados.

Os snapshots S3 ajudam a proteger os dados de objetos em buckets do S3 com ou sem o controle de versão de objetos ativado.

 Os snapshots podem ser especialmente úteis no estabelecimento da proteção de dados quando o controle de versão de objetos não está habilitado em um bucket do S3, porque atuam como Registros pontuais que podem ser usados para operações de restauração quando uma versão de objeto anterior não está disponível.

Sobre esta tarefa

- As seguintes regras de nomenclatura aplicam-se ao instantâneo (para instantâneos manuais e automáticos):
 - Os nomes de instantâneos S3 podem ter até 30 caracteres
 - S3 os nomes de instantâneos podem consistir apenas em letras minúsculas, números, pontos (.) e hífens (-)
 - Os nomes de instantâneos S3 devem terminar com uma letra ou um número
 - Os nomes de instantâneos S3 não podem conter subcadeia de caracteres s3snap
- No contexto do protocolo S3, as restrições de nomes de buckets limitam um nome de bucket a 63 caracteres. Como os snapshots do ONTAP S3 são apresentados como buckets por meio do protocolo S3, restrições semelhantes se aplicam aos nomes dos buckets do snapshot. Por padrão, o nome do bucket original é usado como o nome do bucket base.
- Para facilitar a identificação de qual snapshot pertence a qual bucket, o nome do bucket do snapshot consiste no nome do bucket base, juntamente com uma string especial, -s3snap- que é prefixada ao nome do snapshot. Os nomes do bucket do instantâneo são formatados como <base_bucket_name>-s3snap-<snapshot_name>.

Por exemplo, executar o comando a seguir para criar snap1 no bucket-a cria um bucket de snapshot com nome bucket-a-s3snap-snap1, que pode ser acessado por meio de clientes S3 se você tiver permissões para acessar o bucket base.

```
vserver object-store-server bucket snapshot create -bucket bucket-a  
-snapshot snap1
```

- Não é possível criar um instantâneo que resulte em um nome de intervalo de instantâneo com mais de 63 caracteres.
- O nome do instantâneo automático contém o nome do agendamento da política e o carimbo de data/hora, que é semelhante à convenção de nomenclatura para os instantâneos de volume tradicionais. Por exemplo, os nomes de instantâneos programados podem ser daily-2024-01-01-0015 e hourly-2024-05-22-1105.

Crie manualmente S3 instantâneos

Você pode criar manualmente um snapshot S3 usando a CLI do ONTAP. O procedimento cria um instantâneo apenas no cluster local.

Passos

1. Criar um instantâneo S3D:

```
vserver object-store-server bucket snapshot create -vserver <svm_name>  
-bucket <bucket_name> -snapshot <snapshot_name>
```

O exemplo a seguir cria um snapshot nomeado pre-update na vs0 VM e bucket do storage website-data:

```
vserver object-store-server bucket snapshot create -vserver vs0 -bucket  
website-data -snapshot pre-update
```

Atribua uma política de snapshot S3 a um bucket

Quando você configura políticas de snapshot no nível do bucket do S3, o ONTAP cria snapshots S3 programados para você automaticamente. Como as políticas de snapshot tradicionais, até cinco programações podem ser configuradas para snapshots S3.

Uma política de snapshot normalmente especifica as agendas para criar snapshots, o número de cópias a reter para cada agendamento e o prefixo de agendamento. Por exemplo, uma política pode criar um snapshot S3 todos os dias às 12:10 AM, reter as duas cópias mais recentes e nomeá-las daily-`<timestamp>`.

A política de snapshot padrão preserva:

- Seis snapshots por hora
- Dois instantâneos diários
- Dois instantâneos semanais

Antes de começar

- Uma política de snapshot deve ter sido criada antes de atribuí-la ao bucket S3.

 As políticas para snapshots S3 seguem as mesmas regras que outras políticas de snapshot do ONTAP. No entanto, uma política de snapshot com um período de retenção configurado em qualquer uma das programações de snapshot não pode ser atribuída a um bucket do S3.

Para obter mais informações sobre a criação de políticas de snapshot para geração automática de snapshots, ["Configure a visão geral das políticas de snapshot personalizadas"](#) consulte .

Passos

1. Atribua a política de snapshot no bucket:

```
vserver object-store-server bucket create -vserver <svm_name> -bucket  
<bucket_name> -snapshot-policy <policy_name>
```

ou

```
vserver object-store-server bucket modify -vserver <svm_name> -bucket <bucket_name> -snapshot-policy <policy_name>
```



Se for necessário reverter um cluster para uma versão do ONTAP anterior ao ONTAP 9.16.1, verifique se o valor para `snapshot-policy` todos os buckets está definido como `none` (ou `-`).

Informações relacionadas

["Saiba mais sobre os instantâneos do ONTAP S3"](#)

Visualize e restaure snapshots do ONTAP S3

A partir do ONTAP 9.16.1, você pode visualizar e navegar pelos dados de snapshots do S3 para seus buckets a partir de clientes S3. A partir do ONTAP 9.18.1, o bucket de snapshots do S3 pode ser acessado nativamente com a CLI do ONTAP . Além disso, você pode restaurar um único objeto, um conjunto de objetos ou um bucket inteiro em um cliente S3 a partir de um snapshot do S3.

Antes de começar

- Todos os nós do cluster devem estar executando o ONTAP 9.18.1 ou posterior para que você possa executar a operação de restauração de snapshot de bucket nativamente na CLI do ONTAP . A partir do ONTAP 9.18.1, o navegador S3 não é mais necessário, mas as operações ainda são suportadas.
- Apenas uma operação de restauração de snapshot é permitida por vez em um determinado bucket.

Sobre esta tarefa

A partir do ONTAP 9.16.1, o recurso de snapshots do ONTAP S3 fornece funcionalidades básicas de snapshot para buckets do ONTAP S3, incluindo criação e exclusão manual e agendada de snapshots, políticas de snapshot para buckets do S3 e navegação de snapshots baseada em cliente S3.

A partir do ONTAP 9.18.1, foi adicionado suporte para restauração nativa de snapshots do ONTAP , fornecendo aos administradores do ONTAP a funcionalidade de restauração para um ponto específico no tempo sem a necessidade de usar um navegador S3. Apenas a versão atual do bucket é capturada no snapshot. O histórico de versões não é capturado e não será restaurado pela operação de restauração de snapshot do S3.

Liste e visualize instantâneos S3D.

Você pode visualizar os detalhes do snapshot do S3, compará-los e identificar erros. Usando a CLI do ONTAP, você pode listar todos os snapshots criados nos buckets do S3.

Passos

1. Listar S3 instantâneos:

```
vserver object-store-server bucket snapshot show
```

Você pode visualizar os nomes dos snapshots, as VMs de armazenamento, os buckets, os horários de criação e os UUIDs das instâncias dos snapshots do S3 criados para todos os seus buckets no cluster.

2. Você também pode especificar o nome de um bucket para visualizar os nomes, horários de criação e UUIDs de instância de todos os snapshots do S3 criados para esse bucket específico.

```
vserver object-store-server bucket snapshot show -vserver <svm_name>  
-bucket <bucket_name>
```

PESQUISE conteúdo de instantâneos S3

Se você notar falhas ou problemas no seu ambiente, poderá navegar pelo conteúdo dos snapshots do bucket do S3 para identificar os erros. Você também pode navegar nos snapshots S3 para determinar o conteúdo livre de erros a ser restaurado.

Os snapshots do S3 são apresentados como buckets de snapshots para os clientes do S3. O nome do bucket de snapshots está formatado como <base_bucket_name>-s3snap-<snapshot_name>. Você pode visualizar todos os buckets de snapshots em uma VM de armazenamento usando a ListBuckets Operação da API S3.

O bucket de snapshots do S3 herda as políticas de acesso do bucket base e suporta apenas operações de leitura. Operações de exclusão e gravação são proibidas. Se você tiver permissões para acessar o bucket base, também poderá executar operações de API do S3 somente leitura no bucket de snapshot do S3, como: HeadObject, GetObject, GetObjectTagging, ListObjects, ListObjectVersions, GetObjectAcl, e CopyObject.



A CopyObject operação é suportada em um bucket de instantâneos do S3 somente se for um snapshot do bucket de origem, e não se for o destino de armazenamento do snapshot.

Para obter mais informações sobre essas operações, ["Ações compatíveis com o ONTAP S3"](#) consulte .

Restaurar um bucket a partir de snapshots do S3 usando o ONTAP

A partir do ONTAP 9.18.1, você pode usar a CLI do ONTAP para restaurar um bucket inteiro usando um snapshot do ONTAP S3. Você só pode restaurar a versão do bucket que existia no momento em que o snapshot selecionado foi criado.

Passos

1. Identifique o snapshot que deseja usar para restaurar o bucket:

```
vserver object-store-server bucket snapshot show
```

2. Restaure o balde:

```
vserver object-store-server bucket snapshot restore start -vserver  
<storage VM name> -bucket <bucket name> -snapshot <snapshot name>
```

Restaurar dados de snapshots de buckets S3 usando um cliente S3

Além de restaurar um bucket inteiro no ONTAP, você também pode restaurar um único objeto, um conjunto de objetos ou um bucket inteiro a partir de um snapshot do S3 usando um cliente S3 como o S3cmd ou o S3 Browser.

["Saiba mais sobre snapshots versionados e não versionados."](#)

Você pode restaurar o bucket inteiro, objetos com um determinado prefixo ou um único objeto usando o `aws s3 cp` comando.

Passos

1. Tire um instantâneo do balde base S3.

```
vserver object-store-server bucket snapshot create -vserver <svm_name>
-bucket <base_bucket_name> -snapshot <snapshot_name>
```

2. Restaure o bucket da base usando o snapshot:

- ° Restaure um balde inteiro. Use o nome do bucket do instantâneo no formato `<base_bucket_name>-s3snap-<snapshot_name>`.

```
aws --endpoint http://<IP> s3 cp s3://<snapshot-bucket-name>
s3://<base-bucket> --recursive
```

- ° Restaure objetos em um diretório com o prefixo `dir1`:

```
aws --endpoint http://<IP> s3 cp s3://<snapshot-bucket-name>/dir1
s3://<base_bucket_name>/dir1 --recursive
```

- ° Restaurar um único objeto chamado `web.py`:

```
aws --endpoint http://<IP> s3 cp s3://<snapshot-bucket-name>/web.py
s3://<base_bucket_name>/web.py
```

Eliminar instantâneos do ONTAP S3

Você pode excluir snapshots S3 que não precisam mais e liberar espaço de armazenamento em seus buckets. Você pode remover manualmente snapshots S3 ou modificar as políticas de snapshot anexadas aos buckets do S3 para alterar o número de snapshots a serem retidos para um agendamento.

As políticas de snapshot para buckets do S3 seguem as mesmas regras de exclusão das políticas tradicionais de snapshot do ONTAP. Para obter mais informações sobre como criar políticas de snapshot, ["Criar uma](#)

política de snapshot" consulte .

Sobre esta tarefa

- Se uma versão de objeto (em um bucket versionado) ou um objeto (em um bucket não versionado) for capturada em vários snapshots, o objeto será removido do sistema de arquivos somente após o último snapshot protegendo-o ser excluído.
- Se você precisar excluir um bucket do S3 contendo objetos com snapshots, verifique se você excluiu todos os snapshots de todos os objetos nesse bucket.
- Se você precisar reverter um cluster para uma versão do ONTAP anterior ao ONTAP 9.16,1, certifique-se de excluir todos os snapshots do S3 para todos os buckets. Você também pode precisar executar o vserver object-store-server bucket clear-snapshot-metadata comando para remover os metadados de snapshot de um bucket do S3. Para obter informações, "[Limpar metadados de instantâneos do S3](#)" consulte .
- Ao excluir snapshots em lotes, você pode remover um grande número de objetos capturados em vários snapshots, liberando efetivamente mais espaço do que a exclusão individual de snapshot causaria. Como resultado, você pode recuperar mais espaço para seus objetos de storage.

Passos

1. Para excluir um snapshot S3 específico, execute este comando:

```
vserver object-store-server bucket snapshot delete -vserver <svm_name>
-bucket <bucket_name> -snapshot <snapshot_name>
```

2. Para remover todos os snapshots S3 em um bucket, execute este comando:

```
vserver object-store-server bucket snapshot delete -vserver <svm_name>
-bucket <bucket_name> -snapshot *
```

Limpar metadados de instantâneos do S3

Com snapshots S3, os metadados de snapshot também são gerados em um bucket. Os metadados do snapshot continuam a estar no bucket, mesmo que todos os snapshots sejam removidos dele. A presença de metadados do Snapshot bloqueia as seguintes operações:

- O cluster reverte para uma versão do ONTAP anterior ao ONTAP 9.16,1
- Configuração do SnapMirror S3 no balde

Antes de executar essas operações, você deve limpar todos os metadados do snapshot do bucket.

Antes de começar

Certifique-se de que removeu todos os instantâneos do S3 de um intervalo antes de começar a limpar os metadados.

Passos

1. Para limpar os metadados de snapshot de um bucket, execute este comando:

```
vserver object-store-server bucket clear-snapshot-metadata -vserver
<svm_name> -bucket <bucket_name>
```

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTE DOCUMENTO. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSAENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTE SOFTWARE, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.