



Gerenciar a reserva de snapshot

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Índice

Gerenciar a reserva de snapshot	1
Saiba mais sobre como gerenciar a reserva de snapshot do ONTAP	1
Quando aumentar a reserva de instantâneos	1
Como excluir arquivos protegidos pode levar a menos espaço do arquivo do que o esperado	2
Monitorar o consumo de disco Snapshot do ONTAP	3
Verifique a reserva de snapshot do ONTAP disponível em um volume	3
Modifique a reserva de instantâneos do ONTAP	4
Instantâneos do ONTAP	4

Gerenciar a reserva de snapshot

Saiba mais sobre como gerenciar a reserva de snapshot do ONTAP

A reserva *snapshot* reserva uma porcentagem de espaço em disco para snapshots, cinco por cento por padrão. Como os instantâneos usam espaço no sistema de arquivos ativo quando a reserva de snapshot está esgotada, você pode querer aumentar a reserva de snapshot conforme necessário. Como alternativa, você pode fazer snapshots em formato de imagem quando a reserva estiver cheia.

Quando aumentar a reserva de instantâneos

Ao decidir se deseja aumentar a reserva de snapshot, é importante lembrar que um snapshot Registra apenas alterações nos arquivos desde que o último snapshot foi feito. Ele consome espaço em disco somente quando blocos no sistema de arquivos ativo são modificados ou excluídos.

Isso significa que a taxa de alteração do sistema de arquivos é o fator chave para determinar a quantidade de espaço em disco usado por snapshots. Não importa quantos snapshots você criar, eles não consumirão espaço em disco se o sistema de arquivos ativo não for alterado.

Um FlexVol volume contendo logs de transação de banco de dados, por exemplo, pode ter uma reserva de snapshot de até 20% para contabilizar sua maior taxa de alteração. Não só você vai querer criar mais snapshots para capturar as atualizações mais frequentes para o banco de dados, você também vai querer ter uma reserva de snapshot maior para lidar com o espaço adicional em disco que os snapshots consomem.



Um instantâneo consiste em ponteiros para blocos em vez de cópias de blocos. Você pode pensar em um ponteiro como uma "reivindicação" em um bloco: O ONTAP "mantém" o bloco até que o instantâneo seja excluído.

T1	File 1 File 2	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> </table>	A	B	C	D	E	F	<table border="1"> <tr><td>>A</td><td>>B</td><td>>C</td></tr> <tr><td>>D</td><td>>E</td><td>>F</td></tr> </table>	> A	> B	> C	> D	> E	> F	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> </table>	A	B	C	D	E	F	File system initially	Snapshot 1	Blocks on disk									
A	B	C																																
D	E	F																																
> A	> B	> C																																
> D	> E	> F																																
A	B	C																																
D	E	F																																
T2	File 1 File 2 File 3	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> </table>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	<table border="1"> <tr><td>>A</td><td>>B</td><td>>C</td></tr> <tr><td>>D</td><td>>E</td><td>>F</td></tr> <tr><td>>G</td><td>>H</td><td>>I</td></tr> </table>	> A	> B	> C	> D	> E	> F	> G	> H	> I	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> </table>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	File 3 is added	Snapshot 2	Blocks on disk
A	B	C																																
D	E	F																																
G	H	I																																
> A	> B	> C																																
> D	> E	> F																																
> G	> H	> I																																
A	B	C																																
D	E	F																																
G	H	I																																
T3	File 1 File 3	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C1</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td></tr> </table>	A	B	C1	G	H	I	<table border="1"> <tr><td>>A</td><td>>B</td><td>>C1</td></tr> <tr><td>>G</td><td>>H</td><td>>I</td></tr> </table>	> A	> B	> C1	> G	> H	> I	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>C1</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr> <tr><td>I</td><td></td><td></td></tr> </table>	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	I			File 1 is modified, File 2 is deleted	Snapshot 3	Blocks on disk			
A	B	C1																																
G	H	I																																
> A	> B	> C1																																
> G	> H	> I																																
A	B	C																																
C1	D	E																																
F	G	H																																
I																																		

A Snapshot copy consumes disk space only when blocks in the active file system are modified or deleted.

Como excluir arquivos protegidos pode levar a menos espaço do arquivo do que o esperado

Um instantâneo aponta para um bloco mesmo depois que você exclui o arquivo que usou o bloco. Isso explica por que uma reserva de snapshot esgotada pode levar ao resultado contra-intuitivo no qual a exclusão de um sistema de arquivos inteiro resulta em menos espaço disponível do que o sistema de arquivos ocupado.

Considere o exemplo a seguir. Antes de excluir quaisquer arquivos, a `df` saída do comando é a seguinte:

```
Filesystem      kbytes  used   avail capacity
/vol/vol0/      3000000 3000000 0     100%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 500000 500000 50%
```

Depois de excluir todo o sistema de arquivos e fazer um instantâneo do volume, o `df` comando gera a seguinte saída:

```

Filesystem          kbytes   used   avail capacity
/vol/vol0/          3000000 2500000 500000   83%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 3500000    0       350%

```

Como mostra a saída, os 3 GB usados anteriormente pelo sistema de arquivos ativo agora estão sendo usados por snapshots, além dos 0,5 GB usados antes da exclusão.

Como o espaço em disco usado pelos snapshots agora excede a reserva de snapshot, o excesso de 2,5 GB "pílulas" para o espaço reservado para arquivos ativos, deixando você com 0,5 GB de espaço livre para arquivos onde você pode razoavelmente ter esperado 3 GB.

Saiba mais sobre os comandos descritos neste procedimento no "[Referência do comando ONTAP](#)".

Monitorar o consumo de disco Snapshot do ONTAP

Você pode monitorar o consumo de disco instantâneo usando o `df` comando. O comando exibe a quantidade de espaço livre no sistema de arquivos ativo e na reserva de snapshot.

Passo

1. Exibir consumo de disco instantâneo: `df`

O exemplo a seguir mostra o consumo do disco instantâneo:

```

cluster1::> df
Filesystem          kbytes   used   avail capacity
/vol/vol0/          3000000 3000000 0       100%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 500000 500000   50%

```

Saiba mais sobre os comandos descritos neste procedimento no "[Referência do comando ONTAP](#)".

Verifique a reserva de snapshot do ONTAP disponível em um volume

Você pode querer verificar quanto reserva de snapshot está disponível em um volume usando o `snapshot-reserve-available` parâmetro com o `volume show` comando. Saiba mais sobre `volume show` o "[Referência do comando ONTAP](#)" na .

Passo

1. Verifique a reserva de instantâneos disponível num volume:

```
vol show -vserver SVM -volume volume -fields snapshot-reserve-available
```

O exemplo a seguir exibe a reserva de snapshot disponível para `vol1`:

```
cluster1::> vol show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapshot-reserve-available

vserver volume snapshot-reserve-available
-----
vs0      vol1    4.84GB
```

Modifique a reserva de instantâneos do ONTAP

Você pode querer configurar uma reserva de snapshot maior para impedir que snapshots usem espaço reservado para o sistema de arquivos ativo. Você pode diminuir a reserva de snapshot quando não precisar mais de espaço para snapshots.

Passo

1. Modificar a reserva de instantâneos:

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -percent-snapshot-space snap_reserve
```

Saiba mais sobre `volume modify` o ["Referência do comando ONTAP"](#)na .

O exemplo a seguir define a reserva de snapshot para `vol1` 10 por cento:

```
cluster1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -percent-snapshot-space 10
```

Instantâneos do ONTAP

Você pode usar o `volume snapshot autodelete modify` comando para acionar a exclusão automática de snapshots quando a reserva Snapshot for excedida. Por padrão, os snapshots mais antigos são excluídos primeiro. Saiba mais sobre `volume snapshot autodelete modify` o ["Referência do comando ONTAP"](#)na .

Sobre esta tarefa

Os clones de LUN e arquivo são excluídos quando não há mais snapshots a serem excluídos.

Passo

1. Instantâneos a bordo do veículo:

```
volume snapshot autodelete modify -vserver SVM -volume volume -enabled true|false -trigger volume|snap_reserve
```

O exemplo a seguir exclui automaticamente instantâneos para `vol1` quando a reserva de snapshot está esgotada:

```
cluster1::> volume snapshot autodelete modify -vserver vs0 -volume vol1  
-enabled true -trigger snap_reserve
```

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 SOBRESSALENTES; 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.