



Gerenciar a reserva de cópias Snapshot

ONTAP 9

NetApp
January 17, 2025

Índice

- Gerenciar a reserva de cópias Snapshot 1
 - Gerencie a visão geral da reserva de cópias instantâneas 1
 - Quando aumentar a reserva de cópia Snapshot 1
 - Como excluir arquivos protegidos pode levar a menos espaço do arquivo do que o esperado 2
 - Monitorar o consumo do disco de cópia Snapshot 3
 - Verifique a reserva de cópias Snapshot disponível em um volume 3
 - Modifique a reserva de cópia Snapshot 4
- Cópias Snapshot Autodelete 4

Gerenciar a reserva de cópias Snapshot

Gerencie a visão geral da reserva de cópias instantâneas

O *reserva de cópia Snapshot* reserva uma porcentagem de espaço em disco para cópias Snapshot, cinco por padrão. Como as cópias Snapshot usam espaço no sistema de arquivos ativo quando a reserva de cópias Snapshot está esgotada, talvez você queira aumentar a reserva de cópias snapshot conforme necessário. Como alternativa, você pode fazer cópias Snapshot autodelete quando a reserva estiver cheia.

Quando aumentar a reserva de cópia Snapshot

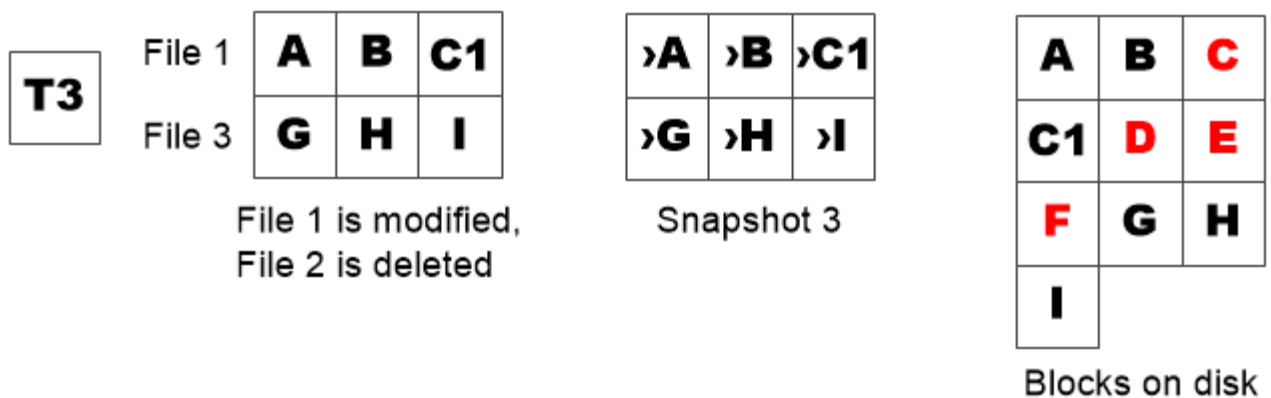
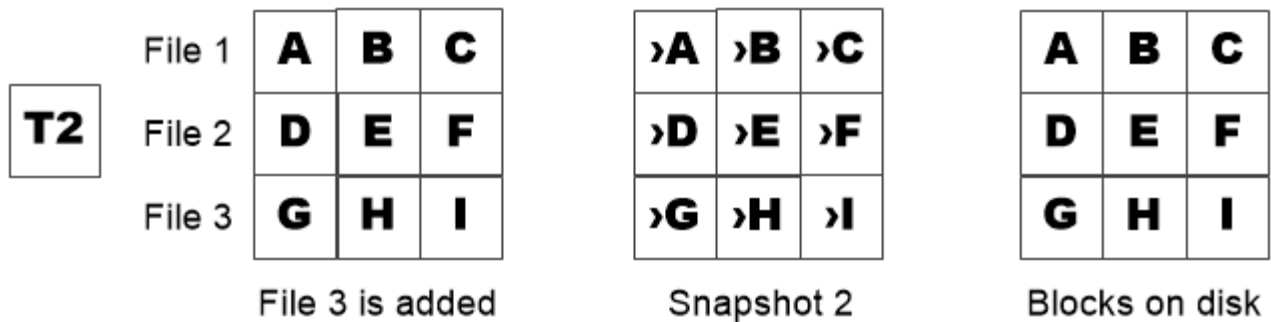
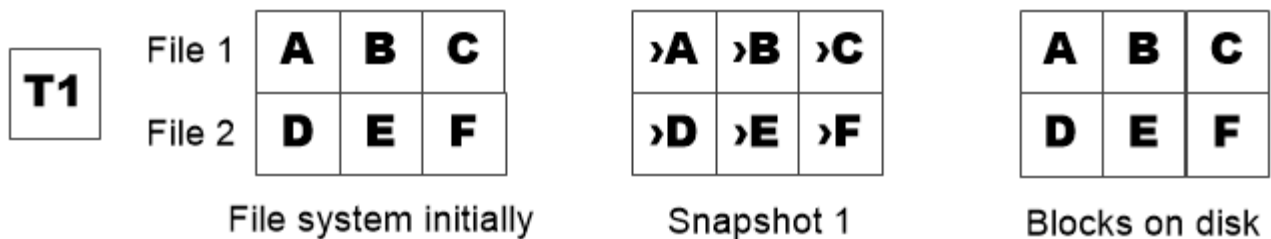
Ao decidir se deseja aumentar a reserva Snapshot, é importante lembrar que uma cópia Snapshot Registra apenas alterações nos arquivos desde que a última cópia Snapshot foi feita. Ele consome espaço em disco somente quando blocos no sistema de arquivos ativo são modificados ou excluídos.

Isso significa que a taxa de alteração do sistema de arquivos é o fator chave para determinar a quantidade de espaço em disco usada pelas cópias Snapshot. Não importa quantas cópias Snapshot você criar, elas 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 cópia Snapshot tão grande quanto 20% para contabilizar sua maior taxa de alteração. Não só você deseja criar mais cópias Snapshot para capturar as atualizações mais frequentes do banco de dados, como também ter uma reserva de cópias Snapshot maior para lidar com o espaço de disco adicional que as cópias snapshot consomem.



Uma cópia Snapshot 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 a cópia Snapshot seja excluída.



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

Uma cópia Snapshot aponta para um bloco mesmo depois que você exclui o arquivo que usou o bloco. Isso explica por que uma reserva de cópia 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 uma cópia Snapshot 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 cópias Snapshot, além dos 0,5 GB usados antes da exclusão.

Como o espaço em disco usado pelas cópias Snapshot agora excede a reserva de cópias 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 poderia razoavelmente ter esperado 3 GB.

Monitorar o consumo do disco de cópia Snapshot

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

Passo

1. Exibir consumo do disco de cópia Snapshot: `df`

O exemplo a seguir mostra o consumo do disco de cópia Snapshot:

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

Verifique a reserva de cópias Snapshot disponível em um volume

Você pode querer verificar quanto reserva de cópia Snapshot está disponível em um volume usando o `snapshot-reserve-available` parâmetro com o `volume show` comando.

Passo

1. Verifique a reserva de cópias instantâneas disponível em um volume:

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

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir exibe a reserva de cópia 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 cópia Snapshot

Talvez você queira configurar uma reserva de cópias Snapshot maior para impedir que cópias snapshot usem espaço reservado para o sistema de arquivos ativo. Você pode diminuir a reserva de cópias Snapshot quando não precisar mais de espaço para cópias Snapshot.

Passo

1. Modificar a reserva de cópia Instantânea:

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

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir define a reserva de cópia Snapshot para `vol1` 10%:

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

Cópias Snapshot Autodelete

Você pode usar o `volume snapshot autodelete modify` comando para acionar a exclusão automática de cópias Snapshot quando a reserva Snapshot for excedida. Por padrão, as cópias Snapshot mais antigas são excluídas primeiro.

Sobre esta tarefa

Os clones de arquivos e LUN são excluídos quando não houver mais cópias Snapshot a serem excluídas.

Passo

1. Cópias Snapshot Autodelete

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

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir exclui automaticamente as cópias Snapshot para `vol1` quando a reserva de cópias snapshot estiver esgotada:

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

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 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 DESTES DOCUMENTOS. 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 SOBRESSALIENTES; 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 DESTES SOFTWARES, 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.