



스냅샷 예비 공간을 관리합니다

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

목차

스냅샷 예비 공간을 관리합니다	1
ONTAP 스냅샷 예비 공간 관리에 대해 자세히 알아봅니다	1
스냅샷 예비 공간을 늘릴 시기	1
보호된 파일을 삭제하면 예상보다 파일 공간이 줄어들 수 있습니다	2
ONTAP 스냅샷 디스크 사용량 모니터링	3
볼륨에서 사용 가능한 ONTAP 스냅샷 예비 공간을 확인합니다	3
ONTAP 스냅샷 예비 공간을 수정합니다	4
자동 삭제 ONTAP 스냅샷	4

스냅샷 예비 공간을 관리합니다

ONTAP 스냅샷 예비 공간 관리에 대해 자세히 알아봅니다

snapshot reserve_는 스냅샷을 위한 디스크 공간의 비율을 기본값으로 5%로 설정합니다. 스냅샷 예비 공간이 소진된 경우 스냅샷은 활성 파일 시스템의 공간을 사용하므로 필요에 따라 스냅샷 예비 공간을 늘릴 수 있습니다. 또는 예약이 꽉 차면 스냅샷을 자동으로 삭제할 수 있습니다.

스냅샷 예비 공간을 늘릴 시기

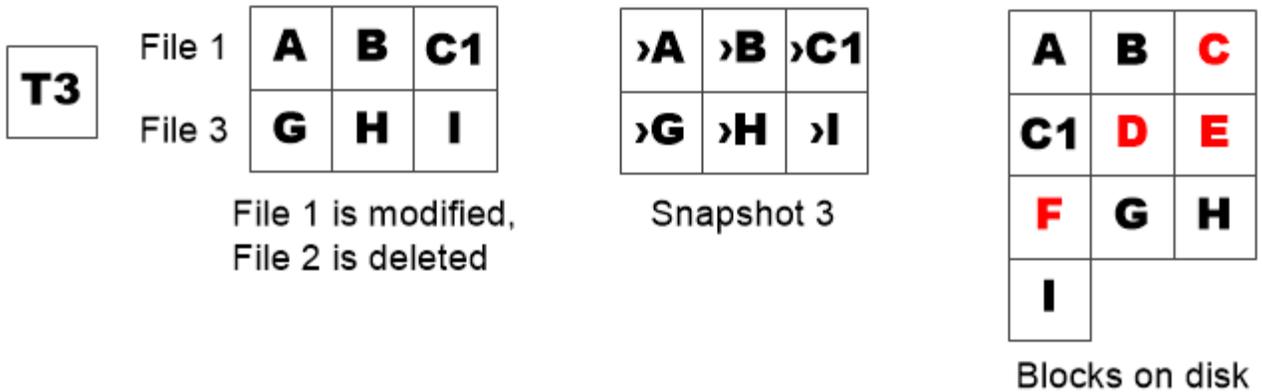
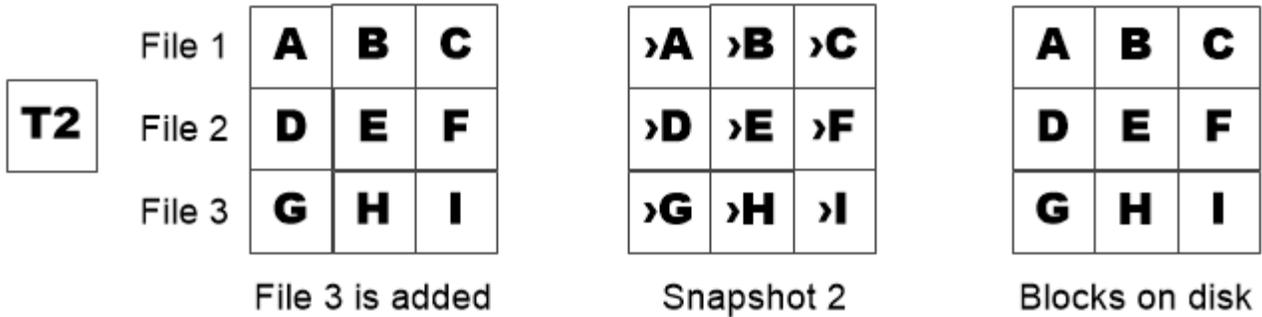
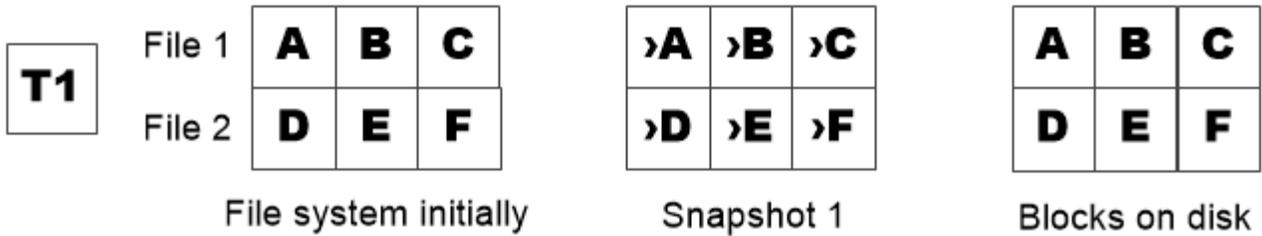
스냅샷 예비 공간을 증가할지 여부를 결정할 때 스냅샷은 마지막 스냅샷이 만들어진 이후 파일의 변경 내용만 기록한다는 점을 기억해야 합니다. 활성 파일 시스템의 블록이 수정되거나 삭제될 때만 디스크 공간을 사용합니다.

즉, 파일 시스템의 변경률이 스냅샷에서 사용되는 디스크 공간의 양을 결정하는 데 중요한 요소가 됩니다. 생성한 스냅샷 수에 관계없이 활성 파일 시스템이 변경되지 않은 경우 디스크 공간을 소비하지 않습니다.

예를 들어 데이터베이스 트랜잭션 로그를 포함하는 FlexVol volume의 경우 변경 속도를 높이기 위해 20%의 스냅샷 예비 공간이 있을 수 있습니다. 더 자주 업데이트되는 데이터베이스를 캡처하기 위해 더 많은 스냅샷을 생성할 수 있을 뿐만 아니라 스냅샷이 사용하는 추가 디스크 공간을 처리할 수 있도록 더 큰 스냅샷 예비 공간이 필요합니다.



스냅샷은 블록 복제본이 아닌 블록에 대한 포인터로 구성됩니다. 포인터는 블록의 "클레임"이라고 생각할 수 있습니다. ONTAP는 스냅샷이 삭제될 때까지 블록을 "보류"합니다.



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

보호된 파일을 삭제하면 예상보다 파일 공간이 줄어들 수 있습니다

스냅샷은 해당 블록을 사용한 파일을 삭제한 후에도 해당 블록을 가리킵니다. 따라서 스냅샷 예비 공간이 소진되면 전체 파일 시스템을 삭제하면 사용 중인 파일 시스템보다 사용 가능한 공간이 줄어드는 직관적인 결과가 발생할 수 있습니다.

다음 예제를 고려해 보십시오. 파일을 삭제하기 전에 'df' 명령 출력은 다음과 같습니다.

```

Filesystem            kbytes  used   avail  capacity
/vol/vol10/          3000000 3000000 0       100%
/vol/vol10/.snapshot 1000000 500000 500000  50%

```

전체 파일 시스템을 삭제하고 볼륨의 스냅샷을 생성한 후 df 명령은 다음 출력을 생성합니다.

```

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

```

출력에서 알 수 있듯이, 이전에 활성 파일 시스템에서 사용했던 3GB의 전체 용량이 삭제되기 전에 사용된 0.5GB와 함께 스냅샷에 사용되고 있습니다.

스냅샷이 사용하는 디스크 공간이 스냅샷 예비 공간을 초과하기 때문에 활성 파일용으로 예약된 공간에 2.5GB의 "스필" 오버플로우가 발생하여 3GB가 예상될 수 있는 파일용으로 0.5GB의 여유 공간이 남습니다.

이 절차에서 설명하는 명령에 대한 자세한 내용은 ["ONTAP 명령 참조입니다"](#)참조하십시오.

ONTAP 스냅샷 디스크 사용량 모니터링

명령을 사용하여 스냅샷 디스크 사용량을 모니터링할 수 `df` 있습니다. 이 명령은 활성 파일 시스템의 사용 가능한 공간과 스냅샷 예비 공간을 표시합니다.

단계

1. 스냅샷 디스크 사용량 표시: `df`

다음 예에서는 스냅샷 디스크 사용량을 보여 줍니다.

```

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

```

이 절차에서 설명하는 명령에 대한 자세한 내용은 ["ONTAP 명령 참조입니다"](#)참조하십시오.

볼륨에서 사용 가능한 ONTAP 스냅샷 예비 공간을 확인합니다

매개 변수를 명령과 함께 `volume show` 사용하여 볼륨에서 사용 가능한 스냅샷 예비 공간의 양을 확인할 수 `snapshot-reserve-available` 있습니다. 에 대한 자세한 내용은 `volume show` ["ONTAP 명령 참조입니다"](#)을 참조하십시오.

단계

1. 볼륨에서 사용 가능한 스냅샷 예비 공간을 확인합니다.

```
'vol show -vserver_SVM_-volume_volume_-fields snapshot-reserve-available'
```

다음 예는 에 대해 사용 가능한 스냅샷 예비 공간을 `vol1` 표시합니다.

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

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

ONTAP 스냅샷 예비 공간을 수정합니다

스냅샷이 활성 파일 시스템에 예약된 공간을 사용하지 않도록 더 큰 스냅샷 예비 공간을 구성할 수 있습니다. 스냅샷을 위한 공간이 더 이상 필요하지 않으면 스냅샷 예비 공간을 줄일 수 있습니다.

단계

1. 스냅샷 예비 공간을 수정합니다.

```
'volume modify -vserver_SVM_-volume_volume_- percent-snapshot-space_snap_reserve_'
```

에 대한 자세한 내용은 `volume modify` "[ONTAP 명령 참조입니다](#)"을 참조하십시오.

다음 예에서는 에 대한 스냅샷 예비 공간을 vol1 10%로 설정합니다.

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

자동 삭제 ONTAP 스냅샷

명령을 사용하여 스냅샷 예비 공간이 초과되었을 때 스냅샷의 자동 삭제를 트리거할 수 `volume snapshot autodelete modify` 있습니다. 기본적으로 가장 오래된 스냅샷이 먼저 삭제됩니다. 에 대한 자세한 내용은 `volume snapshot autodelete modify` "[ONTAP 명령 참조입니다](#)"을 참조하십시오.

이 작업에 대해

LUN 및 파일 클론은 삭제할 스냅샷이 더 이상 없으면 삭제됩니다.

단계

1. 자동 삭제 스냅샷:

```
'볼륨 스냅샷 자동 삭제 수정 - vserver_SVM_-volume_volume_-enabled true|false-trigger
volume|snap_reserve'
```

다음 예에서는 스냅샷 예비 공간이 소진된 경우 스냅샷을 자동으로 vol1 삭제합니다.

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

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.