



파일 시스템 관리

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

목차

파일 시스템 관리	1
NetApp Workload Factory에서 파일 시스템 용량 조정	1
파일 시스템 용량을 수동으로 조정합니다.....	1
자동 용량 및 inode 관리 활성화	1
NetApp Workload Factory에서 FSx for ONTAP 파일 시스템 설정 관리	4
FSx for ONTAP 파일 시스템 태그 관리.....	4
FSx for ONTAP 파일 시스템의 fsxadmin 암호를 재설정합니다.	5
FSx for ONTAP 파일 시스템의 처리량 용량 업데이트	5
FSx for ONTAP 파일 시스템에 SSD IOPS를 프로비저닝합니다.....	6
NetApp Workload Factory에서 파일 시스템을 삭제합니다.....	6

파일 시스템 관리

NetApp Workload Factory에서 파일 시스템 용량 조정

NetApp Workload Factory에서 활성 작업 세트가 다양하게 변하는 워크로드 요구 사항에 맞춰 FSx for ONTAP 파일 시스템의 솔리드 스테이트 드라이브(SSD) 스토리지 용량을 조정할 수 있습니다. 사용량이 임계값을 초과하면 수동으로 용량을 늘리고, 작업 세트를 사용하지 않을 때는 용량을 줄여 비용을 절감할 수 있습니다. 또는 자동 용량 관리를 활성화하면 Workload Factory가 시간이 지남에 따라 요구 사항이 변경될 때 증분 스토리지를 추가하므로 수동 모니터링 부담을 줄일 수 있습니다.



SSD 스토리지 용량 감소는 2세대 파일 시스템에서만 지원됩니다.

파일 시스템 용량을 수동으로 조정합니다

탄력적인 파일 시스템 용량을 사용하면 워크로드 요구 사항에 맞춰 파일 시스템 용량을 동적으로 조정할 수 있습니다.

이 작업 정보

파일 시스템 용량을 변경하면 FSx for ONTAP 파일 시스템의 IOPS에 영향을 미칩니다.

파일 시스템에 대해 자동으로 "[프로비전 IOPS](#)"할 때, SSD 용량이 1GiB 증가 또는 감소할 때마다 IOPS는 3 IOPS씩 증가 또는 감소합니다.

수동으로 "[프로비전 IOPS](#)"할 경우 파일 시스템 용량 증가를 지원하기 위해 IOPS 할당량을 늘려야 할 수도 있습니다.

SSD 스토리지 용량 제한에 대해서는 AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서의 "[할당량](#)"을 참조하십시오.

시작하기 전에

파일 시스템의 용량을 조정하려면 먼저 [자동 용량 관리 비활성화](#).

단계

1. "[NetApp Console](#)"에 로그인하십시오.
2.  메뉴, 워크로드 > *스토리지*를 선택합니다.
3. 대시보드에서 *SSD 용량 조정*을 선택합니다.
4. 용량을 조정할 파일 시스템을 선택한 다음 *계속*을 선택하십시오.
5. SSD 용량 조정 대화 상자에서 *프로비저닝된 용량*에 숫자를 입력합니다.
6. 프로비저닝된 용량의 단위를 선택하십시오.
7. *적용*을 선택합니다.

자동 용량 및 inode 관리 활성화

용량 및 inode 관리를 활성화하면 NetApp Workload Factory가 시간 경과에 따른 용량 요구 사항 변화에 따라 FSx for ONTAP 파일 시스템에 증분 스토리지 및 inode(파일)를 볼륨에 자동으로 추가할 수 있습니다. 이러한 기능을 통해 용량

및 inode를 수동으로 모니터링할 필요가 없어집니다.

하나의 계정으로만 이러한 기능을 관리할 수 있습니다.

자동 용량 관리 및 용량 알림을 활성화합니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템의 최대 크기 제한까지 증분 스토리지를 자동으로 추가하려면 자동 용량 관리를 활성화하십시오. 파일 시스템이 특정 용량 임계값에 도달하면 알림을 받도록 알림을 설정하십시오.

이 작업 정보

Workload Factory는 FSx for ONTAP 파일 시스템을 30분마다 스캔하여 증분 스토리지를 추가해야 하는지 확인합니다.

모든 FSx for ONTAP 파일 시스템의 최대 SSD 스토리지 용량은 524,288 GiB입니다. 할당량 증가를 요청하려면 AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서의 "[할당량](#)"를 참조하십시오.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 사항을 고려하십시오:

- 이 작업을 완료하려면 Workload Factory에서 "[보기, 계획 및 분석 권한 정책을 사용하여 자격 증명을 부여합니다](#)"해야 합니다.
- 볼륨 inode가 스토리지 용량과 함께 증가하도록 하려면 링크를 연결해야 합니다. "[기존 링크를 연결하는 방법 또는 새 링크를 생성하고 연결하는 방법을 알아보십시오](#)". 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아오십시오.
- AWS는 SSD 용량 증가 사이에 최소 6시간의 대기 시간을 적용하므로 데이터 마이그레이션 중에는 이 기능을 활성화하지 않는 것이 좋습니다. 이 제한으로 인해 조정이 지연될 수 있으므로 미리 계획을 세우십시오.

단계

1. "[NetApp Console](#)"에 로그인하십시오.
2.  메뉴, 워크로드 > *스토리지*를 선택합니다.
3. 스토리지 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
4. *인벤토리*에서 자동 용량 조절을 활성화할 파일 시스템을 선택하십시오.

선택한 파일 시스템의 처리량과 SSD 용량을 모두 표시하는 탄력성 그래프를 찾으십시오.

5. *SSD*를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
6. 용량 관리 방식을 선택하십시오. 옵션은 증분 모드와 적응형 모드입니다.

◦ 증분: 임계값에서 고정된 양만큼 용량을 증가시킵니다.

- 임계값: Workload Factory 알림 서비스에서 알림을 트리거하려면 임계값을 증분 증가율보다 낮게 설정하십시오. 기본값은 70%입니다.

임계값 설정은 "[Workload Factory 알림 서비스를 활성화했습니다](#)"인 경우에만 사용할 수 있습니다.

- 증분 증가: FSx for ONTAP 파일 시스템의 최대 증가율을 입력합니다. 기본값은 80%입니다.

이는 Workload Factory가 용량 증가 작업을 트리거하는 임계값입니다. 예를 들어 파일 시스템 용량이 80%에 도달하면 Workload Factory는 용량을 증가시킵니다.

◦ 적응형: 기간별 데이터를 기반으로 용량을 예측하고 변경합니다.

- **Look-back:** 용량 예측을 위해 고려할 기간별 데이터의 양을 결정하기 위해 분석 기간을 시간 단위로 설정합니다. 기본값은 120시간입니다.
- 미리 계획하세요: 용량 증설이 실제로 필요하기 전에 확보될 수 있도록 여유 시간을 시간 단위로 설정하세요. 기본값은 48시간입니다.

7. *자동 용량 관리 활성화*를 선택하고 자격 증명 보기, 계획 및 분석 권한을 선택합니다.

또는 해당 기능을 비활성화하십시오. 파일 시스템 용량을 늘려야 하는 경우 먼저 자동 용량 관리를 비활성화해야 합니다.

8. 설정한 임계값에 도달하거나 Workload Factory에서 자동 용량 증가를 수행할 때마다 알림을 받으려면 *용량 알림 활성화*를 선택하십시오. 기본값은 70%입니다.

용량 알림 설정은 "[Workload Factory 알림 서비스를 활성화했습니다](#)" 및 자동 용량 관리가 활성화된 경우에만 사용할 수 있습니다.

9. *적용*을 선택합니다.

결과

파일 시스템 검사는 추가 용량이 필요한지 여부를 판단하기 위해 30분마다 수행됩니다.

파일 시스템에 대한 자동 **inode** 관리 활성화

자동 inode 관리를 활성화하여 볼륨당 inode(파일) 수를 허용 한도까지 늘릴 수 있습니다.

이 작업 정보

Workload Factory는 FSx for ONTAP 파일 시스템을 30분마다 스캔하여 사용 가능한 볼륨 inode를 확인하고 증분 inode를 추가해야 하는지 여부를 확인합니다. 이 카운트는 자동 inode 관리 임계값에 따라 증가합니다.



Terraform 사용자: Terraform에는 모든 작업을 Terraform 내에서 완료해야 한다는 제약 사항이 있습니다. Terraform에서는 inode 관리가 지원되지 않지만, Workload Factory 콘솔에서 자동 inode 관리를 활성화할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 사항을 고려하십시오:

- 볼륨 inode를 자동으로 관리하려면 링크를 연결해야 합니다. "[기존 링크를 연결하는 방법 또는 새 링크를 생성하고 연결하는 방법을 알아보십시오](#)". 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아오십시오.
- 자동 inode 관리는 Workload Factory 알림 서비스에서 알림을 트리거하는 _경고 임계값_을 설정하여 구성할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 먼저 "[Workload Factory 알림 서비스를 활성화합니다](#)" 해야 합니다.
- 이 작업을 완료하려면 Workload Factory에서 "[보기, 계획 및 분석 권한 정책을 사용하여 자격 증명을 부여합니다](#)" 해야 합니다.

단계

1. "[NetApp Console](#)"에 로그인하십시오.

2.  메뉴, 워크로드 > 스토리지 > *FSx for ONTAP*을 선택합니다.

3. FSx for ONTAP 페이지에서 *인벤토리*를 선택하십시오.
4. *인벤토리*에서 자동 inode 관리를 활성화할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택하십시오.
5. *관리*를 선택합니다.
6. 정보에서 자동 **inode** 관리 옆에 있는 연필 아이콘을 선택합니다. 마우스 커서를 자동 **inode** 관리 행 위로 가져가면 드롭다운 화살표 옆에 연필 아이콘이 나타납니다.
7. 자동 **inode** 관리 대화 상자에서 다음 정보를 입력하십시오.
 - a. 자격 증명: 드롭다운 메뉴에서 자동화 권한이 있는 자격 증명을 선택하십시오.
 - b. *자동 inode 관리 활성화*를 하려면 활성화 버튼을 선택하십시오.

또는 해당 기능을 비활성화할 수도 있습니다. inode 수를 늘려야 하는 경우, 먼저 자동 inode 관리를 비활성화해야 합니다.

- c. 경고 임계값: Workload Factory 알림 서비스에서 알림이 발생하도록 하려면 경고 임계값을 임계값 증가치보다 낮게 설정하십시오. 기본값은 70%입니다.

경고 임계값 설정은 "[Workload Factory 알림 서비스를 활성화했습니다](#)" 경우에만 사용할 수 있습니다.

- d. 임계값 증가: 볼륨당 inode(파일) 수의 최대 증가율을 입력하십시오. 기본값은 80%입니다.
- e. 점진적 증가: inode(파일) 수를 점진적으로 증가시킬 백분율을 입력하십시오. 기본값은 10%입니다.

8. *적용*을 선택합니다.

결과

파일 시스템 검사는 볼륨당 추가 inode(파일)가 필요한지 여부를 확인하기 위해 30분마다 수행됩니다.

NetApp Workload Factory에서 FSx for ONTAP 파일 시스템 설정 관리

NetApp Workload Factory에서 FSx for ONTAP 파일 시스템의 설정을 관리할 수 있습니다. 파일 시스템의 태그를 관리하고, 필요한 경우 fsxadmin 암호를 재설정하고, 처리량 용량을 필요에 따라 업데이트할 수 있습니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템 태그 관리

태그를 사용하면 리소스를 분류할 수 있습니다. NetApp Workload Factory에서는 언제든지 파일 시스템에 태그를 추가, 편집 및 삭제할 수 있습니다.

단계

1. "[NetApp Console](#)"에 로그인하십시오.
2.  메뉴, 워크로드 > *스토리지*를 선택합니다.
3. 스토리지 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
4. *인벤토리*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *파일 시스템 태그 관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 태그 관리 대화 상자에서 필요에 따라 태그를 추가, 편집 또는 제거합니다.

파일 시스템에 적용할 수 있는 최대 태그 수는 50개입니다.

6. *적용*을 선택합니다.

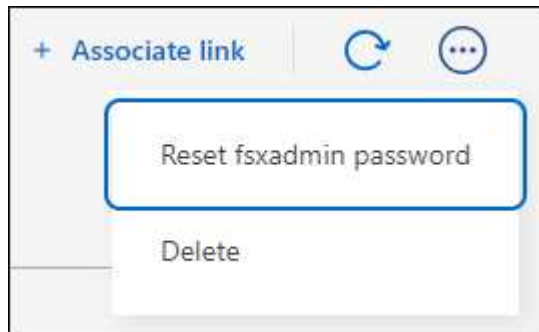
FSx for ONTAP 파일 시스템의 fsxadmin 암호를 재설정합니다.

필요한 경우 NetApp Workload Factory에서 fsxadmin 암호를 재설정하십시오.

파일 시스템 생성 시 대체 사용자를 지정한 경우 AWS 콘솔에서만 fsxadmin 암호를 재설정할 수 있습니다.

단계

1. "NetApp Console"에 로그인하십시오.
2. 메뉴  워크로드 > *스토리지*를 선택합니다.
3. 스토리지 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
4. *인벤토리*에서 fsxadmin 암호를 재설정할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 작업 메뉴를 선택합니다.



6. *fsxadmin 암호 재설정*을 선택하십시오.
7. fsxadmin 암호 재설정 대화 상자에서 새 fsxadmin 암호를 입력하고 다시 입력하여 확인합니다.
8. *적용*을 선택합니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템의 처리량 용량 업데이트

필요에 따라 NetApp Workload Factory에서 FSx for ONTAP 파일 시스템의 처리량 용량을 업데이트하십시오.

처리량 용량 제한에 대해서는 AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서의 "할당량"을(를) 참조하십시오.

단계

1. "NetApp Console"에 로그인하십시오.
2. 메뉴  워크로드 > *스토리지*를 선택합니다.
3. 스토리지 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
4. *인벤토리*에서 처리량 용량을 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 정보에서 처리량 옆에 있는 연필 아이콘을 선택합니다. 연필 아이콘은 마우스를 처리량 행 위로 가져가면 드롭다운 화살표 옆에 나타납니다.

6. 처리량 용량 대화 상자에서 필요한 처리량 용량을 선택하십시오.

7. 변경 사항을 저장하려면 *적용*을 선택합니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템에 SSD IOPS를 프로비저닝합니다.

NetApp Workload Factory에서 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 SSD IOPS를 자동으로 또는 수동으로 프로비저닝합니다.

이 작업 정보

FSx 파일 시스템에 대해 자동 SSD IOPS 프로비저닝을 활성화하거나 수동으로 IOPS를 프로비저닝할 수 있습니다.

자동으로 프로비저닝되는 IOPS는 GiB당 3 IOPS로 계산됩니다.

수동으로 IOPS를 프로비저닝하는 경우, "파일 시스템 용량 증가" 전에 IOPS를 늘려야 할 수도 있습니다.

IOPS 제한에 대한 자세한 내용은 AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서에서 "할당량"을(를) 참조하십시오.

단계

1. "NetApp Console"에 로그인하십시오.
2.  메뉴, 워크로드 > 스토리지 > *FSx for ONTAP*을 선택합니다.
3. *FSx for ONTAP*에서 IOPS를 프로비저닝할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
4. 정보에서 마우스 커서를 **IOPS** 할당 행 위로 가져갔을 때 드롭다운 화살표 옆에 나타나는 연필 아이콘을 선택합니다.
5. 프로비저닝된 IOPS 대화 상자에서 자동 또는 *사용자 프로비저닝*을 선택합니다.
6. *사용자 프로비저닝*을 선택한 경우 원하는 *IOPS 값*을 입력하십시오.
7. *적용*을 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 파일 시스템을 삭제합니다.

NetApp Workload Factory에서 파일 시스템을 삭제하려면 먼저 해당 파일 시스템과 연결된 볼륨, 스토리지 VM 또는 복제 관계를 모두 삭제해야 합니다.

단계

1. "NetApp Console"에 로그인하십시오.
2.  메뉴, 워크로드 > 스토리지 > *FSx for ONTAP*을 선택합니다.
3. *FSx for ONTAP*에서 삭제하려는 FSx for ONTAP 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택합니다.
4. *관리*를 선택합니다.
5. 개요 탭에서 작업 메뉴를 선택합니다.
6. *삭제*를 선택합니다.
7. FSx for ONTAP 파일 시스템 삭제 대화 상자에서 삭제할 FSx for ONTAP 파일 시스템의 이름을 입력합니다.
8. *삭제*를 선택하여 확인하십시오.

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.