



관리 및 모니터링

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
March 02, 2026

목차

관리 및 모니터링	1
NetApp Workload Factory의 Tracker를 사용하여 스토리지 작업 모니터링	1
작업을 추적하고 모니터링합니다	1
API 요청을 봅니다	2
실패한 작업을 다시 시도하십시오	2
실패한 작업을 편집한 후 다시 시도하십시오	2
파일 시스템 Best Practice 구축	3
FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 구성 분석	3
잘 설계된 파일 시스템 구성 구현	4
NetApp Workload Factory 에서 FSx for ONTAP EMS 이벤트 분석	7
이 작업에 대해	7
시작하기 전에	8
FSx for ONTAP 에 대한 EMS 이벤트를 보고 분석합니다	9
볼륨 관리	9
Workload Factory에서 볼륨 자동 증가 활성화	9
NetApp Workload Factory 에서 볼륨 용량 조정	10
볼륨 용량 확인 및 재조정	11
NetApp Workload Factory에서 볼륨의 변경 불가능한 파일 관리	15
NetApp Workload Factory에서 볼륨 태그 관리	16
NetApp Workload Factory 사용하여 FSx for ONTAP 캐시 볼륨 관리	17
NetApp Workload Factory에서 볼륨의 계층화 정책 변경	19
볼륨의 스토리지 효율성 설정을 업데이트합니다	20
NetApp Workload Factory에서 볼륨에 대한 NFS 내보내기 정책 관리	21
Workload Factory에서 볼륨에 대한 SMB/CIFS 공유 관리	22
NetApp Workload Factory 에서 볼륨의 S3 액세스 포인트 관리	24
NetApp Workload Factory에서 복제된 볼륨 분할	27
NetApp Workload Factory에서 볼륨 삭제	28
블록 스토리지 administration	29
NetApp Workload Factory에서 파일 시스템의 블록 스토리지를 관리합니다	29
파일 시스템 관리	32
Workload Factory에서 파일 시스템 용량을 수동으로 조정합니다	32
Workload Factory에서 파일 시스템 용량과 inode를 자동으로 관리합니다	33
NetApp Workload Factory 에서 FSx for ONTAP 파일 시스템 태그 관리	36
NetApp Workload Factory에서 fsxadmin 비밀번호 재설정	37
NetApp Workload Factory에서 파일 시스템 삭제	37
스토리지 VM 관리	38
스토리지 VM을 다른 FSx for ONTAP 파일 시스템으로 복제합니다	38
스토리지 VM에 대한 Active Directory를 구성하고 업데이트합니다	39
NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM 태그 관리	40

NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM 암호 재설정	40
NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM 삭제	41
데이터 보호 관리	41
스냅샷 수	41
백업	47
복제	48
성능 관리	55
FSx for ONTAP 파일 시스템을 위한 SSD IOPS를 프로비저닝합니다	55
파일 시스템의 처리량 용량을 업데이트합니다	56

관리 및 모니터링

NetApp Workload Factory의 Tracker를 사용하여 스토리지 작업 모니터링

NetApp Workload Factory의 Tracker를 사용하여 FSx for ONTAP , 자격 증명 및 링크 작업의 실행을 모니터링하고 추적하며 작업 진행 상황을 모니터링합니다.

이 작업에 대해

워크로드 팩토리에서 제공되는 모니터링 기능인 Tracker를 사용하면 FSx for ONTAP, 자격 증명 및 링크 작업의 진행 상황과 상태를 모니터링 및 추적하고, 운영 작업 및 하위 작업에 대한 세부 정보를 검토하며, 문제나 장애를 진단할 수 있습니다.

Tracker에서 몇 가지 작업을 사용할 수 있습니다. 시간 프레임(최근 24시간, 7일, 14일 또는 30일), 작업 부하, 상태 및 사용자별로 작업을 필터링하고 검색 기능을 사용하여 작업을 찾고 작업 테이블을 CSV 파일로 다운로드할 수 있습니다. 언제든지 Tracker를 새로 고칠 수 있습니다. 그리고 실패한 작업을 빠르게 다시 시도하거나 실패한 작업에 대한 매개 변수를 편집하고 작업을 다시 시도할 수 있습니다.

추적기는 작업에 따라 두 가지 수준의 모니터링을 지원합니다. 파일 시스템 배포와 같은 각 작업은 작업 설명, 상태, 시작 시간, 작업 기간, 사용자, 영역, 프록시 리소스, 작업 ID 및 모든 관련 하위 작업을 표시합니다. API 응답을 보고 작업 중에 발생한 상황을 파악할 수 있습니다.

예를 포함한 추적기 작업 수준

- 레벨 1(작업): 파일 시스템 구축을 추적합니다.
- 레벨 2(하위 작업): 파일 시스템 구축과 관련된 하위 작업을 추적합니다.

작업 상태

Tracker의 작업 상태는 다음과 같습니다_in progress_, _success_ 및 _failed_입니다.

작동 주파수

작업 빈도는 작업 유형 및 작업 일정을 기반으로 합니다.

이벤트 보존

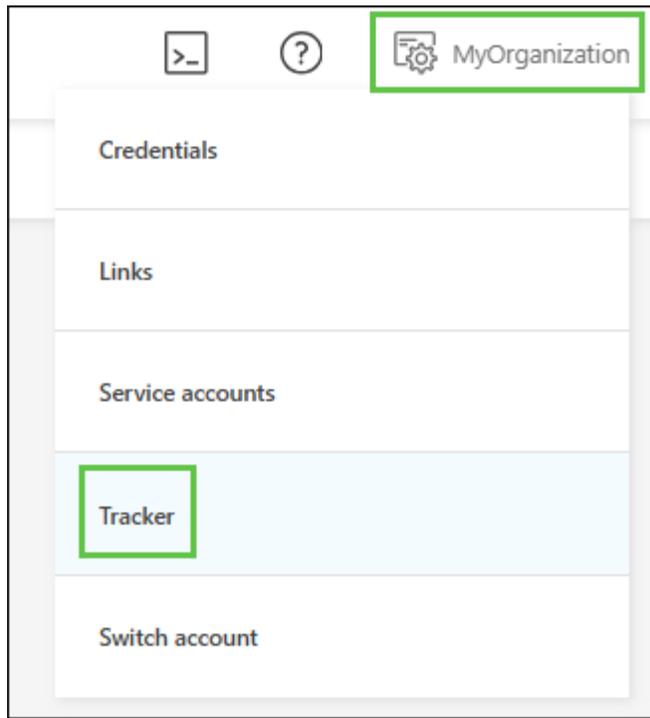
이벤트는 사용자 인터페이스에서 30일 동안 유지됩니다.

작업을 추적하고 모니터링합니다

Tracker를 사용하여 NetApp 콘솔에서 작업을 추적하고 모니터링하세요.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *관리*를 선택한 다음 *링크*를 선택합니다.



4. Tracker(추적기) 탭에서 필터를 사용하거나 검색을 사용하여 작업 결과를 좁힙니다. 작업 보고서를 다운로드할 수도 있습니다.

API 요청을 봅니다

Tracker의 작업에 대한 코드상자에서 API 요청을 봅니다.

단계

1. Tracker에서 작업을 선택합니다.
2. 작업 메뉴를 선택한 다음 *API 요청 보기*를 선택합니다.

실패한 작업을 다시 시도하십시오

Tracker에서 실패한 작업을 재시도하십시오. 실패한 작업의 오류 메시지를 복사할 수도 있습니다.



실패한 작업에 대해 x개의 재시도 횟수만 허용됩니다.

단계

1. Tracker에서 실패한 작업을 선택합니다.
2. 작업 메뉴를 선택한 다음 *다시 시도*를 선택하세요.

결과

작업이 다시 시작됩니다.

실패한 작업을 편집한 후 다시 시도하십시오

실패한 작업의 매개 변수를 편집하고 Tracker 외부에서 작업을 재시도하십시오.

단계

1. Tracker에서 실패한 작업을 선택합니다.
2. 작업 메뉴를 선택한 다음 *편집 및 다시 시도*를 선택하세요.

매개 변수를 편집하고 작업을 다시 시도할 수 있는 작업 페이지로 리디렉션됩니다.

결과

작업이 다시 시작됩니다. Tracker로 이동하여 작업 상태를 확인합니다.

파일 시스템 Best Practice 구축

FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 구성 분석

NetApp Workload Factory는 Amazon FSx for NetApp ONTAP 파일 시스템 구성을 정기적으로 분석하여 문제가 있는지 확인합니다. 문제가 발견되면 Workload Factory는 문제가 무엇인지 보여주고 파일 시스템 스토리지가 최고의 성능, 비용 효율성, 모범 사례 준수를 달성하기 위해 무엇을 변경해야 하는지 설명합니다.

주요 기능은 다음과 같습니다.

- 일일 구성 분석
- 모범 사례 자동 검증
- 사전 예방적인 관찰 가능성
- 통찰력을 행동으로
- AWS의 잘 설계된 프레임워크 조연자

잘 구성된 상태

파일 시스템 수준의 Workload Factory 콘솔에서 모든 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 잘 설계된 상태가 나열됩니다. 잘 설계된 상태는 "문제", "분석되지 않음", "잘 설계된"으로 분류됩니다. 잘 설계된 상태를 선택하면 파일 시스템 내의 잘 설계된 상태 탭으로 이동하게 되며, 여기서 잘 설계된 점수, 구성 범주, 파일 시스템의 모든 구성을 찾을 수 있습니다.

잘 짜여진 점수

점수에는 현재 분석된 모든 구성이 포함되며 백분율로 표시됩니다. 25% 점수는 파일 시스템 구성의 25%가 잘 설계되었음을 의미합니다.

구성 범주

파일 시스템 구성은 잘 설계된 AWS 프레임워크의 다음 5가지 핵심 요소에 맞춰 여러 범주로 분류됩니다.

- 안정성: 작업 부하가 중단되더라도 의도한 기능을 정확하고 일관되게 수행하도록 보장합니다. 구성의 예는 FSx for ONTAP 백업입니다.
- 보안: 위험 평가 및 완화 전략을 통해 데이터, 시스템 및 자산을 보호합니다.
- 운영의 탁월성: 최적의 아키텍처와 비즈니스 가치를 제공하는 데 중점을 둡니다.
- 비용 최적화: 비용을 최소화하면서 비즈니스 가치를 제공하는 것을 목표로 합니다.

- 성능 효율성: 리소스를 효율적으로 사용하여 시스템 요구 사항을 충족하고 요구 사항이 변경될 때 최적의 성능을 유지하는 데 초점을 맞춥니다.

분석 요구 사항

파일 시스템을 완벽하게 분석하려면 다음을 수행해야 합니다.

- 링크를 연결합니다. 링크 연결을 통해 Workload Factory는 데이터 보호 및 성능과 같은 모든 파일 시스템 구성을 분석할 수 있습니다.

"기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."..

- AWS 계정에서 보기, 계획 및 분석 권한을 부여합니다.

"AWS 계정에 사용 권한을 부여하는 방법에 대해 알아보십시오"

다음 단계

"잘 설계된 파일 시스템 구성 구현"

잘 설계된 파일 시스템 구성 구현

구성 분석 통찰력과 권장 사항을 활용하여 Workload Factory를 활용하여 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 모범 사례를 구현하세요. 잘 설계된 상태를 쉽게 검토하고, 구성에 있는 문제점을 파악하고, 안정성, 보안, 효율성, 성능 및 비용 측면에서 최적화되지 않은 시스템의 아키텍처를 개선하기 위한 조치를 취할 수 있습니다.

불필요한 알림과 부정확한 최적화 결과를 방지하기 위해 스토리지 환경에 적용되지 않는 특정 스토리지 구성에 대한 분석을 취소할 수도 있습니다.

"Workload Factory의 구성 분석과 잘 설계된 상태에 대해 알아보세요."

이 작업에 대해

Workload Factory는 Amazon FSx for NetApp ONTAP 파일 시스템 배포 구성을 매일 분석합니다. 일일 분석은 잘 설계된 상태, 통찰력 및 권장 사항과 함께 파일 시스템이 모범 사례를 충족하도록 구성 문제를 자동으로 해결하는 옵션을 제공합니다.

링크 연결을 통해 Workload Factory는 성능, 데이터 보호 및 구성과 관련된 문제를 스캔할 수 있습니다. "링크를 사용하여 FSx for ONTAP 파일 시스템에 연결" 파일 시스템 리소스에 대한 가장 포괄적인 분석을 위해.

Workload Factory 콘솔 내의 저장소에서 파일 시스템의 구성 문제에 대한 권장 사항을 검토하고 문제를 해결할 수 있는 옵션이 있습니다.

스토리지 구성에 대한 요구 사항은 다양하므로 스토리지 환경에 적용되지 않는 특정 구성에 대한 분석은 무시할 수 있습니다. 이를 통해 불필요한 알림과 부정확한 최적화 결과를 방지할 수 있습니다. 특정 구성 분석이 무시되면 해당 구성은 전체 최적화 점수에 포함되지 않습니다.

분석 대상

워크로드 공장에서 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 다음 구성의 체계적으로 설계된 상태를 분석합니다.

- 안정성: SSD 용량 임계값, 예약된 로컬 스냅샷, 볼륨 백업 예약, 원격 데이터 복제 및 장기 보존을 위한 데이터 안정성
- 보안: NetApp AI 기반 자율형 랜섬웨어 보호(ARP/AI) 기능이 비활성화되었고 볼륨에 대한 무단 액세스가 감지되었습니다.
- 운영 효율성: 자동 용량 관리, 볼륨 파일 용량 사용률 임계값, 볼륨 사용률 최대치 근접, 캐시 관계 쓰기 모드, 캐시 볼륨 크기 최적화 및 볼륨 논리 용량 보고
- 비용 최적화: 스토리지 효율성, 데이터 계층화, 불필요한 스냅샷 및 백업 삭제, 비활성 블록 디바이스, 활용도가 낮은 SSD 용량

시작하기 전에

- AWS 계정에 ["운영 및 수정 권한 부여"](#)해야 합니다.
- 수정 프로세스로 인해 인스턴스 가동 중지나 서비스 중단이 발생할 수 있습니다. 구성 문제를 해결하기로 결정하기 전에 각 권장 사항을 주의 깊게 검토하세요.
- ["링크를 사용하여 FSx for ONTAP 파일 시스템에 연결"](#)파일 시스템 리소스에 대한 가장 포괄적인 분석을 위해.

구성 문제 해결

FSx for ONTAP 파일 시스템이나 파일 시스템의 선택된 볼륨에 대한 구성 문제를 해결할 수 있습니다. 수정할 구성을 하나 이상 선택할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#)로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. Storage 메뉴에서 *Well-architected*를 선택합니다.
4. 구성에 대해 *문제 보기*를 선택합니다. 권장 사항을 꼼꼼히 검토하십시오.

이 권장 사항에서는 최적화되지 않은 구성의 모범 사례와 잠재적 위험을 설명합니다.

5. 수정 * 을 선택합니다.

View and fix * 가 옵션으로 제공되는 경우 수정할 영향을 받는 볼륨을 선택합니다.

6. 대화 상자에 나타나는 요약 및 작업 항목을 검토하여 문제 해결을 선택한 경우 어떤 일이 발생할지 알아봅니다. 일부 작업으로 인해 인스턴스 다운 시간 또는 서비스 중단이 발생할 수 있습니다.
7. 구성 문제를 해결하려면 * 계속 * 을 선택하십시오.

결과

문제 해결 프로세스가 시작됩니다. 계정 설정 메뉴를 선택한 다음 [*추적기*](#)를 선택하여 작업 상태를 확인하세요.

구성 분석 취소

FSx for ONTAP 파일 시스템 또는 파일 시스템의 선택된 볼륨에 대한 구성 분석을 무기한 중지합니다. 필요할 때 분석을 다시 시작할 수 있습니다.

파일 시스템에 대한 구성 분석 취소

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. Storage 메뉴에서 *Well-architected*를 선택합니다.
4. 구성에 대해 *문제 보기*를 선택합니다. 권장 사항을 꼼꼼히 검토하십시오.

이 권장 사항에서는 최적화되지 않은 구성의 모범 사례와 잠재적 위험을 설명합니다.

5. 구성에서 사용자 환경에 적용되지 않는 구성을 찾은 다음 *닫기*를 선택합니다.
6. 구성 해제 대화 상자에서 *해제*를 선택하여 구성에 대한 분석을 중지합니다.

볼륨에 대한 구성 분석 해제

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. Storage 메뉴에서 *Well-architected*를 선택합니다.
4. 구성에서 선택한 볼륨에 대해 해제할 구성을 확인한 다음 *보기 및 수정*을 선택합니다.
5. 구성 분석에서 제외할 볼륨을 식별합니다.
 - 한 권의 경우: 작업 메뉴를 선택한 다음 *볼륨 해제*를 선택합니다.
 - 여러 볼륨의 경우: 볼륨을 선택한 다음 대량 작업 옆에 있는 *취소*를 선택합니다.
6. 구성에 대한 분석을 중지하려면 *취소*를 선택하세요.
7. 볼륨 해제 대화 상자에서 *해제*를 선택하여 확인합니다.

결과

파일 시스템 또는 선택한 볼륨에 대한 구성 분석이 중지됩니다.

언제든지 분석을 다시 활성화할 수 있습니다. 해당 구성은 더 이상 전체 최적화 점수에 포함되지 않습니다.

기각된 구성 분석 다시 활성화

언제든지 중단된 구성 분석을 다시 활성화할 수 있습니다. 하나 이상의 구성을 선택하여 다시 활성화할 수 있습니다.

파일 시스템에 대한 구성 분석 다시 활성화

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. Storage 메뉴에서 *Well-architected*를 선택합니다.
4. *해제된 구성*을 선택합니다.
5. 다시 활성화하려는 구성을 확인하고 *다시 활성화*를 선택합니다.

볼륨에 대한 구성 분석 다시 활성화

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. Storage 메뉴에서 *Well-architected*를 선택합니다.
4. *해제된 구성*을 선택합니다.
5. 구성 분석을 통해 다시 활성화할 볼륨을 식별합니다.
 - 볼륨 하나의 경우: 작업 메뉴를 선택한 다음 *볼륨 재활성화*를 선택합니다.
 - 여러 볼륨의 경우: 볼륨을 선택한 다음 대량 작업 옆에 있는 *다시 활성화*를 선택합니다.

결과

구성 분석이 다시 활성화됩니다. 매일 새로운 분석이 진행됩니다.

NetApp Workload Factory 에서 FSx for ONTAP EMS 이벤트 분석

NetApp Workload Factory의 스마트 이벤트 분석기를 사용하여 FSx for ONTAP 파일 시스템 문제를 신속하게 식별하고 해결하세요. 이 이벤트 분석기는 Amazon Bedrock 통합을 지원하는 Agentic AI를 활용하여 FSx for ONTAP 이벤트 관리 시스템(EMS) 이벤트를 자동으로 추출하고 분석합니다.

이 작업에 대해

스토리지 관리자는 고객 불만이 접수된 후에야 FSx for ONTAP EMS 이벤트에 대응하거나 사용자 지정 스크립트 및 알람을 유지 관리하는 경우가 많습니다. 이러한 사후 대응 방식은 효율성을 저하시키고 문제 해결을 지연시키며 가동 중지 시간을 증가시킬 수 있습니다.

이벤트 분석기는 FSx for ONTAP 파일 시스템에서 오류, 경고 및 긴급 EMS 이벤트를 자동으로 추출합니다. 이러한 이벤트는 "링크를 사용하여 파일 시스템에 연결" 및 "보기, 계획 및 분석 권한 부여" AWS 계정에서 확인할 수 있습니다. 이벤트는 72시간 동안 표시된 후 삭제됩니다.

Amazon Bedrock 통합을 통해 Workload Factory는 AI를 사용하여 이벤트를 분석하고 실행 가능한 인사이트를

제공하여 FSx for ONTAP 파일 시스템의 상태와 성능을 유지합니다.

주요 이점은 다음과 같습니다.

- 고급 문제 해결: AI가 FSx for ONTAP EMS 이벤트를 자동으로 식별, 분석하고 해결 방법에 대한 통찰력을 제공하여 수동 조사 시간을 줄여줍니다.
- 모범 사례 해결 방법: 이벤트 분석기는 FSx for ONTAP EMS 이벤트를 해결하기 위한 명확하고 실행 가능한 단계를 제공합니다.

이벤트 분석기를 사용하면 고급 AI 분석의 이점을 누리면서 환경을 완벽하게 제어할 수 있습니다.

Workload Factory에서 이벤트를 분석할 수 있도록 하려면 Amazon Bedrock을 활성화하고, Workload Factory에서 사용할 모델을 선택하고, Amazon Bedrock에 연결하기 위한 프라이빗 엔드포인트를 생성하고, 권한을 추가하고, 엔터프라이즈 라이선스를 생성해야 합니다.

"Amazon Bedrock 가격"

데이터 개인정보 보호 및 보안

귀하의 데이터 개인정보 보호 및 보안은 다음을 통해 보호됩니다.

- 데이터 주권: 모든 데이터와 집계 결과는 사용자의 AWS 계정 내에 유지되며, 공용 인터넷에 노출되지 않고 프라이빗 VPC 엔드포인트(Amazon Bedrock)를 통해 통신됩니다.
- AI 학습 없음: 고객 데이터는 모델 학습 또는 개선에 사용되지 않습니다. Amazon Bedrock은 이벤트를 실시간으로 처리하지만 고객 데이터를 기반으로 학습하지 않습니다. 결과는 고객 환경에만 저장됩니다.

자세한 내용은 "[Amazon Bedrock 데이터 보호 문서](#)"를 참조하십시오.

시작하기 전에

이벤트 분석기를 사용하려면 다음을 확인하십시오.

- AWS 계정에 "[operations and remediation 권한](#)"이(가) 있어 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 이벤트를 분석할 수 있습니다.
- FSx for ONTAP 파일 시스템과 연결된 보안 그룹에서 포트 22(SSH)가 열려 있습니다.

추가 요구 사항(시스템에서 로그 오류 분석 중에 메시지가 표시됩니다):

- 아마존 베드록 모델

각 AWS 계정에 대해 Amazon Bedrock API를 구성하십시오. Amazon BedRock API는 FSx for ONTAP 이벤트에 대한 인사이트를 제공하는 데 사용됩니다.

권장 모델: anthropic.claude-sonnet-4-20250514-v1:0. 선택한 지역의 추론 프로필 ARN을 제공하십시오.

- **Workload Factory** 링크

FSx for ONTAP 파일 시스템과의 링크를 생성하고 연결하여 AI 기반 이벤트 분석을 활성화합니다. 링크는 Workload Factory와 하나 이상의 FSx for ONTAP 파일 시스템 간의 신뢰 관계를 설정하고 AWS Lambda를 활용합니다.

"기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요.". 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

- **AWS IAM 권한**

Workload Factory IAM 역할 연결 정책에 다음 권한을 추가합니다.

- `bedrock:InvokeModel`
- `bedrock:InvokeModelWithResponseStream`

이러한 권한을 통해 Workload Factory는 오류 조사 및 해결 지침을 위해 Bedrock 모델을 호출할 수 있습니다. 또한 이 프로파일은 맞춤형 인사이트를 위한 안전한 AI 액세스를 보장합니다.

Workload Factory와 연결된 AWS 자격 증명에 대해 다음 권한도 추가하십시오.

- `bedrock:GetInferenceProfile`
- `bedrock:ListInferenceProfiles`

이러한 권한은 모델의 가용성을 확인합니다.

FSx for ONTAP 에 대한 EMS 이벤트를 보고 분석합니다.

Workload Factory 콘솔을 사용하여 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 EMS 이벤트를 보고 분석합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *분석*을 선택합니다.
4. 분석 화면에서 분석하려는 FSx for ONTAP 파일 시스템이 포함된 AWS 계정, 자격 증명 및 지역을 선택합니다.

이벤트가 있는 FSx for ONTAP 파일 시스템만 화면에 표시됩니다.

5. 필요한 경우, 화면 안내에 따라 AI 분석 설정 요구 사항을 완료하여 누락된 필수 조건을 충족하십시오.
6. 분석하려는 FSx for ONTAP 파일 시스템을 찾은 다음 *이벤트 보기*를 선택합니다.
7. 자세한 이벤트 정보를 확인하세요.

볼륨 관리

Workload Factory에서 볼륨 자동 증가 활성화

볼륨 자동 증가를 활성화하면 Workload Factory에서 볼륨 용량을 관리하게 됩니다. 언제든지 비활성화할 수 있습니다.

선택적으로 언제든지 볼륨의 볼륨 용량을 수동으로 늘릴 수 있습니다. "볼륨 용량 조절 기능".



iSCSI 볼륨에는 볼륨 자동 확장이 지원되지 않습니다.

시작하기 전에

볼륨 자동 증가를 활성화하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."](#).. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#)로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 수정하려는 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택합니다.
7. *기본 동작*을 선택한 다음 *볼륨 자동 증가 설정*을 선택합니다.
8. 자동 증가 설정 대화 상자에서 볼륨 자동 증가를 활성화하면 볼륨 용량이 최대 크기에 도달할 때까지 자동으로 확장됩니다. 이 기능은 데이터 사용량 증가에도 대응하여 중단 없는 운영을 보장합니다.

최대 볼륨 증가 크기와 단위를 지정하세요. 최대 증가 크기는 현재 볼륨 크기보다 작을 수 없습니다.

9. Apply * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory 에서 볼륨 용량 조정

NetApp Workload Factory 콘솔에서 언제든지 볼륨의 볼륨 용량을 수동으로 조정할 수 있습니다.

선택적으로 다음을 수행할 수 있습니다. ["자동 확장 기능을 활성화합니다"](#) Workload Factory가 볼륨 용량을 관리하도록 하세요.

이 작업에 대해

볼륨의 프로비저닝된 크기를 늘리거나 줄여 볼륨 용량을 조정할 수 있습니다. 다음 표는 볼륨 유형별 최소 및 최대 볼륨 크기를 보여줍니다.

볼륨 유형	최소 크기	최대 크기
FlexVol 볼륨	20미비	300티비
FlexGroup 볼륨	800기가바이트	2파이비

iSCSI LUN의 경우 볼륨 크기를 늘리면 호스트 LUN의 크기도 늘어납니다. 볼륨 용량을 늘린 후 호스트 운영 체제에서 제공하는 절차에 따라 LUN의 새로운 크기를 확인하고 LUN의 파일 시스템을 확장합니다.

볼륨 크기 감소는 NFS 및 SMB/CIFS 볼륨에만 지원됩니다.

시작하기 전에

볼륨 용량을 조정하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법"](#)

[알아보세요.](#) 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 **"콘솔 환경"**로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 용량을 조정할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. *기본 동작*을 선택한 다음 *볼륨 용량 조정*을 선택합니다.
8. 볼륨 용량 조정 대화 상자에서 *프로비저닝된 용량*과 단위를 설정합니다.
9. 변경 사항을 적용하려면 *조정*을 선택하세요.

관련 정보

- ["Workload Factory에서 볼륨 자동 증가 활성화"](#)
- ["Workload Factory에서 볼륨 재조정"](#)

볼륨 용량 확인 및 재조정

FlexVol 또는 FlexGroup 볼륨 용량의 균형을 확인하고 볼륨 용량을 재조정하여 노드 내의 모든 FlexVol 볼륨이나 모든 구성 요소에 파일을 균등하게 분산하여 모든 노드가 단일 FlexGroup 볼륨의 작업 부하에 참여하도록 합니다.

이 작업에 대해

FlexVol 볼륨과 FlexGroup 볼륨에 대해 볼륨 용량 재조정이 지원됩니다. 새로운 파일의 추가 및 파일 증가로 인해 시간이 지남에 따라 불균형이 발생할 경우 볼륨 재분산을 통해 용량을 재분배합니다. 재조정 작업을 수동으로 시작한 후 파일을 선택하고 운영 중단 없이 자동으로 이동합니다. 볼륨 전송 작업에는 파일 시스템 리소스가 사용됩니다.

각 볼륨 유형과 재조정 작업은 다음과 같이 다릅니다.

FlexVol 볼륨

FlexVol 볼륨은 데이터 관리에 유연성을 제공하는 논리적 컨테이너로, 확장, 축소, 이동 및 효율적인 복사를 지원합니다. NAS 및 SAN 환경에서 사용할 수 있습니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템의 한 노드 내에서 FlexVol 볼륨은 다른 FlexVol 볼륨과 비교하여 균형을 이룰 수 있습니다. 파일 시스템에 FlexVol 볼륨이 하나만 있는 경우 재조정이 불가능합니다. 파일 시스템에 노드당 두 개 이상의 FlexVol 볼륨이 있고 단일 FlexVol 볼륨을 선택한 경우, FlexVol 볼륨은 모든 FlexVol과 관련하여 균형을 이루지만, 선택한 볼륨만 이동할 수 있습니다.

FlexGroup 볼륨

반면 FlexGroup 볼륨은 고성능 및 자동 로드 분산을 위해 설계된 확장 가능한 NAS 컨테이너입니다. 트래픽을 투명하게 공유하는 여러 멤버 볼륨(구성 요소)으로 구성됩니다. FlexGroup 볼륨은 최대 60PB의 용량과 4,000억 개의 파일을 지원하여 FlexVol 한도를 초과하는 대용량을 제공합니다. 단일 네임스페이스 컨테이너를 제공하여 관리를 간소화합니다.

두 개 이상의 고가용성(HA) 쌍을 갖춘 확장형 FSx for ONTAP 파일 시스템의 여러 구성 요소에 용량이 분산됩니다. 각 구성 요소는 최대 단일 파일 크기를 지정하는 컨테이너입니다. FSx for ONTAP은 모든 노드가 단일 FlexGroup 볼륨의 워크로드에 참여하도록 균일한 방식으로 모든 구성원에게 파일을 분산합니다.

구성 요소가 모든 노드에 균등하게 분산되지 않으면 FlexGroup 볼륨 성능이 저하됩니다.

FlexGroup 볼륨 용량의 균형을 확인하는 작업에는 구성 요소의 현재 레이아웃을 평가하는 작업이 포함됩니다. 볼륨의 용량을 재조정할 때 NetApp Workload Factory는 모든 HA 쌍에 데이터를 균등하게 분산하기 위해 짝수 개의 구성 요소를 포함하는 새로운 구성 요소 레이아웃을 설계합니다. 이 서비스는 재조정 계획을 실행하여 읽기 및 쓰기 작업을 개선합니다.



iSCSI 및 NVMe와 같은 SAN 볼륨에서는 재조정이 지원되지 않습니다.

볼륨의 균형을 확인하세요

FSx for ONTAP 파일 시스템에서 FlexVol 또는 FlexGroup 볼륨의 균형을 확인합니다.

시작하기 전에

- FlexGroup 볼륨 균형은 최소 2개의 HA 쌍이 포함된 스케일아웃 구축을 사용하는 FSx for ONTAP 파일 시스템에서만 사용할 수 있습니다.
- 볼륨의 균형을 확인하려면 다음을 수행해야 합니다. **"링크를 연결합니다"**. 기존 링크가 없는 경우 **"링크를 만듭니다"** 파일 시스템의 링크를 연결하려면 * 계정 이름 * 아래에서 * 링크 * 를 선택합니다. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 **"콘솔 환경"**로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 재조정할 볼륨이 포함된 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 표 상단에 있는 *볼륨 잔액 확인*을 선택하세요.
7. 볼륨 잔액 창에서 다음의 잔액 상태를 검토하세요.
 - FlexGroup 볼륨
 - FlexVol 볼륨

볼륨이 불균형한 경우 다음을 고려하세요. **재조정** .

볼륨 용량 재조정

하나 이상의 불균형 볼륨을 재조정합니다.



Workload Factory 관리자는 다음을 수행할 수 있습니다. **리밸런싱을 중지하다** 수술 중.

시작하기 전에

- **볼륨의 균형을 확인하세요** 볼륨을 재조정하기 전에,
- 볼륨을 재조정하려면 다음을 수행해야 **"링크를 연결합니다"**합니다. 기존 링크가 없는 경우 **"링크를 만듭니다"** 파일 시스템의 링크를 연결하려면 * 계정 이름 * 아래에서 * 링크 * 를 선택합니다. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.
- 재조정된 볼륨의 기존 스냅샷은 부분적으로 변경되며 볼륨 데이터를 복원하는 데 사용할 수 없지만 재조정 후 생성된 새 스냅샷은 볼륨 데이터를 복원하는 데 사용할 수 있습니다.
- FlexVol 볼륨은 모든 볼륨 리소스의 균형을 균등하게 맞추기 위해 전체적으로 재조정하는 것이 가장 좋습니다. 선택 해제된 볼륨은 균형 조정 절차에 적극적으로 참여하지 않습니다.

FlexVol 볼륨

FSx for ONTAP 파일 시스템의 한 노드 내에서 FlexVol 볼륨은 다른 FlexVol 볼륨과 비교하여 균형을 이룰 수 있습니다. 파일 시스템에 노드당 두 개 이상의 FlexVol 볼륨이 있고 단일 FlexVol 볼륨이 선택된 경우, FlexVol 볼륨은 모든 FlexVol과 관련하여 균형을 이루지만, 선택된 볼륨만 이동할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
 2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
 3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
 4. *FSx for ONTAP*에서 재조정할 볼륨이 포함된 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
 5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.
 6. 볼륨 탭에서 표 상단에 있는 *볼륨 잔액 확인*을 선택하세요.
 7. 볼륨 잔액 창에서 선택적으로 FlexVol 잔액 요약에서 *데이터 분포*를 선택하여 집계별 사용된 용량을 확인합니다.
 8. *재균형*을 선택하면 하나 이상의 불균형 볼륨을 재균형하게 조정할 수 있습니다.
 9. 재조정 마법사에서 다음 단계를 따르세요.
 - a. 최대 전송 속도: 선택 사항. 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 파일 시스템에서 볼륨 이동 대역폭을 제한하고 나가는 볼륨 복제 트래픽의 속도를 늦추려면 스로틀을 활성화하십시오.

스로틀 값을 MB/s 단위로 입력합니다
- 다음 * 을 선택합니다.
- a. 모든 FlexVol 볼륨의 현재 레이아웃과 제안된 레이아웃을 검토한 후 *다음*을 선택합니다.
 - b. 재조정 작업을 시작하기 전에 무슨 일이 일어날지와 참고 사항을 주의 깊게 검토하세요.
10. Rebalance * 를 선택합니다.

결과

FlexVol 볼륨이 재조정되었습니다. 작업이 완료되면 파일 시스템이 원래 값으로 다시 스로틀됩니다.

FlexGroup 볼륨

데이터는 구성원 볼륨 전체에 재분배되어 FlexGroup 볼륨의 균형을 재조정합니다. 선택한 레이아웃에 따라 재조정 작업에서 FlexGroup 멤버 볼륨이 추가되고 프로비저닝된 볼륨의 크기가 늘어날 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. *저장소*에서 *저장소로 이동*을 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 재조정할 볼륨이 포함된 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.

6. Volumes(볼륨) 탭에서 표 상단에 있는 * Check FlexGroup balance * 를 선택합니다.
7. FlexGroup balance 창에서 * Rebalance * 를 선택하여 하나 이상의 불균형 볼륨을 재조정합니다.
8. 재조정 마법사에서 원하는 데이터 배포 레이아웃을 선택합니다.
 - * 성능 최적화 * (권장): FlexGroup 구성원 볼륨의 수와 볼륨의 프로비저닝된 크기를 늘립니다. NetApp 모범 사례를 따릅니다.
 - * Restricted *: 복제 관계에서 볼륨을 지원합니다. FlexGroup 구성원 볼륨 수와 프로비저닝된 볼륨 크기는 동일하게 유지됩니다. 선택한 모든 볼륨이 복제 관계에 참여하는 경우 기본적으로 선택됩니다.
 - * 수동 *: HA 쌍당 원하는 FlexGroup 구성원 볼륨 수를 선택합니다. 선택 항목에 따라 FlexGroup 구성원 볼륨의 수와 볼륨의 프로비저닝된 크기가 증가할 수 있습니다.
9. * Throtling *: 선택 요소입니다. 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 파일 시스템에서 볼륨 이동 대역폭을 제한하고 나가는 볼륨 복제 트래픽의 속도를 늦추려면 스로틀을 활성화하십시오.

스로틀 값을 MB/s 단위로 입력합니다

10. 레이아웃 비교 보기를 선택한 후 * 다음 * 을 선택합니다.
 - 볼륨 레이아웃 비교
 - FSx for ONTAP 레이아웃 비교
11. 필요에 따라 재조정 전에 볼륨 이동 목록을 다운로드합니다.
12. Rebalance * 를 선택합니다.

결과

FlexGroup 멤버 볼륨은 재조정 중에 한 번에 하나씩 이동됩니다. 작업이 완료되면 파일 시스템이 원래 값으로 다시 스로틀됩니다.

볼륨 재조정 작업 중지

리밸런싱 작업은 언제든지 중지할 수 있습니다. 중단되지 않습니다. 작업을 중지하면 활성 볼륨 이동이 중단됩니다.

나중에 다른 재조정 작업을 시작할 수 있습니다.

단계

1. 리밸런싱 작업을 시작한 후 볼륨 잔액 페이지에서 *리밸런싱 중지*를 선택하세요.
2. 재조정 중지 대화 상자에서 *중지*를 선택합니다.

결과

볼륨 재조정 작업이 중지되고 활성 볼륨 이동이 중단됩니다.

NetApp Workload Factory에서 볼륨의 변경 불가능한 파일 관리

보존 정책 및 기간, 자동 커밋 기간, 볼륨 추가 모드 등 기능이 설정된 경우 볼륨에 대해 변경 불가능한 특정 파일 설정을 업데이트할 수 있습니다.

변경 불가능한 파일은 에서만 사용할 수 "볼륨 생성"있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 볼륨 탭에서 복제할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
6. 데이터 보호 조치 * 를 선택한 다음 * 변경 불가능한 파일 관리 * 를 선택합니다.
7. 변경 불가능한 파일 관리 페이지에서 다음을 업데이트할 수 있습니다.
 - * 보존 기간 *: * 지정 안 함 * 또는 * 기간 지정 * 을 선택합니다.
 - *지정 안 함 *: 기본 최소 기간은 "0"년이고 기본 최대 기간은 "30년"입니다.
 - *기간 지정 *: 보존 정책, 최소 및 최대 기간, 자동 커밋 기능 및 볼륨 추가 모드 기능을 정의하는 옵션입니다. 다음 세부 정보를 제공합니다.
 - * 보존 정책 *: 이 기간은 최소 보존 기간보다 크거나 같고 최대 보존 기간보다 작거나 같아야 합니다.
 - * 최소 및 최대 기간 *: 이 볼륨의 파일을 변경할 수 없는 WORM 상태로 커밋할 최소 및 최대 기간을 설정합니다.
 - * autocommit *: 자동 커밋 기간 동안 수정되지 않은 파일을 WORM에 자동으로 커밋하는 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.
 - 특권 삭제: 기능을 활성화하거나 비활성화합니다. 이 기능을 활성화하면 SnapLock 관리자가 만료되지 않은 WORM 볼륨을 삭제할 수 있습니다. 이 기능은 Enterprise 보존 모드에서만 지원됩니다.
 - * 볼륨 추가 모드 *: 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. 볼륨 추가 모드를 활성화하면 WORM 파일에 새 콘텐츠를 추가할 수 있습니다.
8. 적용 * 을 클릭합니다.

결과

이제 업데이트가 볼륨에 적용됩니다.

NetApp Workload Factory에서 볼륨 태그 관리

태그를 사용하면 리소스를 분류하는 데 도움이 됩니다. NetApp Workload Factory에서 FSx for ONTAP 볼륨의 볼륨 태그를 언제든지 추가, 편집 및 제거할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 태그를 수정할 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택합니다.

7. 기본 조치 * 를 선택한 다음 * 볼륨 태그 편집 * 을 선택합니다.

8. 볼륨 태그 편집 페이지에서 태그를 추가, 편집 또는 제거합니다.

볼륨에 적용할 수 있는 최대 태그 수는 50개입니다.

9. Apply * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory 사용하여 FSx for ONTAP 캐시 볼륨 관리

NetApp Workload Factory 콘솔을 사용하여 FSx for ONTAP 파일 시스템의 캐시 볼륨을 관리합니다. 캐싱은 데이터를 일시적으로 저장하는 방법으로, 검색 시간을 줄여 데이터 접근 성능을 향상시킵니다. 캐시 이름을 편집하고, 용량을 조정하고, 내보내기 정책을 변경하고, 캐싱 방법을 선택하고, 캐시를 미리 채우거나 캐시 볼륨을 삭제할 수 있습니다.

이 작업에 대해

NetApp Workload Factory 콘솔에서 캐시 관계와 연관된 캐시 볼륨을 관리할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 캐시 볼륨과 관계를 관리하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."](#) 링크를 연결한 후 이 작업으로 돌아오세요.
- 편집하려면 기존 캐시 볼륨이 있어야 합니다.

캐시 볼륨 이름 편집

언제든지 기존 캐시 볼륨의 이름을 변경할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 FSx for ONTAP 선택합니다.
4. FSx for ONTAP 에서 캐시 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 캐시 관계 탭을 선택합니다.
6. 수정하려는 캐시 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *캐시 이름 편집*을 선택합니다.
7. 캐시 이름 편집 대화 상자에서 캐시 볼륨의 새 이름을 입력한 다음 *적용*을 선택합니다.

캐시 볼륨의 용량을 조정합니다.

언제든지 기존 캐시 볼륨의 용량을 조정할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 FSx for ONTAP 선택합니다.

4. FSx for ONTAP 에서 캐시 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 캐시 관계 탭을 선택합니다.
6. 수정하려는 캐시 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *캐시 용량 조정*을 선택합니다.
7. 캐시 용량 조정 대화 상자에서 캐시 볼륨의 새 용량을 백분율이나 단위로 입력한 다음 *적용*을 선택합니다.

캐시 볼륨 내보내기 정책 편집

기존 캐시 볼륨에 할당된 마운트 경로나 내보내기 정책을 변경합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 FSx for ONTAP 선택합니다.
4. FSx for ONTAP 에서 캐시 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 캐시 관계 탭을 선택합니다.
6. 수정하려는 캐시 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *내보내기 정책 편집*을 선택합니다.
7. 내보내기 정책 편집 대화 상자에서 마운트 경로를 변경하거나 캐시 볼륨에 할당할 다른 내보내기 정책을 선택합니다.
8. Apply * 를 선택합니다.

캐시 볼륨에 대한 캐싱 방법 변경

기존 캐시 볼륨의 캐시 작동 방식을 write-around 또는 write-back으로 변경할 수 있습니다.

자세히 알아보세요 "[쓰기 모드](#)".

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 FSx for ONTAP 선택합니다.
4. FSx for ONTAP 에서 캐시 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 캐시 관계 탭을 선택합니다.
6. 수정하려는 캐시 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *캐싱 방법 변경*을 선택합니다.
7. 캐싱 방법 변경 대화 상자에서 새 캐싱 방법을 선택한 다음 *적용*을 선택합니다.

캐시 볼륨 미리 채우기

캐시된 데이터를 더 빨리 사용할 수 있도록 하려면 캐시 볼륨을 사용하기 전에 원본 볼륨의 데이터로 채우세요.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.

2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 FSx for ONTAP 선택합니다.
4. FSx for ONTAP 에서 캐시 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 캐시 관계 탭을 선택합니다.
6. 수정하려는 캐시 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *캐시 미리 채우기*를 선택합니다.
7. 캐시 미리 채우기 대화 상자에서 미리 채우기에 사용할 데이터 세트의 경로를 지정한 다음 *적용*을 선택합니다.

캐시 볼륨 삭제

캐시 볼륨을 삭제하면 캐시 관계도 제거됩니다. 캐시된 데이터를 더 이상 사용할 수 없습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 FSx for ONTAP 선택합니다.
4. FSx for ONTAP 에서 캐시 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 캐시 관계 탭을 선택합니다.
6. 삭제하려는 캐시 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *캐시 볼륨 삭제*를 선택합니다.
7. 캐시 볼륨 삭제 대화 상자에서 삭제를 확인한 다음 *삭제*를 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 볼륨의 계층화 정책 변경

NetApp Workload Factory에서는 계층화 정책을 변경하여 고성능 기본 스토리지 계층에서 보조 용량 풀 스토리지 계층으로 데이터를 자동으로 재할당할 수 있습니다.

이 작업에 대해

언제든지 볼륨의 계층화 정책을 변경할 수 있다. 계층화 정책은 볼륨별로 정의됩니다.

데이터를 저장할 위치를 결정하면 비용을 절감할 수 있습니다.

FSx for ONTAP에는 볼륨 데이터를 저장하기 위한 두 가지 계층이 있습니다.

- * ssd 스토리지 계층 *: 이 기본 스토리지 계층은 사용자가 가장 자주 액세스하는 데이터를 위한 것으로, `_hot_data`라고도 합니다. 운영 스토리지 계층에 데이터를 저장하는 것은 보조 스토리지 계층보다 비용이 더 많이 듭니다.
- * 용량 풀 스토리지 계층 *: 이 보조 스토리지 계층은 아카이빙된 데이터 또는 자주 액세스하지 않는 데이터(`_COLD_DATA`라고도 함)를 위한 것입니다.

"스토리지 용량 관리"스토리지 계층에 대한 자세한 내용은 AWS for FSx for NetApp ONTAP 설명서를 참조하십시오.

시작하기 전에

계층화 정책을 변경하기 전에 사용 가능한 계층화 정책을 검토하십시오.

- * Balanced (Auto) *: 사용자 인터페이스를 사용하여 볼륨을 생성할 때 기본 계층화 정책. 자주 액세스하는 데이터를 SSD 스토리지 계층에 유지하고, 자주 액세스하지 않는 데이터와 스냅샷을 냉각 기간이 끝난 후 용량 풀 스토리지 계층에 계층화합니다. 일반적인 운영 워크로드에 권장됩니다.
- * 비용 최적화(모두) *: 모든 스냅샷과 데이터를 용량 풀 스토리지 계층으로 계층화합니다. 2차 타겟에 권장됩니다.
- * 성능 최적화(스냅샷만 해당) *: 스냅샷 데이터만 용량 풀 스토리지 계층에 계층화합니다. 미션 크리티컬 데이터베이스와 같이 지연 시간이 짧은 워크로드에 권장됩니다.
- * 없음 *: 볼륨 데이터를 SSD 스토리지 계층에 보관하므로 용량 풀 스토리지 계층으로 이동할 수 없습니다.

일부 계층화 정책에는 볼륨의 사용자 데이터가 "콜드"로 간주되고 용량 풀 스토리지 계층으로 이동하려면 볼륨의 사용자 데이터가 비활성 상태로 유지되어야 하는 시간을 설정하는 관련 최소 냉각 기간 또는 *cooling days* 이 있습니다. 냉각 기간은 데이터가 디스크에 기록될 때 시작됩니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 계층화 정책을 변경할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 고급 조치 * 를 선택한 다음 * 계층화 정책 변경 * 을 선택합니다.
8. 계층화 정책 변경 페이지에서 소스 볼륨의 계층화 정책을 복제하도록 선택하거나 다음 계층화 정책 중 하나를 선택합니다.
 - * 균형(자동) *: 냉각 일수를 입력합니다.
 - * 비용 최적화(모두) *
 - * 성능 최적화(스냅샷만 해당) *: 냉각 일수를 입력합니다.
 - * 없음 *
9. Apply * 를 선택합니다.

볼륨의 스토리지 효율성 설정을 업데이트합니다

NetApp Workload Factory에서는 볼륨을 생성한 후 스토리지 효율성 설정을 업데이트할 수 있습니다.

이 작업에 대해

스토리지 효율성 기능에는 FlexVol volume에서 최적의 공간 절약 효과를 제공하는 중복제거, 데이터 압축, 데이터 컴팩션이 포함됩니다. 중복 제거는 중복되는 데이터 블록을 제거합니다. 데이터 압축: 데이터 블록을 압축하여 필요한 물리적 스토리지의 양을 줄입니다. 데이터 컴팩션은 더 적은 공간에 더 많은 데이터를 저장하여 스토리지 효율성을 높입니다.

볼륨 생성 시 스토리지 효율성을 활성화하지 않도록 선택한 경우 언제든지 잠재적 공간 및 비용 절감에 대한 설정을 활성화할 수 있습니다.

스토리지 효율성을 사용하거나 사용하지 않도록 설정하는 경우 볼륨은 씬 프로비저닝을 사용합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 계층화 정책을 변경할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 고급 작업 * 을 선택한 다음 * 스토리지 효율성 설정 * 을 선택합니다.
8. 볼륨 스토리지 효율성을 활성화 또는 비활성화하도록 선택합니다.
9. 적용 * 을 선택하여 변경 사항을 저장합니다.

NetApp Workload Factory에서 볼륨에 대한 NFS 내보내기 정책 관리

NetApp Workload Factory에서 NFSv3 또는 NFSv4.1 프로토콜 유형을 사용하는 볼륨에 대한 NFS 내보내기 정책을 관리합니다.

이 작업에 대해

볼륨의 익스포트 정책을 관리하려면 클라이언트 사양, 액세스 제어, 고급 사용자 액세스 및 NFS 버전을 설명하는 익스포트 정책 규칙을 추가해야 합니다. 둘 이상의 익스포트 정책을 추가하고 우선 순위를 지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

익스포트 정책 규칙에 대한 클라이언트 사양을 결정합니다. 클라이언트 사양에 대한 유효한 값은 다음과 같습니다.

- IP 주소
- 서브넷 마스크가 있는 IP 주소입니다
- 네트워크 마스크가 있는 IP 주소입니다
- 넷그룹 이름 앞에 "@" 문자가 옵니다
- 도메인 이름 앞에 마침표 "."가 있는 경우
- 호스트 이름입니다

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 NFS 내보내기 정책을 변경할 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 고급 조치 * 를 선택한 다음 * NFS 내보내기 정책 편집 * 을 선택합니다.

8. NFS 내보내기 정책 편집 페이지에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 액세스 제어 * : * 사용자 정의 내보내기 정책 * 또는 * 기존 수출 정책 * 을 선택합니다.
또는 * 볼륨에 액세스할 수 없음 * 을 선택할 수 있습니다.
 - b. * Export policy name * : 필요에 따라 내보내기 정책의 이름을 입력합니다.
 - c. * 내보내기 정책 규칙 추가 * : 다음 세부 정보를 제공하고 우선 순위 규칙으로 #1부터 시작하는 정책의 순위를 매깁니다.
 - i. * 클라이언트 사양 * : 여러 값을 쉼표로 구분하십시오.
 - ii. * 액세스 제어 * : 드롭다운 메뉴에서 * 읽기/쓰기 * , * 읽기 전용 * 또는 * 액세스 없음 * 을 선택합니다.
 - iii. * 슈퍼 사용자 액세스 * : * 예 * 또는 * 아니요 * 를 선택합니다.
 - iv. * NFS 버전 * : * 모두 * , * NFSv3 * 또는 * NFSv4 * 를 선택합니다.
9. Apply * 를 선택합니다.

Workload Factory에서 볼륨에 대한 SMB/CIFS 공유 관리

Workload Factory에서 볼륨의 SMB/CIFS 공유를 관리하는 작업에는 SMB/CIFS 공유 생성, 액세스 권한을 부여할 사용자 및 그룹과 이들에게 부여할 권한 수준 결정, SMB/CIFS 공유 삭제가 포함됩니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음을 수행합니다.

- SMB/CIFS 공유를 관리하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."](#) 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.
- 액세스 권한을 부여할 사용자 또는 그룹 및 권한 수준을 결정합니다.

볼륨에 대한 SMB/CIFS 공유 만들기

볼륨에 대한 SMB/CIFS 공유를 생성하는 단계를 따르세요.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 SMB 공유를 변경할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. *고급 작업*을 선택한 다음 *SMB/CIFS 공유 관리*를 선택합니다.
8. SMB/CIFS 공유 관리 페이지에서 *SMB/CIFS 공유 만들기*를 선택합니다.
9. SMB/CIFS 공유 만들기 대화 상자에서 다음을 제공합니다.

- a. 이름: SMB/CIFS 공유의 이름을 입력하세요.
- b. 경로: 기본 볼륨 이름을 사용하여 경로를 정의하거나 내부 디렉토리에 대한 공유를 제공합니다.

볼륨 이름에 대한 유효한 경로 입력(예: "avocado")은 다음과 같습니다.

- /아보카도
- /아보카도/폴더
- /아보카도/폴더/하위 폴더
- /아보카도/파일 이름

공유 이름에 대한 유효한 경로 입력(예: "서버")은 다음과 같습니다.

- \\섬기는 사람
- \\서버\프로젝트
- \\서버\프로젝트\공유 리소스

- c. * 권한 *: 모든 권한, 읽기/쓰기, 읽기 또는 권한 없음 을 선택한 다음 세미콜론(;)으로 구분된 사용자 또는 그룹을 입력합니다. 사용자 또는 그룹은 대소문자를 구분하며 사용자 도메인은 "domain\username" 형식을 사용하여 포함되어야 합니다.

10. Create * 를 선택합니다.

볼륨에 대한 SMB/CIFS 공유 변경

볼륨의 SMB/CIFS 공유 설정을 변경하려면 다음 단계를 따르세요.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. **FSx for ONTAP** 탭에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
4. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
5. 볼륨 탭에서 SMB 공유를 변경할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
6. *고급 작업*을 선택한 다음 *SMB/CIFS 공유 관리*를 선택합니다.
7. SMB/CIFS 공유 관리 페이지에서 *보기 및 편집*을 선택합니다.
8. SMB/CIFS 액세스 권한 또는 권한을 부여할 사용자나 그룹을 변경합니다.

변경으로 인해 현재 사용자나 그룹이 SMB/CIFS 공유에 대한 액세스 권한을 잃을 수 있습니다.

9. 적용 * 을 선택하여 변경 사항을 저장합니다.

볼륨에 대한 SMB/CIFS 공유 삭제

볼륨의 SMB/CIFS 공유를 삭제하려면 다음 단계를 따르세요.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. **FSx for ONTAP** 탭에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
4. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
5. 볼륨 탭에서 SMB 공유를 변경할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
6. *고급 작업*을 선택한 다음 *SMB/CIFS 공유 관리*를 선택합니다.
7. SMB/CIFS 공유 관리 페이지에서 SMB/CIFS 공유의 작업 메뉴를 선택한 다음 *삭제*를 선택합니다.

SMB/CIFS 공유를 삭제하면 해당 공유를 마운트하려는 모든 사용자가 해당 공유를 사용할 수 없고 액세스할 수 없게 됩니다.

8. SMB/CIFS 공유 삭제 대화 상자에서 *삭제*를 선택하여 삭제를 확인합니다.

NetApp Workload Factory 에서 볼륨의 S3 액세스 포인트 관리

NetApp Workload Factory에서 볼륨의 S3 액세스 포인트를 관리할 수 있습니다. Workload Factory 콘솔을 사용하여 기존 볼륨에 S3 액세스 포인트를 할당하고, S3 버킷의 세부 정보를 확인하고, 기존 액세스 포인트를 변경하거나 삭제할 수 있습니다.

이 작업에 대해

Amazon FSx for NetApp ONTAP를 사용하면 NFS 및 SMB 파일 시스템이 S3 데이터에 액세스하고 Amazon Bedrock, SageMaker, Athena, AWS Glue 등과 같은 AWS 서비스에 연결할 수 있습니다. 모든 객체 스토리지 데이터에 AWS 서비스를 연결할 수 있습니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템의 NFS 및 SMB 볼륨에 S3 액세스 포인트를 연결하면 AWS 서비스에서 마치 S3 버킷에 있는 것처럼 파일에 액세스할 수 있습니다. 액세스 포인트를 연결할 때 고유 ID를 정의하고 파일 액세스 유형(UNIX 또는 Windows)을 선택한 다음 액세스 권한 부여를 위한 사용자 이름을 추가하세요.

S3 액세스 포인트를 연결하면 AWS Management Console에 고유한 별칭과 함께 표시됩니다. 이 별칭을 Amazon Bedrock과 같은 AWS 서비스에서 FSx for ONTAP 볼륨의 파일에 액세스하는 데 사용할 S3 버킷 이름으로 지정하십시오.

하나의 FSx for ONTAP 볼륨에 여러 개의 S3 액세스 포인트를 연결할 수 있으며, 각 액세스 포인트에는 고유한 액세스 수준이 부여되어 여러 AWS 서비스에 연결할 수 있습니다.

시작하기 전에

다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- S3 액세스 포인트가 있는 기존 볼륨이 있어야 합니다.
- 이 작업을 완료하려면 Workload Factory에서 "[operations and remediation](#) 권한 정책을 사용하여 자격 증명을 부여하십시오."해야 합니다.

기존 볼륨에 **S3** 액세스 포인트를 생성하고 연결합니다.

NetApp Workload Factory에서 기존 볼륨에 S3 액세스 포인트를 생성하고 연결합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템을 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 S3 액세스 포인트를 관리하려는 볼륨의 작업 메뉴를 선택한 다음 고급 작업, *S3 액세스 포인트 관리*를 차례로 선택합니다.
7. *S3 액세스 포인트 만들기 및 연결*을 선택합니다.
8. **S3** 액세스 포인트 생성 및 연결 대화 상자에서 다음 정보를 제공합니다.
 - **S3** 액세스 포인트 이름: S3 액세스 포인트의 이름을 입력하세요.
 - 사용자: 볼륨에 액세스할 수 있는 기존 사용자를 선택하거나 새 사용자를 만듭니다.
 - 사용자 유형: 사용자 유형으로 **UNIX** 또는 *Windows*를 선택합니다.
 - 인벤토리 테이블 활성화: 볼륨에서 인벤토리 테이블을 활성화하면 시스템에서 S3 액세스 포인트에서 액세스 가능한 모든 객체에 대한 메타데이터를 생성하고 AWS S3 요청 비용이 발생합니다. 자세한 내용은 "[Amazon S3 가격 책정 문서](#)"(를) 참조하십시오.
 - i. **S3** 액세스 포인트 태그: 필요에 따라 최대 50개의 태그를 추가하거나 태그를 제거할 수 있습니다.
9. *만들기 및 첨부*를 선택하세요.

자세히 보기

인벤토리 테이블이 활성화되지 않은 경우 별칭, ARN 및 S3 URI를 액세스 포인트 세부 정보로 볼 수 있습니다.

볼륨에서 인벤토리 테이블이 활성화되면 해당 볼륨에 연결된 기존 S3 액세스 포인트의 액세스 포인트, 인벤토리 테이블 및 테이블 버킷 세부 정보를 볼 수 있습니다. 또한 시스템은 AWS Management Console의 인벤토리 테이블 링크도 제공합니다.

액세스 포인트 세부 정보를 복사하여 다른 애플리케이션에서 사용할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. 볼륨 탭에서 S3 액세스 포인트를 관리하려는 볼륨의 작업 메뉴를 선택한 다음 고급 작업, *S3 액세스 포인트 관리*를 차례로 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 S3 액세스 포인트를 관리할 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *고급 작업*을 선택하고 *S3 액세스 포인트 관리*를 선택합니다.
7. **S3** 액세스 포인트 관리 화면에서 작업 메뉴를 선택한 다음 *세부 정보 보기*를 선택합니다.

액세스 포인트 편집

볼륨에 연결된 기존 S3 액세스 포인트의 사용자 및 사용자 유형을 변경할 수 있습니다. 또한 액세스 포인트의 메타데이터를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 S3 액세스 포인트를 관리하려는 볼륨의 작업 메뉴를 선택한 다음 고급 작업, *S3 액세스 포인트 관리*를 차례로 선택합니다.
7. **S3** 액세스 포인트 관리 화면에서 작업 메뉴를 선택한 다음 *액세스 포인트 편집*을 선택합니다.
8. 업데이트한 후 *적용*을 선택합니다.

S3 액세스 포인트 태그 관리

볼륨에 연결된 기존 S3 액세스 포인트에 대한 태그를 추가하거나 제거합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 S3 액세스 포인트를 관리하려는 볼륨의 작업 메뉴를 선택한 다음 고급 작업, *S3 액세스 포인트 관리*를 차례로 선택합니다.
7. **S3** 액세스 포인트 관리 화면에서 작업 메뉴를 선택한 다음 *태그 관리*를 선택합니다.
8. S3 액세스 포인트 태그 관리 대화 상자에서 S3 액세스 포인트에 최대 50개의 태그를 추가하거나 태그를 제거할 수 있습니다.
9. Apply * 를 선택합니다.

볼륨에서 기존 S3 액세스 포인트 삭제

NetApp Workload Factory의 볼륨에서 기존 S3 액세스 포인트를 삭제합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.

- 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
- *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
- 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
- 볼륨 탭에서 S3 액세스 포인트를 관리하려는 볼륨의 작업 메뉴를 선택한 다음 고급 작업, *S3 액세스 포인트 관리*를 차례로 선택합니다.
- 삭제할 S3 액세스 포인트의 작업 메뉴를 선택한 다음 * 삭제 * 를 선택합니다.
- S3** 액세스 포인트 삭제 대화 상자에서 *삭제*를 선택하여 볼륨에서 S3 액세스 포인트를 삭제합니다.

Workload Factory 콘솔은 메타데이터를 제거하지 않지만 AWS Management Console에서 제거할 수 있습니다.

NetApp Workload Factory에서 복제된 볼륨 분할

복제된 FlexVol volume 부모 볼륨에서 분할하여 복제본을 NetApp Workload Factory의 일반 읽기/쓰기 FlexVol volume 만듭니다.

분할 중에 클론과 상위 항목에서 데이터에 액세스할 수 있습니다. 분할 프로세스는 메타데이터만 업데이트하며 최소 입출력을 필요로 합니다. 데이터 블록은 복사되지 않습니다.

이 작업에 대해

클론 분할 작업에는 다음이 포함됩니다.

- 분할 작업 중에는 FlexClone 볼륨의 새 스냅샷 복사본을 생성할 수 없습니다.
- FlexClone 볼륨이 데이터 보호 관계에 있는 경우 상위 볼륨에서 분할할 수 없습니다.
- 분할이 진행되는 동안 FlexClone 볼륨을 오프라인으로 전환하면 분할 작업이 일시 중단되고 FlexClone 볼륨을 다시 온라인 상태로 전환하면 분할 작업이 재개됩니다.
- 분할 후에는 상위 FlexVol 볼륨과 복제본 모두에 볼륨 보장에 따라 결정된 전체 공간 할당이 필요합니다.
- FlexClone 볼륨이 상위 볼륨에서 분할된 후에는 두 볼륨을 다시 연결할 수 없습니다.

시작하기 전에

복제된 볼륨을 분할하기 전에 다음 사항을 고려하십시오.

- 복제된 볼륨을 분할하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."](#).. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.
- 분할 작업을 시작할 때 FlexClone 볼륨은 온라인 상태여야 합니다.
- 분할이 성공하려면 상위 볼륨이 온라인 상태여야 합니다.

단계

- 중 하나를 사용하여 **"콘솔 환경"**로그인합니다.
- 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
- 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
- *FSx for ONTAP*에서 분할할 볼륨 복제본이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.

5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 분할할 복제된 볼륨이 있는 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 데이터 보호 조치 * 를 선택한 다음 * 클론 볼륨 분할 * 을 선택합니다.
8. Split volume(볼륨 분할) 대화 상자에서 * Delete * 를 선택합니다.

결과

볼륨 클론이 분할되어 볼륨 탭에 표시됩니다.

NetApp Workload Factory에서 볼륨 삭제

FSx for ONTAP 파일 시스템에서 더 이상 필요하지 않은 볼륨을 삭제하여 공간을 확보하십시오. 이 작업은 되돌릴 수 없습니다.

시작하기 전에

볼륨을 삭제하기 전에 다음 사항을 고려하십시오.

- 복제 관계: 볼륨을 삭제하기 전에 이 볼륨에 대해 손상된 관계가 남아 있지 않도록 해야 **"기존 복제 관계를 모두 삭제합니다"**합니다.
- 로컬 스냅샷: 이 FSx for ONTAP 파일 시스템과 연결된 모든 스냅샷이 영구적으로 삭제됩니다.
- FSx for ONTAP 백업: FSx for ONTAP 백업 복사본은 그대로 유지되며 그래도 사용할 수 있습니다.
- 변경 불가능한 파일 및 스냅샷: 변경 불가능한 파일과 스냅샷을 포함하는 볼륨은 보존 기간이 끝날 때까지 삭제할 수 없습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 **"콘솔 환경"**로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 삭제할 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 삭제할 볼륨의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 기본 조치 * 를 선택한 다음 * 볼륨 삭제 * 를 선택합니다.
8. Delete volume(볼륨 삭제) 대화 상자에서 다음을 수행합니다.
 - a. 선택적으로 * 볼륨 백업 * 을 선택하여 삭제하기 전에 볼륨을 백업합니다.
백업은 수동으로 삭제할 때까지 파일 시스템에 남아 있습니다.
 - b. Continue * 를 선택합니다.
 - c. "delete"를 입력하여 볼륨을 삭제합니다.
 - d. 삭제를 선택하여 확인하세요.

블록 스토리지 administration

NetApp Workload Factory에서 파일 시스템의 블록 스토리지를 관리합니다

NetApp Workload Factory를 사용하여 iGroup 및 블록 장치를 포함한 블록 스토리지 리소스 관리를 간소화하고 FSx for ONTAP 블록 장치에 대한 클라이언트 액세스를 제어하여 최적의 성능을 제공하고 비용을 최소화하십시오.

이 작업에 대해

Workload Factory 콘솔에서 이니시에이터 그룹(igroup)을 관리하여 블록 디바이스에 대한 클라이언트 액세스를 제어할 수 있습니다. 또한 블록 디바이스 세부 정보를 보고, 용량을 늘리고, 클라이언트 액세스를 관리하고, 비활성 블록 디바이스의 데이터를 아카이빙하고, 블록 디바이스를 삭제할 수 있습니다.

블록 스토리지 다이어그램을 확인하여 다음 사항을 점검하십시오.

- 클라이언트 연결
- 블록 디바이스 상태
- 노드-클라이언트 관계
- 잘못된 클라이언트 연결 가능성

시작하기 전에

- igroup을 관리하려면 링크를 연결해야 합니다. "[기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요.](#)" 링크를 연결한 후, 이 작업으로 돌아오십시오.
- 기존 igroup 또는 블록 디바이스를 보고 관리해야 합니다.

igroup 관리

igroup 세부 정보를 확인하고, 클라이언트 액세스를 관리하고, igroup을 삭제할 수 있습니다.

igroup에 대한 클라이언트 액세스 관리

기존 igroup의 클라이언트 액세스를 언제든지 관리할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)" 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. **FSx for ONTAP***에서 *장치 차단 탭을 선택합니다.
5. 기존 igroup을 보려면 리소스 유형 *Initiator groups(igroups)*을 선택하십시오.
6. 블록 디바이스의 작업 메뉴로 이동하여 *클라이언트 액세스 관리*를 선택합니다.
7. igroup에 대해 표시된 클라이언트 액세스 세부 정보를 검토하십시오.
8. 클라이언트 액세스를 변경하려면 *클라이언트 액세스 편집*을 선택합니다.
9. 클라이언트 액세스 편집 대화 상자에서 다음을 편집할 수 있습니다.

- **igroup** 이름
- **igroup** 설명
- 스토리지 **VM** 이름
- 블록 디바이스 이름
- 운영 체제 유형
- 호스트 이니시에이터

10. Apply * 를 선택합니다.

igroup 삭제

더 이상 필요하지 않은 igroup을 삭제합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. **FSx for ONTAP***에서 *장치 차단 탭을 선택합니다.
5. 기존 igroup을 보려면 리소스 유형 *Initiator groups(igroups)*을 선택하십시오.
6. 블록 디바이스의 작업 메뉴로 이동한 다음 *이니시에이터 그룹 삭제*를 선택합니다.
7. initiator 그룹(igroup) 삭제 대화 상자에서 "delete"를 입력하여 igroup을 삭제할 것인지 확인한 다음 *Delete*를 선택합니다.

igroup에 대한 블록 디바이스 관리

블록 디바이스 또는 LUN(논리 유닛 번호)은 SAN 환경에서 파일 시스템이 있는 볼륨으로, 네트워크를 통해 호스트에서 액세스할 수 있습니다.

iSCSI 프로토콜을 사용하는 FSx for ONTAP 파일 시스템의 블록 장치를 관리할 수 있습니다.

블록 장치 세부 정보 보기

언제든지 기존 블록 장치에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. **FSx for ONTAP***에서 *장치 차단 탭을 선택합니다.
5. 블록 장치에 대한 작업 메뉴로 이동한 다음 *세부 정보 보기*를 선택합니다.

블록 장치에 대한 일반 세부 정보, 소비량, 액세스 및 보호 정보가 표시됩니다.

블록 장치의 용량을 늘리세요

언제든지 기존 블록 장치의 용량을 늘릴 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. **FSx for ONTAP**에서 *장치 차단 탭을 선택합니다.
5. 블록 장치의 작업 메뉴로 이동한 다음 *용량 늘리기*를 선택합니다.
6. 블록 장치의 새로운 용량을 입력하고 단위를 선택하세요.
7. 변경 사항을 적용하려면 *증가*를 선택하세요.



블록 디바이스의 크기를 늘린 후 호스트 운영 체제에서 제공하는 절차에 따라 새 크기를 검색하고 파일 시스템을 확장합니다.

차단 장치에 대한 클라이언트 액세스 관리

igroup을 생성하고 블록 장치 및 호스트 이니시에이터를 추가 또는 제거함으로써 기존 블록 장치에 대한 클라이언트 액세스를 언제든지 관리할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. **FSx for ONTAP**에서 *장치 차단 탭을 선택합니다.
5. 차단 장치의 작업 메뉴로 이동한 다음 *클라이언트 액세스 관리*를 선택합니다.
6. igroup이 존재하지 않으면 *igroup 생성*을 선택하여 새 igroup을 생성한 다음 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. 차단 장치 이름: 차단 장치 이름을 입력하십시오. igroup에 연결할 여러 블록 장치를 선택할 수 있습니다.
 - b. 운영체제 종류: 운영체제 종류를 선택하세요.
 - c. **igroup** 이름: igroup 이름을 입력하세요.
 - d. **igroup** 설명: 선택적으로 igroup 설명을 입력할 수 있습니다.
 - e. 호스트 시작자: 하나 이상의 호스트 시작자를 입력하십시오. 이러한 이니시에이터는 iSCSI 인증(IQN) 형식을 따라야 합니다.
 - f. Create * 를 선택합니다.
7. 이미 igroup이 존재하는 경우, *클라이언트 액세스 편집*을 선택하여 igroup에서 블록 장치 및 호스트 이니시에이터를 추가하거나 제거한 다음 *적용*을 선택하십시오.

클라이언트에 더 이상 매핑되지 않거나 7일 연속 사용되지 않는 블록 장치는 비활성 블록 장치로 분류됩니다. 비활성 블록 장치의 데이터를 용량 풀 계층으로 아카이빙하여 SSD 용량을 회수할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. **FSx for ONTAP**에서 *장치 차단 탭을 선택합니다.
5. 고아 장치에서 *용량 보기 및 회수*를 선택합니다.
6. 사용하지 않는 블록 장치의 공간 확보 화면에서 하나 이상의 블록 장치를 선택하여 데이터를 보관하고 용량을 확보하십시오.
7. *보관*을 선택하세요.

차단 장치를 삭제합니다

클라이언트에 매핑되지 않았거나 7일 동안 사용되지 않은 블록 장치는 비활성 블록 장치입니다. 이 작업은 선택한 블록 장치의 매핑을 해제하고 삭제합니다. 호스트 FlexVol 볼륨에 블록 장치가 없는 경우 Workload Factory는 해당 볼륨을 삭제합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. **FSx for ONTAP**에서 *장치 차단 탭을 선택합니다.
5. 고아 장치에서 *용량 보기 및 회수*를 선택합니다.
6. 사용하지 않는 블록 장치의 공간 확보 화면에서 하나 이상의 블록 장치를 선택하여 데이터를 보관하고 용량을 확보하십시오.
7. 삭제 * 를 선택합니다.

관련 정보

- "FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 igroup을 생성합니다"
- "ONTAP 파일 시스템용 FSx 블록 장치를 생성합니다."

파일 시스템 관리

Workload Factory에서 파일 시스템 용량을 수동으로 조정합니다

다양한 활성 작업 세트가 포함된 프로젝트 기반 워크로드의 요구 사항을 충족하도록 FSx for ONTAP 파일 시스템의 SSD(솔리드 스테이트 드라이브) 저장 용량을 수동으로 조정합니다.

사용량이 지정된 임계값을 초과하면 SSD 스토리지 용량을 늘리십시오. 작업 세트를 사용하지 않을 때는 SSD 스토리지 용량을 줄여 비용을 절감하십시오.

또는 "**자동 용량 관리 활성화**" Workload Factory가 파일 시스템 용량을 관리하도록 설정할 수도 있습니다.



SSD 저장 용량 감소는 2세대 파일 시스템에서만 지원됩니다.

이 작업에 대해

탄력적인 파일 시스템 용량을 사용하면 작업 부하 요구 사항에 맞게 파일 시스템 용량을 동적으로 조정할 수 있습니다.

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

자동으로 "**IOPS 프로비저닝**" 파일 시스템의 경우 SSD 용량이 1GiB 증가하거나 감소할 때마다 IOPS는 3 IOPS씩 증가하거나 감소합니다.

"**IOPS 프로비저닝**" 수동으로 증가하는 파일 시스템 용량을 지원하기 위해 IOPS 할당을 늘려야 할 수 있습니다.

SSD 스토리지 용량 제한에 대해서는 "**할당량**" AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서를 참조하십시오.

시작하기 전에

파일 시스템의 용량을 조정하려면 먼저 "**자동 용량 관리를 비활성화합니다**".

단계

1. 중 하나를 사용하여 "**콘솔 환경**" 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 대시보드에서 *SSD 용량 조정*을 선택합니다.
4. 용량을 조정할 파일 시스템을 선택한 다음 *계속*을 선택합니다.
5. SSD 용량 조정 대화 상자에서 *프로비저닝된 용량*에 대한 숫자를 입력합니다.
6. 프로비저닝된 용량의 단위를 선택합니다.
7. Apply * 를 선택합니다.

Workload Factory에서 파일 시스템 용량과 inode를 자동으로 관리합니다

용량 관리를 활성화하면 NetApp Workload Factory가 시간 경과에 따른 용량 요구 사항 변화에 따라 FSx for ONTAP 파일 시스템에 증분 스토리지를 자동으로 추가할 수 있습니다. 또한 이 기능을 활성화하면 용량을 수동으로 모니터링할 필요가 없어집니다.

이 작업에 대해

시스템은 30분마다 FSx for ONTAP 파일 시스템을 스캔합니다. 증분 스토리지를 추가해야 하는지 확인하고 사용 가능한 볼륨 inode를 검중합니다. 카운트는 자동 용량 관리 임계값에 따라 증가합니다.

inode 관리를 활성화하면 NetApp Workload Factory가 용량 요구 사항 변경에 따라 FSx for ONTAP 파일 시스템에 증분 inode를 자동으로 추가할 수 있습니다. 이 기능을 통해 수동으로 inode를 모니터링할 필요가 없어집니다.

한 계정에서만 이 기능을 관리할 수 있습니다.

모든 FSx for ONTAP 파일 시스템의 최대 SSD 스토리지 용량은 524,288GiB입니다. 할당량 증가를 요청하려면 "할당량" AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서 를 참조하십시오.

자동 용량 관리 활성화

FSx for ONTAP 파일 시스템의 최대 크기 한도까지 증분 스토리지를 자동으로 추가하려면 자동 용량 관리를 활성화합니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 사항을 고려하십시오.

- 당신은해야합니다"view, planning, and analysis 관한 정책으로 자격 증명을 부여합니다." 이 작업을 완료하려면 Workload Factory로 이동하세요.
- 볼륨 inode가 저장 용량과 함께 증가하도록 하려면 링크를 연결해야 합니다. "기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요.".. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.
- AWS는 SSD 용량 증가 시 최소 6시간의 쿨다운 기간을 적용하므로 데이터 마이그레이션 중에는 이 기능을 활성화하지 마십시오. 이 제한으로 인해 조정이 지연될 수 있으므로, 이에 따라 계획을 세우십시오.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 자동 용량 관리를 활성화할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택합니다.
5. 관리 * 를 선택합니다.
6. 정보에서 용량 관리 옆에 있는 연필 아이콘을 선택합니다. 연필 아이콘은 마우스 커서를 용량 관리 행 위로 가져가면 드롭다운 화살표 옆에 나타납니다.
7. 용량 관리 대화 상자에서 다음 정보를 제공하십시오.
 - a. * 자격 증명 *: 드롭다운 메뉴에서 _AUTOMATE_PERTIONS를 사용하여 자격 증명을 선택합니다.
 - b. 활성화 버튼을 선택하여 * 자동 용량 관리 활성화 * 를 선택합니다.

또는 이 기능을 비활성화합니다. 파일 시스템 용량을 늘려야 하는 경우 먼저 자동 용량 관리를 해제해야 합니다.

- c. 모드: 용량을 자동으로 관리할 모드를 선택합니다. 옵션은 증분 및 적응형 모드입니다.

- 증분 모드: 임계값에서 용량을 고정된 양만큼 증가시킵니다.

- 경고 임계값: Workload Factory 알림 서비스에서 알림을 트리거하려면 경고 임계값을 임계값 증가보다 낮게 설정합니다. 기본값은 70%입니다.

경고 임계값 설정은 다음 경우에만 사용할 수 있습니다."Workload Factory 알림 서비스를 활성화했습니다."

- 임계값 증가: FSx for ONTAP 파일 시스템의 최대 백분율 증가를 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 모드: 기간별 데이터를 기반으로 용량을 예측하고 변경합니다.
 - 분석 기간: 용량 예측에 고려할 기간별 데이터의 양을 결정하려면 분석 기간을 시간 단위로 설정하십시오. 기본값은 120시간입니다.
 - 계획된 버퍼 시간: 실제로 필요하기 전에 용량이 증가하도록 버퍼 시간을 시간 단위로 설정하십시오. 기본값은 48시간입니다.

8. Apply * 를 선택합니다.

결과

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

용량 알림을 활성화합니다

파일 시스템이 특정 용량 임계값에 도달하면 알림을 받도록 알림을 설정합니다.

시작하기 전에

이 기능을 사용하려면 "[Workload Factory 알림 서비스 활성화](#)"해야 합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 자동 용량 관리를 활성화할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택합니다.
5. 관리 * 를 선택합니다.
6. 정보에서 용량 관리 옆에 있는 연필 아이콘을 선택합니다. 연필 아이콘은 마우스 커서를 용량 관리 행 위로 가져가면 드롭다운 화살표 옆에 나타납니다.
7. 용량 관리 대화 상자에서 *용량 알림 활성화*를 선택하면 용량이 임계값에 도달했을 때와 Workload Factory에서 자동 용량 증가를 수행할 때마다 알림이 표시됩니다.
8. 파일 시스템이 특정 용량 비율에 도달했을 때 알림을 받으려면 *알림 임계값*을 설정하십시오. 기본값은 70%입니다.
9. Apply * 를 선택합니다.

파일 시스템에 대한 **inode** 관리를 활성화합니다

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

FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 검사가 30분마다 수행됩니다. 이 검사는 사용 가능한 볼륨 inode를 확인하고 증분 inode를 추가해야 하는지 여부를 점검합니다. inode 개수는 자동 inode 관리 임계값에 따라 증가합니다.



Terraform 사용자: Terraform에는 모든 작업이 Terraform 내에서 완료되어야 한다는 제한이 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 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."](#) 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.
- 자동 inode 관리에는 Workload Factory 알림 서비스에서 알림을 트리거하는 `_경고 임계값_`을 설정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 다음이 필요합니다. ["Workload Factory 알림 서비스 활성화"](#) 첫 번째.
- 당신은해야합니다 ["view, planning, and analysis" 권한 정책으로 자격 증명을 부여합니다.](#) 이 작업을 완료하려면 Workload Factory로 이동하세요.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 `*저장소*`를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 `*FSx for ONTAP*`를 선택합니다.
4. `*FSx for ONTAP*`에서 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택하여 자동 inode 관리를 활성화합니다.
5. 관리 `*` 를 선택합니다.
6. 정보에서 자동 **inode** 관리 옆에 있는 연필 아이콘을 선택합니다. 마우스를 자동 **inode** 관리 행 위에 올려 놓으면 드롭다운 화살표 옆에 연필 아이콘이 나타납니다.
7. 자동 **inode** 관리 대화 상자에서 다음을 제공합니다.
 - a. `* 자격 증명 *`: 드롭다운 메뉴에서 `_AUTOMATE_PERTIONS`를 사용하여 자격 증명을 선택합니다.
 - b. `*자동 inode 관리 활성화*`를 위해 `활성화` 버튼을 선택하세요.

또는 해당 기능을 비활성화하세요. inode 수를 늘려야 하는 경우 먼저 자동 inode 관리를 비활성화해야 합니다.
 - c. 경고 임계값: Workload Factory 알림 서비스에서 알림을 트리거하려면 경고 임계값을 임계값 증가보다 낮게 설정합니다. 기본값은 70%입니다.

경고 임계값 설정은 다음 경우에만 사용할 수 있습니다. ["Workload Factory 알림 서비스를 활성화했습니다."](#) .
 - d. 임계값 증가: 볼륨당 inode(파일) 수의 최대 백분율 증가를 입력합니다. 기본값은 80%입니다.
 - e. 증분적 증가: inode(파일) 수를 점진적으로 늘릴 백분율을 입력합니다. 기본값은 10%입니다.
8. Apply `*` 를 선택합니다.

결과

볼륨에 볼륨당 추가 inode(파일)가 필요한지 확인하기 위해 30분마다 파일 시스템 검사가 수행됩니다.

NetApp Workload Factory 에서 FSx for ONTAP 파일 시스템 태그 관리

태그를 사용하면 리소스를 분류하는 데 도움이 됩니다. NetApp Workload Factory 에서는 언제든지 파일 시스템의 태그를 추가, 편집, 제거할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 `*저장소*`를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 `*FSx for ONTAP*`를 선택합니다.

4. *FSx for ONTAP*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 태그의 최대 개수는 50개입니다.

6. Apply * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 fsxadmin 비밀번호 재설정

필요한 경우 NetApp Workload Factory에서 fsxadmin 비밀번호를 재설정합니다.

파일 시스템을 생성하는 동안 대체 사용자를 제공한 경우 AWS 콘솔에서 fsxadmin 암호만 재설정할 수 있습니다.

단계

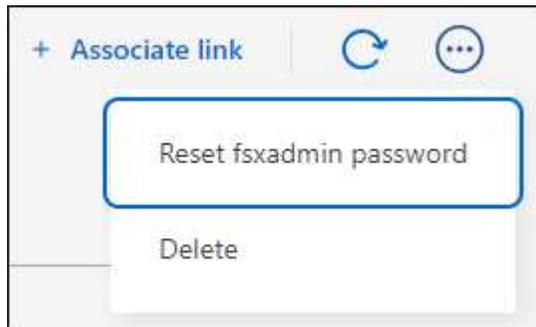
1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.

2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.

3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.

4. *FSx for ONTAP*에서 fsxadmin 비밀번호를 재설정할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.

5. 파일 시스템 개요에서 작업 메뉴를 선택합니다.



6. FSxadmin 암호 재설정 * 을 선택합니다.

7. FSxadmin 암호 재설정 대화 상자에서 새 fsxadmin 암호를 입력하고 다시 입력하여 확인합니다.

8. Apply * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 파일 시스템 삭제

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

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.

2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.

3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.

4. *FSx for ONTAP*에서 삭제하려는 FSx for ONTAP 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택합니다.
5. 관리 * 를 선택합니다.
6. 개요 탭에서 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 삭제 * 를 선택합니다.
8. FSx for ONTAP 파일 시스템 삭제 대화 상자에서 삭제할 FSx for ONTAP 파일 시스템의 이름을 입력합니다.
9. 삭제를 선택하여 확인하세요.

스토리지 VM 관리

스토리지 VM을 다른 FSx for ONTAP 파일 시스템으로 복제합니다

NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM을 다른 FSx for ONTAP 파일 시스템으로 복제하면 데이터 손실이 발생할 경우 데이터 액세스를 위한 보호 계층이 제공됩니다. 이 작업은 한 스토리지 VM의 모든 볼륨을 다른 FSx for ONTAP 파일 시스템으로 복제합니다.

시작하기 전에

스토리지 VM을 다른 FSx for ONTAP 파일 시스템으로 복제하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."](#).. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 복제할 스토리지 VM이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 스토리지 VM 아래의 파일 시스템 개요에서 *관리*를 선택합니다.
6. 스토리지 VM 관리 화면에서 SVM을 복제할 스토리지 VM의 작업 메뉴를 선택한 다음 고급 작업 > *스토리지 VM 복제*를 선택합니다.
7. 데이터 복제 페이지의 복제 타겟에서 다음을 제공합니다.
 - a. * FSx for ONTAP 파일 시스템 *: 대상 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 자격 증명, 지역 및 FSx for ONTAP 파일 시스템 이름을 선택합니다.
 - b. * 스토리지 VM 이름 *: 드롭다운 메뉴에서 스토리지 VM을 선택합니다.
 - c. * 볼륨 이름 *: 대상 볼륨 이름은 다음 형식으로 자동으로 `{OriginalVolumeName}_copy` 생성됩니다.
 - d. * Tiering policy *: 타겟 볼륨에 저장된 데이터에 대한 계층화 정책을 선택합니다.

Workload Factory FSx for ONTAP 사용자 인터페이스를 사용하여 볼륨을 생성할 때 기본 계층화 정책은 자동입니다. 볼륨 계층화 정책에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. ["볼륨 스토리지 용량"](#) AWS FSx for NetApp ONTAP 문서.

- e. * 최대 전송 속도 *: * 제한 * 을 선택하고 최대 전송 제한(MB/s)을 입력합니다 또는 * 무제한 * 을 선택합니다.

제한이 없으면 네트워크 및 애플리케이션 성능이 저하될 수 있습니다. 또는 중요한 워크로드(예: 재해 복구에

주로 사용되는 워크로드)에 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대해 무제한 전송 속도를 사용하는 것이 좋습니다.

8. Replication settings(복제 설정) 에서 다음을 제공합니다.

- a. * 복제 간격 *: 소스 볼륨에서 타겟 볼륨으로 스냅샷이 전송되는 빈도를 선택합니다.
- b. 장기 보존: 장기 보존을 위해 스냅샷을 선택적으로 사용할 수 있습니다.

장기 보존을 사용하도록 설정한 경우 기존 정책을 선택하거나 새 정책을 생성하여 복제할 스냅샷 및 유지할 스냅샷 수를 정의합니다.

- i. 기존 정책 선택 * 의 경우 드롭다운 메뉴에서 기존 정책을 선택합니다.
- ii. 새 정책 만들기 * 에 다음을 제공합니다.

A. * 정책 이름 *: 정책 이름을 입력하십시오.

B. * Snapshot policies *: 표에서 스냅샷 정책 빈도와 유지할 복제본 수를 선택합니다. 두 개 이상의 스냅샷 정책을 선택할 수 있습니다.

9. Create * 를 선택합니다.

결과

스토리지 VM 내의 모든 볼륨이 타겟 파일 시스템에 복제됩니다.

스토리지 VM에 대한 Active Directory를 구성하고 업데이트합니다

NetApp Workload Factory의 FSx for ONTAP 파일 시스템에서 스토리지 VM에 대한 Active Directory를 구성하고 업데이트합니다.

이 작업에 대해

스토리지 VM에 대한 Active Directory 구성 및 업데이트에도 동일한 단계가 적용됩니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 스토리지 VM이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 스토리지 VM 아래의 파일 시스템 개요에서 *관리*를 선택합니다.
6. 스토리지 VM 관리 화면에서 Active Directory를 구성할 스토리지 VM의 작업 메뉴를 선택한 다음 기본 작업 > *AD 구성 관리*를 선택합니다.
7. AD 구성 관리 페이지에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 가입할 Active Directory 도메인 *: Active Directory의 FQDN(정규화된 도메인 이름)을 입력합니다.
 - b. * DNS IP 주소 *: 쉼표로 구분된 IP 주소를 최대 3개까지 입력합니다.
 - c. * SMB 서버 NetBIOS 이름 *: 스토리지 VM에 대해 생성할 Active Directory 컴퓨터 개체의 SMB 서버 NetBIOS 이름을 입력합니다. Active Directory에 있는 이 SVM의 이름입니다.

d. * 사용자 이름 *: 기존 Active Directory에 있는 서비스 계정의 사용자 이름을 입력합니다.

도메인 접두사 또는 접미사를 포함하지 마십시오. 의 경우 `EXAMPLE\ADMIN`를 `ADMIN`사용합니다.

e. * 비밀번호 *: 서비스 계정의 비밀번호를 입력합니다.

f. * 조직 단위(OU) *: 조직 단위를 입력합니다.

OU는 파일 시스템에 연결할 조직 단위의 고유 경로 이름입니다.

g. * 위임된 관리자 그룹 *: 위임된 파일 시스템 관리자 그룹을 선택적으로 입력합니다.

위임된 관리자 그룹은 파일 시스템을 관리할 수 있는 Active Directory의 그룹 이름입니다.

AWS 관리형 Microsoft AD를 사용하는 경우 AWS 위임 FSx 관리자, AWS 위임 관리자 또는 OU에 위임된 권한이 있는 사용자 지정 그룹과 같은 그룹을 지정해야 합니다.

자체 관리되는 AD에 연결하는 경우 AD에서 그룹 이름을 사용합니다. 기본 그룹은 `Domain Admins`입니다.

8. Apply * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM 태그 관리

태그를 사용하면 리소스를 분류하는 데 도움이 됩니다. NetApp Workload Factory에서는 언제든지 스토리지 VM에 대한 태그를 추가, 편집 및 제거할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.

2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.

3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.

4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 스토리지 VM이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.

5. 스토리지 VM 아래의 파일 시스템 개요에서 *관리*를 선택합니다.

6. 스토리지 VM 관리 화면에서 태그를 편집할 스토리지 VM의 작업 메뉴를 선택한 다음 기본 작업 > *스토리지 VM 태그 편집*을 선택합니다.

7. 스토리지 VM 태그 편집 페이지에서 태그를 추가, 편집 또는 제거합니다.

스토리지 VM에 적용할 수 있는 최대 태그 수는 50개입니다.

8. Apply * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM 암호 재설정

필요한 경우 NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM의 비밀번호를 재설정합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.

2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 스토리지 VM 암호를 재설정할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 스토리지 VM 아래의 파일 시스템 개요에서 *관리*를 선택합니다.
6. 스토리지 VM 관리 화면에서 암호를 재설정할 스토리지 VM의 작업 메뉴를 선택한 다음 기본 작업 > *암호 재설정*을 선택합니다.
7. 암호 재설정 대화 상자에서 다음을 입력합니다.
 - a. * 새 암호 *: 스토리지 VM에 대한 새 암호를 입력합니다.
 - b. * 비밀번호 확인 *: 새 비밀번호를 다시 입력하여 확인합니다.
8. Apply * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 스토리지 VM 삭제

FSx for ONTAP 파일 시스템 구성에서 더 이상 필요하지 않은 스토리지 VM(SVM)을 삭제합니다.

시작하기 전에

스토리지 VM을 삭제하기 전에 다음을 검토하십시오.

- SVM의 데이터에 액세스하는 애플리케이션이 없도록 합니다.
- SVM에 연결된 루트 이외의 볼륨을 모두 삭제합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 스토리지 VM 아래의 파일 시스템 개요에서 *관리*를 선택합니다.
6. 스토리지 VM 관리 화면에서 삭제할 스토리지 VM의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. Delete storage vm * 을 선택합니다.
8. 스토리지 VM 삭제 대화 상자에서 "delete"를 입력하여 스토리지 VM을 삭제합니다.
9. 삭제를 선택하여 확인하세요.

데이터 보호 관리

스냅샷 수

스냅샷 정책을 관리합니다

Workload Factory에서 FSx for ONTAP 볼륨에 대한 스냅샷 정책을 관리합니다. 스냅샷 정책은 시스템이 볼륨에 대한 스냅샷을 생성하는 방법을 정의합니다.

이 작업에 대해

FSx for ONTAP 파일 시스템에서 볼륨에 대한 스냅샷 정책을 할당, 변경 및 삭제하는 것과 같은 스냅샷 관리 작업은 스토리지 VM 수준에서 관리됩니다. 스냅샷 정책을 단일 스토리지 VM 또는 모든 스토리지 VM과 공유할 수 있습니다.

일부 관리 작업에서는 FSx for ONTAP 파일 시스템과 링크를 연결해야 합니다. ["Workload Factory 링크에 대해 알아보세요"](#).

기본적으로 모든 볼륨은 파일 시스템의 default 스냅샷 정책에 연결됩니다. 대부분의 워크로드에 이 정책을 사용하는 것이 좋습니다.

스냅샷 정책을 변경합니다

유지할 스냅샷 정책 이름, 일정 및 복제본 수를 변경하고 변경 불가능한 스냅샷을 설정하거나 해제할 수 있습니다. 스토리지 VM 간에 정책 공유를 설정하거나 해제할 수 없습니다. 이 옵션은 스냅샷 정책을 생성하는 동안에만 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

기존 스냅샷 정책을 표시하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요"](#).. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#)로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. **FSx for ONTAP** 탭에서 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
4. 파일 시스템 개요에서 * Storage VMS * 탭을 선택합니다.
5. 저장소 **VM** 탭에서 예약된 스냅샷으로 보호할 볼륨이 포함된 저장소 VM에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음, *고급 작업*을 선택하고, *스냅샷 정책 관리*를 선택합니다.
6. 스냅샷 정책 관리 페이지에서 변경할 스냅샷 정책에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *편집*을 선택합니다.
7. Edit snapshot policy(스냅샷 정책 편집) 대화 상자에서 필요에 따라 스냅샷 정책을 변경합니다.
8. Apply * 를 선택합니다.

결과

스냅샷 정책이 업데이트됩니다.

변경 불가능한 스냅샷을 활성화합니다

보존 기간 동안 삭제되지 않도록 스냅샷을 잠급니다.

시작하기 전에

변경 불가능한 스냅샷을 활성화하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요"](#).. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. **FSx for ONTAP** 탭에서 스냅샷을 잠글 볼륨이 포함된 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
4. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
5. 볼륨 탭에서 보호할 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택합니다.
6. 데이터 보호 작업 *, * 스냅샷 * 을 선택한 다음 * 스냅샷을 변경 불가 * 합니다.
7. 스냅샷 변경 불가능 만들기 대화 상자에서 다음을 수행합니다.
 - a. * 스냅샷 이름 *: 잠글 스냅샷을 선택합니다.
 - b. 보존 기간 * 을 시간, 일, 월 또는 년 수로 설정합니다.
 - c. 설명을 수락합니다.
8. Apply * 를 선택합니다.

결과

이제 볼륨 스냅샷이 잠깁니다.

볼륨에 스냅샷 정책을 할당합니다

단일 볼륨에 스냅샷 정책을 할당하여 볼륨에 대해 예약된 스냅샷을 생성할 수 있습니다.

시작하기 전에

스냅샷 정책을 할당하려면 링크를 연결해야 합니다. "[기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요.](#)".. 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. **FSx for ONTAP** 탭에서 스냅샷 정책을 할당할 볼륨이 포함된 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
4. 파일 시스템 개요에서 * Storage VMS * 탭을 선택합니다.
5. 저장소 **VM** 탭에서 예약된 스냅샷으로 보호할 볼륨이 포함된 저장소 VM에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음, *고급 작업*을 선택하고, *스냅샷 정책 관리*를 선택합니다.
6. 스냅샷 정책 관리 페이지에서 스냅샷 정책의 작업 메뉴를 선택한 다음 *볼륨에 정책 할당*을 선택합니다.
7. Assign snapshot policy(스냅샷 정책 할당) 대화 상자에서 볼륨에 할당할 스냅샷 정책을 선택하고 정책 일정을 검토합니다.

정책에 변경 불가능한 스냅샷이 포함되어 있고 이 스냅샷을 사용하려면 문을 수락합니다.
8. 지정 * 을 선택합니다.

결과

스냅샷 정책이 볼륨에 할당됩니다.

볼륨에서 스냅샷 정책을 제거합니다

볼륨의 스냅샷을 더 이상 원하지 않거나 여러 볼륨에 할당된 스냅샷 정책을 삭제하려는 경우 볼륨에서 스냅샷 정책을 제거합니다. [스냅샷 정책을 삭제합니다](#) 두 개 이상의 볼륨에 할당되어 있는 경우 모든 볼륨에서 수동으로 제거해야 합니다.

시작하기 전에

스냅샷 정책을 제거하려면 링크를 연결해야 합니다. ["기존 링크를 연결하는 방법이나 새 링크를 만들고 연결하는 방법을 알아보세요."](#) 링크가 연결되면 이 작업으로 돌아갑니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. **FSx for ONTAP** 탭에서 스냅샷 정책을 할당할 볼륨이 포함된 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
4. 파일 시스템 개요에서 * Storage VMS * 탭을 선택합니다.
5. 저장소 **VM** 탭에서 예약된 스냅샷으로 보호할 볼륨이 포함된 저장소 VM에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음, *고급 작업*을 선택하고, *스냅샷 정책 관리*를 선택합니다.
6. 스냅샷 정책 관리 페이지에서 스냅샷 정책의 작업 메뉴를 선택한 다음 *볼륨에 정책 할당*을 선택합니다.
7. 스냅샷 정책 할당 대화 상자에서 * 없음 * 을 선택하여 스냅샷 정책을 제거합니다.
8. 지정 * 을 선택합니다.

결과

스냅샷 정책이 볼륨에서 제거됩니다.

스냅샷 정책을 삭제합니다

스냅샷 정책이 더 이상 필요하지 않을 경우 삭제합니다.

스냅샷 정책이 둘 이상의 볼륨에 할당된 경우 모든 볼륨에서 스냅샷 정책을 수동으로 삭제해야 [용지를 꺼내십시오](#) 합니다. 또는 볼륨을 이동할 수 있습니다 [다른 스냅샷 정책을 할당합니다](#).

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Storage VMS * 탭을 선택합니다.
6. 저장소 **VM** 탭에서 삭제할 스냅샷 정책이 있는 저장소 VM의 작업 메뉴를 선택한 다음, *고급 작업*을 선택하고, *스냅샷 정책 관리*를 선택합니다.

7. 스냅샷 정책 관리 페이지에서 삭제할 스냅샷 정책에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 *삭제*를 선택합니다.

8. 삭제 대화 상자에서 * 삭제 * 를 선택하여 정책을 삭제합니다.

장기 보존을 위해 스냅샷을 설정 및 편집합니다

NetApp Workload Factory에서는 장기 보존을 위한 스냅샷을 활성화하여 장기 재해 복구를 위해 특정 스냅샷을 복제할 수 있습니다.

장기 보존을 통해 전체 사이트 장애가 발생해도 비즈니스 서비스의 지속적인 운영을 보장할 수 있으며, 2차 복사본을 사용하여 투명하게 애플리케이션을 페일오버할 수 있습니다.

장기 보존을 위해 스냅샷을 설정 및 편집하는 경우에도 동일한 단계가 적용됩니다.

온-프레미스 ONTAP 클러스터가 복제 관계의 타겟인 경우에는 장기 보존을 위한 스냅샷 변경이 지원되지 않습니다.



스토리지 VM 데이터 및 구성 설정을 복제할 때는 장기 보존 편집 기능을 사용할 수 없습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 변경할 복제 관계 일정의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. Edit long-term retention * 을 선택합니다.
8. Edit long-term retention(장기 보존 편집) 대화 상자에서 장기 보존을 위해 스냅샷을 설정하거나 해제합니다.
9. 장기 보존을 위해 스냅샷을 비활성화하도록 선택한 경우 * 적용 * 을 선택하여 이 작업을 완료합니다.
10. 장기 보존을 위해 스냅샷을 사용하도록 선택한 경우 기존 정책을 선택하거나 새 정책을 생성하도록 선택합니다.
 - a. 기존 정책을 사용하려면 드롭다운 메뉴에서 선택합니다.
 - b. 새 정책을 생성하려면 다음을 제공합니다.
 - i. * 정책 이름 *: 정책 이름을 입력하십시오.
 - ii. * 스냅샷 정책 *: 하나 이상의 스냅샷 정책을 선택합니다.
 - iii. * 유지할 사본 *: 타겟 파일 시스템에 보존할 스냅샷 복사본의 수를 입력합니다.
11. Apply * 를 선택합니다.

FSx for ONTAP 볼륨의 스냅샷 관리

Workload Factory에서 스냅샷 설정을 편집하고, 디렉토리 액세스를 활성화하고, 스냅샷을 삭제하여 스냅샷과 데이터 보호를 관리합니다.

스냅샷 편집

스냅샷의 이름, 레이블 및 보존 기간을 편집합니다. 스냅샷이 아직 변경 불가능하면 스냅샷을 변경 불가능하게 만들 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 스냅샷을 편집할 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택합니다.
7. *데이터 보호 작업*을 선택한 다음 *스냅샷 관리*를 선택합니다.
8. 스냅샷 관리 페이지에서 편집할 스냅샷의 작업 메뉴를 선택한 다음, *편집*을 선택합니다.
9. 스냅샷 편집 대화 상자에서 다음을 편집할 수 있습니다.
 - a. 이름을 변경하세요.
 - b. 라벨을 변경하세요.
 - c. 보존 기간을 변경합니다.
 - d. 선택 사항: 스냅샷이 보존 기간 동안 삭제되는 것을 방지하려면 스냅샷을 변경 불가능하게 설정합니다.

스냅샷이 이미 변경 불가능한 경우 이 설정을 편집할 수 없습니다.

변경 불가능한 스냅샷에 대한 설명을 수락합니다.

10. Apply * 를 선택합니다.

스냅샷에 액세스

스냅샷 디렉토리 액세스를 활성화하여 사용자가 스냅샷에 자율적으로 액세스할 수 있도록 합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 *Volumes* 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 스냅샷에 액세스할 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택합니다.
7. *데이터 보호 작업*을 선택한 다음 *스냅샷 관리*를 선택합니다.
8. 스냅샷 관리 페이지에서 액세스할 스냅샷에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음, *엑세스*를 선택합니다.

9. 스냅샷 액세스 대화 상자에서 *스냅샷 디렉터리 액세스 활성화*를 선택하여 이 볼륨 스냅샷과 볼륨의 모든 스냅샷에 액세스합니다.
 - NFS 볼륨의 경우: 스냅샷의 NFS 경로를 보려면 *NFS 액세스 경로*를 선택하세요.
 - SMB/CIFS 볼륨의 경우: 스냅샷의 SMB 경로를 보려면 *SMB 액세스 경로*를 선택합니다.
10. 접근 경로를 복사합니다.
11. Apply * 를 선택합니다.

스냅샷에서 데이터 복원

스냅샷의 데이터를 기존 볼륨이나 새 볼륨으로 복원할 수 있습니다.

"스냅샷에서 볼륨을 복원합니다"

스냅샷 삭제

스냅샷을 삭제하여 공간을 확보하세요.

변경 불가능한 스냅샷은 보존 기간이 끝날 때까지 삭제할 수 없습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 볼륨이 있는 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
6. 볼륨 탭에서 스냅샷을 삭제할 볼륨에 대한 작업 메뉴를 선택합니다.
7. *데이터 보호 작업*을 선택한 다음 *스냅샷 관리*를 선택합니다.
8. 스냅샷 관리 페이지에서 삭제할 스냅샷의 작업 메뉴를 선택한 다음, *삭제*를 선택합니다.
9. 스냅샷 삭제 대화 상자에 "delete"를 입력합니다.
10. 삭제를 확인하려면 *삭제*를 선택하세요.

관련 정보

- ["스냅샷을 생성합니다"](#)
- ["스냅샷 정책을 생성합니다"](#)
- ["스냅샷에서 볼륨을 복원합니다"](#)

백업

FSx for ONTAP 파일 시스템의 백업 일정을 관리합니다

NetApp Workload Factory에서 FSx for ONTAP 파일 시스템의 백업 일정을 관리합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 백업 일정을 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 정보 아래에서 * FSx for ONTAP backup * 옆에 있는 연필 아이콘을 선택합니다. 마우스를 * FSx for ONTAP backup * 행 위로 이동하면 연필 아이콘이 드롭다운 화살표 옆에 나타납니다.
6. FSx for ONTAP 백업 * 대화 상자에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 매일 자동 백업 * : 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. 이 기능을 비활성화하면 * 적용 * 을 선택합니다. 이 기능을 사용하도록 설정한 경우 다음 단계를 완료합니다.
 - b. * 자동 백업 보존 기간 * : 자동 백업을 유지할 일 수를 입력합니다.
 - c. * 일일 자동 백업 윈도우 * : * 기본 설정 없음 * (일일 백업 시작 시간이 선택됨) 또는 * 일일 백업 시작 시간 선택 * 을 선택하고 시작 시간을 지정합니다.
 - d. * 주별 유지 보수 윈도우 * : * 기본 설정 없음 * (주별 유지 보수 윈도우 시작 시간이 선택됨) 또는 * 30분 주별 유지 보수 윈도우 시작 시간 선택 * 을 선택하고 시작 시간을 지정합니다.
7. Apply * 를 선택합니다.

복제

NetApp Workload Factory에서 데이터 보호 볼륨 복제

데이터 보호 볼륨을 복제하거나 볼륨 데이터의 복제를 단계적으로 수행하여 데이터 보호를 3차 시스템으로 확장하거나 데이터를 마이그레이션합니다.

이 작업에 대해

NetApp Workload Factory는 데이터 보호 볼륨 복제를 지원하며, 이를 캐스케이드 배포라고도 합니다. 캐스케이드 배포는 소스 볼륨이 보조 볼륨(첫 번째 홉)에 미러링되고 보조 볼륨이 3차 볼륨(두 번째 홉)에 미러링되는 관계 체인으로 구성됩니다. 보조 볼륨을 사용할 수 없게 되면 새로운 기준 전송을 수행하지 않고도 기본 볼륨과 3차 볼륨 간의 관계를 동기화할 수 있습니다.

이 기능은 ONTAP 버전 9.6 이상이 설치된 FSx for ONTAP 파일 시스템에서 지원됩니다. 을 ["호환되는 ONTAP 버전에 대한 ONTAP 설명서"](#)참조하십시오.

에 대해 자세히 ["다중 구간 배포의 작동 방식"](#)알아보십시오.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 사항을 고려하십시오.

- 다중 구간 구성의 일부인 볼륨은 다시 동기화하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.
- 관계의 소스 볼륨이 데이터 보호 볼륨이고 다른 관계의 타겟인 경우에는 복제 관계를 되돌릴 수 없습니다.
- 데이터 보호 볼륨(또는 두 번째 홉)의 복제본 하나가 지원됩니다. 데이터 보호 볼륨의 두 번째 복제본(또는 세 번째 홉)을 생성하는 것은 Best Practice로 간주되지 않습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.

2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
 3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
 4. *FSx for ONTAP*에서 복제할 볼륨이 포함된 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
 5. 파일 시스템 개요에서 * Volumes * 탭을 선택합니다.
 6. Volumes 테이블에서 하나 이상의 데이터 보호 볼륨(DP/복제된 볼륨)을 선택한 다음 * Replicate data * 를 선택합니다.
 7. 데이터 복제 페이지의 복제 타겟에서 다음을 제공합니다.
 - a. * FSx for ONTAP 파일 시스템 *: 대상 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 자격 증명, 지역 및 FSx for ONTAP 파일 시스템 이름을 선택합니다.
 - b. * 스토리지 VM 이름 *: 드롭다운 메뉴에서 스토리지 VM을 선택합니다.
 - c. * 볼륨 이름 *: 대상 볼륨 이름은 다음 형식으로 자동으로 `{OriginalVolumeName}_copy` 생성됩니다. 자동 생성된 볼륨 이름을 사용하거나 다른 볼륨 이름을 입력할 수 있습니다.
 - d. 사용 사례: 복제에 대한 다음 사용 사례 중 하나를 선택하세요. 선택한 사용 사례에 따라 Workload Factory는 모범 사례에 따라 권장 값으로 양식을 채웁니다. 권장되는 값을 수락하거나 양식을 작성하면서 변경할 수 있습니다.
 - 마이그레이션: 데이터를 대상 FSx for ONTAP 파일 시스템으로 전송합니다
 - 핫 재해 복구: 중요한 워크로드에 대한고가용성 및 신속한 재해 복구를 보장합니다
 - 콜드 또는 아카이브 재해 복구:
 - 콜드 재해 복구: 더 긴 RTO(복구 시간 목표) 및 RPO(복구 시점 개체)를 사용하여 비용을 절감합니다
 - 아카이브: 장기 스토리지 및 규정 준수를 위해 데이터 복제
 - 기타
 - e. * Tiering policy *: 타겟 볼륨에 저장된 데이터에 대한 계층화 정책을 선택합니다. 계층화 정책은 기본적으로 선택한 활용 사례에 대해 권장되는 계층화 정책으로 설정됩니다.
- Workload Factory 콘솔을 사용하여 볼륨을 생성할 때 기본 계층화 정책은 `균형(자동)`입니다. 볼륨 계층화 정책에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[볼륨 스토리지 용량](#)" AWS FSx for NetApp ONTAP 문서. Workload Factory는 계층화 정책에 대해 Workload Factory 콘솔에서 사용 사례 기반 이름을 사용하고 FSx for ONTAP 계층화 정책 이름을 괄호 안에 포함합니다.

마이그레이션 사용 사례를 선택한 경우 Workload Factory는 소스 볼륨의 계층화 정책을 대상 볼륨으로 자동으로 복사합니다. 계층화 정책을 복사하려면 선택을 취소하고 복제를 위해 선택한 볼륨에 적용되는 계층화 정책을 선택합니다.

- a. * 최대 전송 속도 *: * 제한 * 을 선택하고 최대 전송 제한(MB/s)을 입력합니다 또는 * 무제한 * 을 선택합니다.
- 제한이 없으면 네트워크 및 애플리케이션 성능이 저하될 수 있습니다. 또는 중요한 워크로드(예: 재해 복구에 주로 사용되는 워크로드)에 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대해 무제한 전송 속도를 사용하는 것이 좋습니다.

8. Replication settings(복제 설정) 에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 복제 간격 *: 소스 볼륨에서 타겟 볼륨으로 스냅샷이 전송되는 빈도를 선택합니다.
 - b. 장기 보존: 장기 보존을 위해 스냅샷을 선택적으로 사용할 수 있습니다. 장기 보존을 통해 전체 사이트 장애가 발생하더라도 비즈니스 서비스를 계속 운영할 수 있으므로, 보조 복사본을 사용하여 애플리케이션을 투명하게

파일오버할 수 있습니다.

장기 보존이 없는 복제는 *MirrorAllSnapshots* 정책을 사용합니다. 장기 보존을 활성화하면 복제에 *MirrorAndVault* 정책이 할당됩니다.

장기 보존을 사용하도록 설정한 경우 기존 정책을 선택하거나 새 정책을 생성하여 복제할 스냅샷 및 유지할 스냅샷 수를 정의합니다.



장기간 보존을 위해서는 소스 및 타겟 레이블이 일치해야 합니다. 원하는 경우 워크로드 공장에서 누락된 레이블을 생성할 수 있습니다.

- * 기존 정책 선택 *: 드롭다운 메뉴에서 기존 정책을 선택합니다.
- * 새 정책 만들기 *: 다음을 제공합니다.
 - * 정책 이름 *: 정책 이름을 입력하십시오.
 - 선택 사항: 변경 불가능한 스냅샷을 활성화합니다.
 - 보존 기간 동안 이 정책에서 생성한 스냅샷이 삭제되지 않도록 하려면 * 변경 불가능한 스냅샷 활성화 * 를 선택합니다.
 - 보존 기간 * 을 시간, 일, 월 또는 년 수로 설정합니다.
 - * Snapshot policies *: 표에서 스냅샷 정책 빈도와 유지할 복제본 수를 선택합니다. 두 개 이상의 스냅샷 정책을 선택할 수 있습니다.

9. Create * 를 선택합니다.

결과

복제된 볼륨이 복제되고 타겟 FSx for ONTAP 파일 시스템의 * 복제 관계 * 탭에 표시됩니다.

NetApp Workload Factory에서 복제 관계 역전

NetApp Workload Factory에서 복제 관계를 반대로 변경하여 대상 볼륨이 소스 볼륨이 되도록 합니다.

역방향 작업은 다음과 같이 지원됩니다.

- 두 개의 FSx for ONTAP 파일 시스템
- FSx for ONTAP 파일 시스템 1개와 온프레미스 ONTAP 시스템 1개

복제를 중지하고 타겟 볼륨을 변경한 후에는 해당 변경 내용을 다시 소스 볼륨에 복제할 수 있습니다. 이 프로세스는 타겟 볼륨에서 잠시 동안 작업하고 볼륨의 역할을 전환하려는 재해 복구 시나리오에서 일반적입니다.

이 작업에 대해

복제를 되돌리고 다시 시작하면 볼륨의 소스 및 타겟 역할이 전환되고 타겟 볼륨은 새 소스 볼륨이 되고 소스 볼륨은 새 타겟 볼륨이 됩니다. 또한 역방향 작업은 새 타겟 볼륨의 내용을 새 소스 볼륨의 내용으로 덮어씁니다. 복제를 두 번 반대로 수행하면 원래 복제 방향이 다시 설정됩니다.

참고:

- 마지막 데이터 복제와 소스 볼륨이 비활성화된 시간 사이에 원래 소스 볼륨에 기록된 데이터는 보존되지 않습니다.
- 스토리지 VM 데이터 및 구성 설정을 복제할 때는 복제 되돌리기 기능을 사용할 수 없습니다.

시작하기 전에

새 타겟 볼륨의 변경 내용이 새 소스 볼륨으로 덮어쓰기되므로 소스 및 타겟 볼륨의 현재 및 향후 역할을 알고 있어야 합니다. 잘못 사용하면 의도하지 않은 데이터가 손실될 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 되돌릴 복제 관계의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 관계 반대 * 를 선택합니다.
8. 관계 반대 대화 상자에서 * 반대 * 를 선택합니다.

소스 볼륨의 복제 일정을 변경합니다

NetApp Workload Factory의 복제 관계에서 소스 볼륨의 복제 일정을 변경합니다.

소스 볼륨의 스냅샷을 복제된 볼륨으로 전송하는 빈도를 원하는 시점 목표(RPO)와 일치시킬 수 있도록 선택합니다.

온-프레미스 ONTAP 클러스터가 복제 관계의 타겟인 경우에는 복제 일정 변경이 지원되지 않습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 변경할 복제 관계 일정의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. Edit replication interval * 을 선택합니다.
8. Edit replication interval(복제 간격 편집) 대화 상자에서 소스 볼륨으로부터의 스냅샷 전송 빈도를 선택합니다. 다음 주파수 중에서 선택할 수 있습니다.
 - 5분마다

- 매시간
- 8시간마다
- 매일
- 매주

9. Apply * 를 선택합니다.

복제 관계의 최대 전송 속도를 제한합니다

NetApp Workload Factory에서 복제 관계의 최대 전송 속도를 제한합니다. 무제한 전송 속도는 다른 애플리케이션과 네트워크의 성능에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

이 작업에 대해

최대 전송 속도를 제한하는 것은 선택 사항이지만 권장됩니다. 제한이 없으면 네트워크 및 애플리케이션 성능이 저하될 수 있습니다.

또는 중요한 워크로드(예: 재해 복구에 주로 사용되는 워크로드)에 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대해 무제한 전송 속도를 사용하는 것이 좋습니다.

시작하기 전에

복제에 할당할 대역폭의 양을 고려합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 최대 전송 속도를 제한할 복제 관계의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 최대 전송 속도 편집 * 을 선택합니다.
8. 최대 전송 속도 편집 대화 상자에서 * 제한 * 을 선택하고 최대 전송 제한(MB/s)을 입력합니다
또는 * 무제한 * 을 선택합니다.

9. Apply * 를 선택합니다.

복제 관계에서 스냅샷 데이터를 업데이트합니다

복제 관계에는 설정된 복제 일정이 있지만 NetApp Workload Factory에서 소스 볼륨과 대상 볼륨 간에 전송되는 스냅샷 데이터를 언제든지 수동으로 업데이트할 수 있습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
- 2.

메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.

3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 업데이트할 복제 관계의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 지금 업데이트 * 를 선택합니다.
8. 업데이트 대화 상자에서 * 지금 업데이트 * 를 선택합니다.

NetApp Workload Factory에서 복제 관계 일시 중지 및 재개

복제 관계를 일시 중지하여 소스 볼륨에서 타겟 볼륨으로의 예약된 복제 업데이트를 중지합니다. 타겟 볼륨이 읽기 전용에서 읽기/쓰기로 전환됩니다. 두 볼륨 모두 최신 복제 스냅샷을 나중에 다시 동기화하기 위한 새로운 기준으로 계속 공유합니다.

이 작업에 대해

일시 중지되면 소스 볼륨과 타겟 볼륨 간의 복제 관계가 계속 유지됩니다. 데이터 전송이 일시 중지되고 볼륨이 독립적입니다. 소스 볼륨에서 대상 볼륨으로의 변경 내용 전송을 다시 활성화하려면 복제를 다시 시작하십시오.

복제를 재개하면 대상 볼륨에 대한 모든 변경 사항이 취소되고 NetApp Workload Factory가 복제를 다시 활성화합니다. 대상 볼륨은 읽기/쓰기에서 읽기 전용으로 전환되고, 예약된 복제 간격에 따라 소스 볼륨에서 업데이트를 다시 받습니다. 복제 관계를 재개하면 대상 볼륨은 최신 초기 복제 스냅샷으로 되돌아가고, 이때 볼륨 복제 프로세스가 다시 시작됩니다.

시작하기 전에

전송이 진행 중일 때 일시 중지하면 전송이 영향을 받지 않고 전송이 완료될 때까지 관계가 "중지 중"으로 바뀝니다. 현재 전송이 중단되면 이후 전송이므로 다시 시작되지 않습니다.

복제 관계를 일시 중지합니다

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 일시 중지할 복제 관계의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. Pause (Quiesce) * 를 선택합니다.
8. 관계 종료 * 대화 상자에서 * 종료 * 를 선택합니다.

결과

관계가 일시 중지되고 상태가 "일시 중지됨"으로 표시됩니다.

일시 중지된 복제 관계를 다시 시작합니다

복제 관계를 재개하면 복제가 중지된 동안 대상 볼륨에 대한 모든 변경 사항이 삭제됩니다.



마지막 데이터 복제와 소스 볼륨이 비활성화된 시간 사이에 원래 소스 볼륨에 기록된 데이터는 보존되지 않습니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 재개할 복제 관계의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. Resume * 을 선택합니다.
8. 관계 다시 시작 대화 상자에서 * 재시작 * 을 선택합니다.

결과

관계가 재개되고 상태가 "복제됨"으로 표시됩니다.

NetApp Workload Factory에서 복제 관계 중지

NetApp Workload Factory에서 복제 관계를 중지합니다. 복제 관계를 중지하면 소스 볼륨에서 대상 볼륨으로의 예약된 복제 업데이트가 일시 중지됩니다. 대상 볼륨이 읽기 전용에서 읽기/쓰기로 전환됩니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 중지할 복제 관계의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. Break * 를 선택합니다.
8. 복제 중단 대화 상자에서 * 중단 * 을 선택합니다.

결과

볼륨의 복제 상태가 * Broken * 으로 변경됩니다. 타겟 볼륨이 쓰기 가능 상태가 됩니다.

NetApp Workload Factory에서 복제 관계 삭제

NetApp Workload Factory에서 복제 관계를 삭제합니다. 복제 관계를 삭제하면 소스 볼륨과 대상 볼륨 간의 복제 관계도 제거됩니다. 복제 관계가 삭제된 후에도 두 볼륨은 현재 포함된 데이터와 함께 독립적으로 계속 존재합니다.

복제 관계를 삭제하면 FSx for ONTAP가 소스 및 타겟 볼륨의 공통 복제 스냅샷도 삭제됩니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 파일 시스템 개요에서 * 복제 관계 * 탭을 선택합니다.
6. 복제 관계 탭에서 삭제할 복제 관계의 작업 메뉴를 선택합니다.
7. 삭제 * 를 선택합니다.
8. 관계 삭제 대화 상자에서 * 삭제 * 를 선택합니다.

성능 관리

FSx for ONTAP 파일 시스템을 위한 SSD IOPS를 프로비저닝합니다

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

이 작업에 대해

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

자동으로 프로비저닝된 IOPS는 GiB당 3개의 IOPS로 계산됩니다.

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

IOPS 제한에 대한 자세한 내용은 "할당량" AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서 를 참조하십시오.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 IOPS를 프로비저닝할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 정보 에서 마우스 커서를 * IOPS 할당 * 행 위로 가져가면 드롭다운 화살표 옆에 나타나는 연필 아이콘을 선택합니다.

6. Provisioned IOPS 대화 상자에서 * Automatic * 또는 * User provisioned * 를 선택합니다.
7. User provisioned * 를 선택한 경우 원하는 * IOPS 값 * 을 입력합니다.
8. Apply * 를 선택합니다.

파일 시스템의 처리량 용량을 업데이트합니다

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

처리량 용량 제한에 대해서는 "[할당량](#)" AWS FSx for NetApp ONTAP 설명서를 참조하십시오.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)"로 로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *저장소*를 선택하세요.
3. 저장소 메뉴에서 *FSx for ONTAP*를 선택합니다.
4. *FSx for ONTAP*에서 처리량 용량을 업데이트할 파일 시스템의 작업 메뉴를 선택한 다음 *관리*를 선택합니다.
5. 정보 아래에서 * 처리량 용량 * 옆에 있는 연필 아이콘을 선택합니다. 마우스를 * Throughput capacity * 행 위로 이동하면 연필 아이콘이 드롭다운 화살표 옆에 나타납니다.
6. 처리량 용량 대화 상자에서 필요한 처리량 용량을 선택합니다.
7. 적용 * 을 선택하여 변경 사항을 저장합니다.

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.