

NETAPP STORAGEGRID

정보 수명 주기 관리



동적이고 정책 기반의 데이터 관리를 통해 효율성, 성능 및 내구성을 최적화합니다.

개요

NetApp® StorageGRID® 정보 수명 주기 관리(ILM)는 오브젝트의 전체 수명 주기 동안 관리하도록 설계된 정교한 기능입니다. ILM은 NetApp StorageGRID의 기반 엔진으로, 개별 오브젝트 수준까지 데이터 효율성, 내구성, 가용성 및 성능을 향상합니다.

StorageGRID 관리자는 데이터 수집, 액세스, 그리고 데이터 유효기간 등 주요 시점에 규칙을 자동적이고 동적으로 적용하는 지능형 정책을 생성합니다. 데이터의 가치와 사용 방식은 시간과 비즈니스 이벤트에 따라 변화합니다. ILM은 이러한 요구 사항을 충족하도록 데이터를 최적화하는 데 도움을 줍니다.

ILM을 통해 조직의 데이터는 효율적이고 안전하며 비용 효율적으로 저장되어 성능 및 규정 준수 요건을 모두 충족합니다. 이 데이터시트에서는 ILM의 작동 방식, 이점, 그리고 성능, 규정 준수, 최적의 데이터 관리 및 보호를 지원하는 방식을 종합적으로 살펴봅니다.

ILM 작동 방식

데이터가 StorageGRID 시스템에 수집되면 ILM 규칙이 즉시 적용되어 최적의 배치를 결정합니다. 배치에는 데이터 저장 위치, 생성할 복사본 수, 사용할 스토리지 유형 등이 포함되며, 처음부터 성능과 비용 효율성의 균형을 유지합니다.

ILM은 데이터가 수명 주기 전반에 걸쳐 효율적이고 안전하게 관리되도록 몇 가지 주요 요인에 의해 활성화됩니다.

- **시간 기반 정책.** 데이터 보존 기간과 만료일을 지정하여 데이터를 다른 스토리지 계층으로 이동하거나 삭제해야 하는 시기를 지정합니다. 예를 들어, 지정된 일수 후에 데이터가 더 저렴한 스토리지 계층으로 전송되거나 만료일에 도달하면 자동으로 삭제될 수 있습니다.
- **데이터 액세스 패턴.** 자주 액세스되는 데이터는 고성능 스토리지에 보관되고, 액세스 빈도가 낮은 데이터는 더 비용 효율적인 스토리지 솔루션으로 이동합니다. 이러한 동적 조정을 통해 스토리지 리소스를 효율적으로 사용할 수 있습니다.
- **메타데이터 변경.** 태그 또는 사용자 정의 속성이 업데이트되면 ILM 작업이 트리거될 수도 있습니다. 예를 들어, 보관을 위해 태그가 지정된 데이터는 장기 저장소로 이동하여 현재 상태 및 사용 현황에 따라 가장 적합한 위치에 저장할 수 있습니다.
- **규정 준수 요건 및 법적 보존.** 규제 의무는 특정 보존 및 보호 정책을 적용하는 반면, 법적 보존은 법률 및 규제 의무 준수를 위해 보존이 해제될 때까지 데이터가 삭제되거나 이동되지 않도록 합니다.
- **정책 업데이트 및 시스템 이벤트.** ILM 정책이 업데이트되거나 새 정책이 활성화되면 시스템은 기존 데이터를 새 규칙과 비교하여 재평가하며, 이로 인해 데이터 이동, 복제 또는 삭제가 발생할 수 있습니다.

이러한 트리거는 StorageGRID의 ILM이 변화하는 조건에 동적으로 적응하여 데이터 수명 주기 전체에 걸쳐 데이터 관리와 보호를 최적화한다는 것을 의미합니다.

성능 제공

StorageGRID ILM은 액세스 패턴 및 성능 요구 사항에 따라 데이터 배치 및 계층화를 최적화하여 성능과 스토리지를 지원합니다. ILM을 사용하면 자주 액세스하는 데이터는 고성능 계층에 저장되어 빠른 액세스와 효율적인 처리가 가능하며, 액세스 빈도가 낮은 데이터는 더 비용 효율적인 스토리지 계층으로 이동합니다.

이러한 동적 관리는 시스템 성능과 스토리지 효율성을 극대화하여 조직이 대규모 데이터 세트와 까다로운 애플리케이션을 원활하게 처리할 수 있도록 지원합니다. 또한 ILM의 지속적인 스캔과 백그라운드 검증은 데이터 무결성과 가용성을 유지하여 전반적인 성능과 스토리지 안정성을 더욱 향상합니다.

주요 이점

- **최적화된 스토리지 비용.** 성능과 비용의 균형을 맞추기 위해 데이터 배치 및 보존을 맞춤 설정하여 전체 스토리지 비용을 절감합니다.
- **데이터 보안 향상.** 민감한 데이터를 보호하기 위해 구체적인 보안 조치와 이중화 수준을 구현합니다.
- **규정 준수 강화.** 데이터 보존 및 삭제 정책을 맞춤 설정하여 규정 요건을 충족합니다.
- **확장성.** 증가하는 저장 공간 요구 사항을 처리하기 위해 정책을 조정하여 늘어나는 데이터 볼륨을 효율적으로 관리합니다.
- **성능 튜닝.** 자주 액세스하는 데이터를 고성능 스토리지에 저장하여 데이터 액세스 및 검색 시간을 최적화합니다.
- **운영 효율성.** 정확한 ILM 규칙으로 수명 주기 작업을 자동화하여 데이터 관리를 간소화하고 관리 비용을 절감합니다.

규정 준수 지원

StorageGRID ILM은 고급 데이터 거버넌스 및 보존 기능을 제공하여 규정 준수를 지원합니다. ILM을 통해 기업은 데이터 저장, 액세스 및 삭제 방식을 정의하는 맞춤형 정책을 수립하여 규정 준수를 지원할 수 있습니다. 중단 간 암호화, 법적 자료 보존 및 보존 기간과 같은 기능을 통해 ILM은 민감한 데이터를 법률 및 업계 표준에 따라 보호하고 보존합니다.

또한 ILM은 데이터 배치 및 수명 주기 관리를 세부적으로 제어하여 조직이 데이터 수명 주기 전반에 걸쳐 규정 준수 정책을 자동화하고 시행함으로써 GDPR, HIPAA 및 기타 데이터 보호 규정과 같은 특정 규정 준수 의무를 충족하는 데 도움이 됩니다.

StorageGRID는 [Cohasset Associates](#)의 평가를 통해 SEC 규정 17a-4(f), FINRA 규정 4511(c) 및 CFTC 규정 1.31(c)-(d)의 요구 사항을 충족하는 것으로 나타났습니다.

안전한 데이터, 안전한 관리

ILM은 이중화, 암호화, 지속적인 검증과 같은 강력한 메커니즘을 구현하여 데이터 보호를 지원합니다. ILM 정책은 여러 데이터 사본을 서로 다른 위치에 저장하여 이중화를 제공하고 하드웨어 장애 또는 사이트 중단으로 인한 데이터 손실을 방지합니다. 중단 간 암호화는 전송 중 및 저장 중 데이터의 무단 접근을 차단합니다.

지속적인 백그라운드 검증을 통해 데이터 무결성이 강화되고, 손상이 감지되면 자동으로 새 사본 또는 대체 조각을 생성합니다. 또한, ILM은 규제 요건 준수를 위해 보존 및 삭제 정책을 시행합니다. 또한, 데이터 조기 삭제를 방지하고, 법적 보존을 통해 특정 법적 제약 하에서 데이터를 보호합니다. 이러한 포괄적인 조치는 데이터 수명 주기 전반에 걸쳐 데이터의 보안, 가용성 및 규정 준수를 유지합니다.

결론

NetApp StorageGRID의 핵심 요소인 ILM(정보 수명 주기 관리)은 Amazon S3 API와 완벽하게 호환되는 매우 안전하고 확장 가능하며 비용 효율적인 객체 스토리지 솔루션의 일부입니다. ILM은 최신 데이터 워크로드를 지원하고 혁신을 가속하며 조직 전체에 효율적인 데이터 관리를 제공합니다. ILM 규칙과 정책을 활용함으로써 조직은 스토리지 인프라를 최적화하고, 규정 준수 요구 사항을 충족하고, 탁월한 데이터 보호 및 데이터 거버넌스를 실현할 수 있습니다.

자세한 내용을 보거나 체험해 보고 싶으시다면 www.netapp.com/storagegrid를 방문하여 지금 바로 문의하십시오.

이 문서는 기계 번역을 통해 생성된 참고 번역입니다. 영어 버전과 내용에 모순되거나 일치하지 않는 부분이 있을 경우, 영어 버전의 내용이 우선 적용됩니다.



문의하기

NetApp 정보

NetApp은 유니파이드 데이터 스토리지, 통합된 데이터 서비스, CloudOps 솔루션을 결합하여 격변하는 세상에서 모든 고객에게 기회를 제공하는 지능형 데이터 인프라 회사입니다. NetApp은 사일로가 없는 인프라를 만들고, 관찰 가능성과 AI를 활용하여 업계 최고 수준의 데이터 관리를 지원합니다. 세계 최대 규모의 클라우드에 기본적으로 내장된 유일한 엔터프라이즈급 스토리지 서비스인 NetApp의 데이터 스토리지는 원활한 유연성을 제공합니다. 또한, NetApp의 데이터 서비스는 우수한 사이버 복원력, 거버넌스, 애플리케이션 민첩성을 통해 데이터 우위를 만듭니다. NetApp의 CloudOps 솔루션은 관찰 가능성과 AI를 통해 성능과 효율성의 지속적인 최적화를 제공합니다. NetApp과 함께라면 데이터 유형, 워크로드, 환경과 관계없이 데이터 인프라를 혁신하여 비즈니스의 가능성을 실현할 수 있습니다.

www.netapp.com



© 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 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. DS-4344-0725