

InfiniStor™ Object Storage

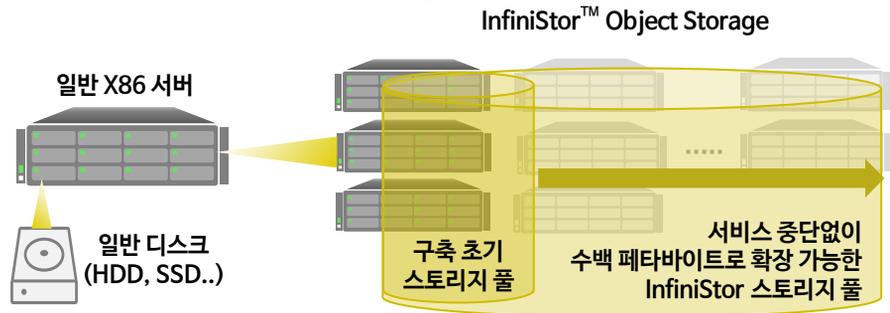
대규모 비정형 데이터를
통한 관리하는 최적의
오브젝트 스토리지
솔루션을 소개합니다

합리적인 비용으로 구축 가능한 최고의 오브젝트 스토리지 솔루션

InfiniStor™ Object Storage는 시중에 판매되는 범용 서버 및 하드디스크를 하나로 묶어 스토리지 풀을 구성하고 언제든지 서비스 중단없이 수백 페타바이트까지 확장을 지원하는 동시에 오브젝트 스토리지 서비스의 업계 표준인 AWS S3 서비스와 호환되는 REST API 제공하는 소프트웨어 정의 오브젝트 스토리지 솔루션입니다.

InfiniStor™ Object Storage는 AWS S3 서비스와 동일한 장점을 고객에게 제공할 뿐만 아니라 오브젝트 스토리지 서비스를 통해 저장된 데이터를 전통적인 NAS 파일서비스인 NFS / CIFS(Samba)로 동시 접근 및 관리를 허용하는 유연성 제공, MS Azure BlobStorage / Google Cloud Storage 서비스 등 타 클라우드 서비스와의 호환성 제공, 온프레미스 구축을 통한 보안성 향상, 추가적인 비용 없이 제공하는 원격지 실시간 동기화 기능을 통한 크로스 리전 서비스 및 재해 복구 대응성 등의 추가 기능을 제공합니다.

범용 서버와 디스크를
이용해 스케일-아웃
오브젝트 스토리지를
구축할 수 있습니다



대규모 비정형 데이터를
쉽게 저장 / 관리 /
검색하는 새로운 방법

오브젝트 스토리지는 무엇이며 왜 사용해야 할까요?

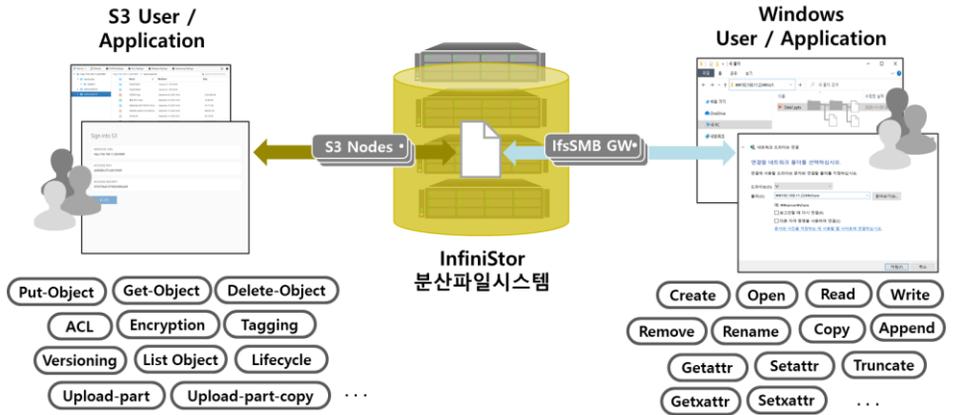
오브젝트 스토리지는 대규모 비정형 데이터에 특화된 데이터 저장 및 관리 방법입니다. 먼저 전통적인 파일 스토리지(NFS/SMB)의 경우에는 “주차장 건물”에 오브젝트 스토리지는 “대리 주차”와 비슷한 접근 방식을 가집니다. 오브젝트 스토리지의 경우 사용자는 단순히 차량 번호(Key)만으로 자동차(Value)에 접근할 수 있습니다. 또한 오브젝트 스토리지는 비정형 데이터를 보관하는 시점에서 데이터 저장 위치를 고민할 필요가 없습니다. 오브젝트 스토리지는 데이터의 추가 정보를 손쉽게 태깅(Tagging)하여 데이터 구조화하고 이를 기반한 데이터 검색 편의성을 제공합니다.



단일 네임스페이스 상의
동일 데이터에 대해
S3 호환 API 및
NFS / SMB 프로토콜로
동시에 접근합니다

InfiniStor™ Object Storage 아키텍처

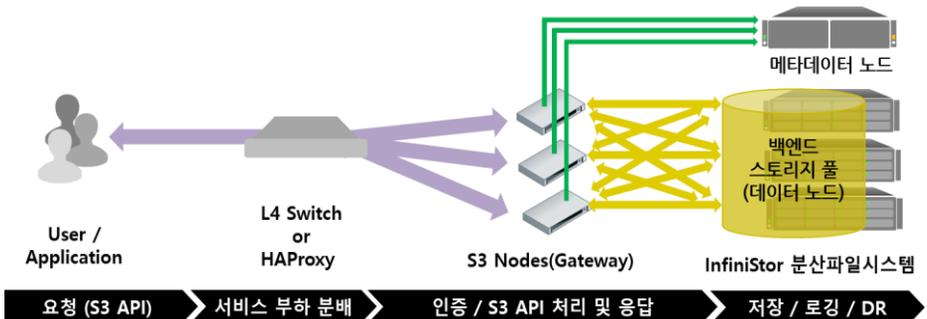
InfiniStor™ Object Storage는 단일 네임스페이스 상에서 동일 데이터에 대해 기본적으로 S3 API와 호환되며 표준 NFS / SMB 프로토콜과 동시 접근 및 사용이 가능하여 어플리케이션과의 통합을 간소화합니다. 사용자는 페타스케일로 확장 가능한 단일 네임스페이스 상에서 접근 프로토콜에 관계없이 모든 데이터를 관리할 수 있기 때문에 이미 사용하고 있는 어플리케이션을 그대로 활용할 수 있으며, 오브젝트 스토리지 서비스에 최적화된 어플리케이션의 도입을 가속화합니다.



모든 구성 요소는
사용자가 필요한
워크로드 요구사항에 맞게
독립적으로 확장합니다

InfiniStor™ Object Storage의 모든 구성 요소는 사용자가 필요한 워크로드 요구사항에 맞게 서비스의 중단없이 독립적으로 확장할 수 있는 유연성을 가지고 있습니다. 대표적인 구성 요소는 아래와 같습니다.

- **L4 Switch or HAProxy**: 클라이언트로 부터 요청된 REST API 호출을 S3 Gateway에 분배(로드밸런싱)하는 역할을 담당합니다.
- **S3 Gateway**: InfiniStor Object Storage Service의 프론트엔드 어댑터로서 S3 호환 인터페이스를 제공하여 클라이언트로 부터 요청된 REST API 호출을 관리하고 응답하는 역할을 합니다. 백엔드 InfiniStor 분산파일시스템과 연동하여 S3 API를 실질적으로 처리합니다.
- **백엔드 스토리지 풀**: 실제 데이터를 저장하는 공간으로써 분산 파일 시스템 아키텍처가 적용되어 모든 S3 Gateway가 백엔드 스토리지 풀의 대역폭을 모두 활용하여 입출력을 처리하게 합니다. 백엔드 스토리지 풀에 도착한 데이터는 서로 다른 데이터 노드에 복제, Erasure Coding 처리, 원격지 데이터 동기화를 통해 용량 활용도를 최적화하고 가용성 보장합니다.
- **메타데이터 노드**: S3 호환 오브젝트의 메타데이터 저장 및 관리를 처리하며, NFS / SMB와 호환성을 제공하기 위한 전통적인 메타데이터도 지원 합니다.



주요 활용 분야

- **장기 보존 및 백업 스토리지**: 지연된 Erasure Coding 기능 및 Thin Provisioning 기술을 기반으로 저장 용량을 효율적으로 관리하고 오브젝트 버전 관리 기능 및 오브젝트 태깅 기능을 통해 데이터를 보존하고 검색 용이성을 향상합니다.
- **CDN(Content Delivery Network)용 스토리지**: 트래픽이 분산되어야 하는 서비스에 적합한 멀티 리전 구성이 가능합니다. 동기화된 지역별 스토리지 시스템에서 동일 오브젝트를 상황에 맞춰 분배하여 접근할 수 있습니다.
- **WORM(Write Once Read Many) 스토리지**: 다시 쓰기 및 삭제가 불가능한 형식으로 데이터를 확장 가능한 아카이브에 보존합니다. 버킷 수준에서 WORM 정책을 설정할 수 있습니다.
- **재해 대비 스토리지**: 데이터 안정성과 서비스 연속성이 필수적으로 요구되는 모든 서비스에서 활용이 가능합니다. 2 곳 이상의 지역에 스토리지 시스템을 구축하고 원격지 실시간 데이터 동기화를 통해 지속적인 스토리지 서비스가 가능합니다.
- **다목적 통합 스토리지**: 단일 데이터를 이용해 표준 파일 입출력 서비스 및 오브젝트 입출력 서비스를 동시에 사용해야 하는 서비스에 활용할 수 있는 유연한 스토리지 서비스를 제공합니다.

주요 기능

- **오브젝트 버전 관리**: 사용자 실수에 의한 데이터 갱신, 삭제에서 데이터 원본을 안전하게 보호할 수 있습니다.
- **오브젝트 태깅(Tagging)**: 오브젝트 식별 및 검색에 활용 가능한 태그를 지정할 수 있습니다.
- **멀티 파트 업로드**: 대용량 오브젝트의 업로드를 자동으로 감지하여 업로드하는 데이터를 일정 크기로 분할하여 업로드하게 함으로써 업로드 시간을 단축하고 업로드 성능을 향상합니다.
- **오브젝트 라이프사이클(Life Cycle)**: 버킷 및 오브젝트 수준에서 오브젝트의 Life Cycle을 지정함으로써 오브젝트 자동 삭제 시점을 설정하는 등의 보존 기간 관리를 단순화 합니다.



(주)피스페이스
 www.pspace.co.kr
 sales@pspace.co.kr
 031-711-8450 (FAX 711-8451)
 경기도 성남시 분당구 정자일로 248
 파크뷰타워 1004호