해머스페이스 데이터 플랫폼

모든 사이트·클라우드·스토리지에서 비정형 데이터를 통합·자동화하고,
표준 기반 고성능 액세스를 제공합니다.

데이터 시트

데이터 사일로가 비즈니스를 가로막고 있습니다

새로운 데이터 사이클이 도래했습니다. AI, GPU 컴퓨팅, 데이터 분석 등 디지털 전환은 데이터 사용 및 관리 방식을 근본적으로 바꾸어야 하는 시점에 도달했습니다. 데이터는 더 이상 주로 사람이 소비하는 것이 아니라, 기존 시스템이 감당할 수 없을 만큼 빠른 속도로 기계가 활용하고 있습니다.

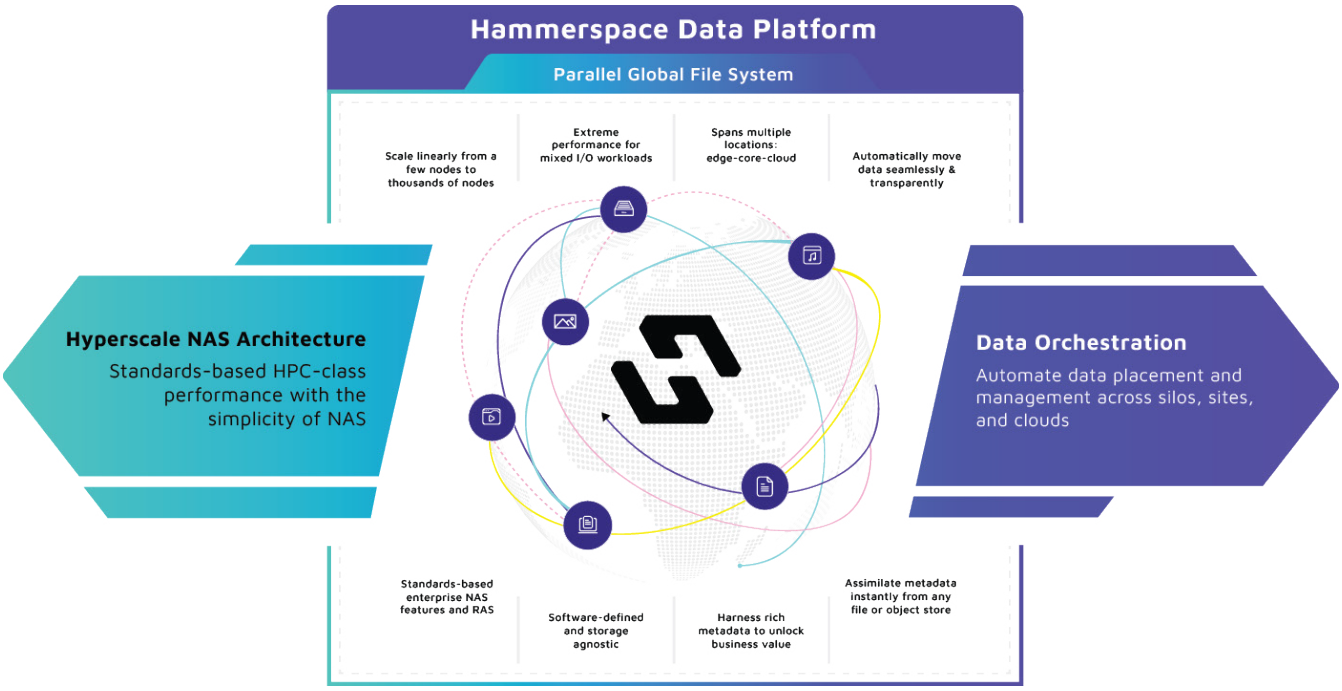
데이터 기반 기업들은 스토리지 중심 인프라 의 제약으로 인해 중요한 비정형 데이터가 사일로에 갇혀 있습니다.

고성능 컴퓨트 클러스터 · GPU 클라우드 · 원격 애플리케이션·전 세계 사용자에게 필요한 속도와 효율로 데이터를 전달하는 것은 매우 어렵습니다. 데이터 사본의 무분별한 확산은 데이터 거버넌스와 보안에 악영향을 줍니다. 기존 스토리지 시스템은 클라우드를 유연하게 활용할 민첩성을 제공하지 못했으며, 기존 IT 아키텍처는 AI 학습 · 추론 · 분석을 위한 GPU 클러스터에 데이터를 충분히 빠른 속도로 공급하지 못합니다.

주요 이점

- 비정형 데이터 통합을 통한 데이터 사일로 제거
- GPU 및 컴퓨트 자원 활용 극대화
- 사이트 및 클라우드 간 데이터 고속 무중단 이동
- 데이터 거버넌스 · 보안 · 보호 단순화

Hammerspace는 근본적으로 다른 데이터 중심 아키텍처로 이를 해결합니다



데이터 사일로 제거 및 사이트·클라우드·스토리지 전반에서 컴퓨트·애플리케이션·사용자에게 초병렬 고성능 제공

파일시스템을 제공합니다. HPC급 고속 데이터 처리 성능을 제공하며, 자동 데이터 오케스트레이션을 통해 스토리지 계층·클라우드 리전 · 클라우드 서비스로의 데이터 이동, 복사 및 배치를 무중단으로 자동화합니다.

이를 통해 데이터 사일로를 제거하고, 데이터가 어디에 있든 즉시 접근 가능한 자원으로 만들어줍니다.



진정한 글로벌 표준 기반 병렬 파일 시스템

여러 사이트와 클라우드에 걸쳐 단일 글로벌 네임스페이스를 제공하며, 신규 및 기존 모든 주요 벤더의 스토리지에 데이터를 저장할 수 있습니다.



엔터프라이즈 NAS의 단순성과 HPC 성능 제공

하이퍼스케일 NAS 아키텍처는 HPC 파일시스템의 장점과 표준 기반 NFS를 결합해 AI 데이터 파이프라인과 GPU 컴퓨팅을 가속합니다.



기존 비정형 데이터를 단일 데이터 세트로 통합

Data-in-Place Assimilation 기능을 사용하면 기존 데이터 물리적 이관 없이 즉시 사용할 수 있으며, 파일은 몇 분 내로 사용자가 액세스 가능하게 됩니다.



무중단 멀티사이트 데이터 오케스트레이션

데이터 배치와 보호를 자동화해 사용자·애플리케이션 · 컴퓨트 클러스터가 글로벌 데이터에 빠르게 접근할 수 있게 합니다.



정책 기반 데이터 배치 및 사용자 정의 메타데이터

GUI · API · CLI를 통해 데이터 배치 및 보호를 손쉽고 정교하게 제어하는 전용 프로그래밍 언어 제공



고급 크로스플랫폼 데이터 서비스

사이트 · 클라우드 · 스토리지 전반에서 데이터 보안 및 거버넌스를 단순화하는 데이터 저장 및 보호 서비스를 제공합니다.

Hammerspace 아키텍처

주요 기능	설명
병렬 글로벌 파일 시스템	여러 사이트 · 클라우드에 걸쳐 단일 글로벌 네임스페이스를 제공하며, 여러 사이트에서 동시에 파일 액세스가 가능합니다.
메타데이터 및 데이터 경로 분리	메타데이터 레이어(제어 플레인)와 데이터 레이어(데이터 플레인)를 분리하여 성능과 유연성을 높이고 독립적인 배치를 지원합니다.
베어메탈·VM·클라우드 모두에 배포 가능	AWS · Azure · GCP, OCI의 클라우드 인스턴스, VM, 베어메탈 환경에 소프트웨어 배포 가능합니다.
멀티 프로토콜 파일 액세스	NFSv4.2, NFSv3, SMB2, SMB3, S3를 지원, NVIDIA GPUDirect Storage 인증. 완료 모든 데이터는 어떤 프로토콜로도 액세스 가능합니다.
Parallel NFS with Flex Files	Linux 커널에 포함된 NFSv4.2 Parallel NFS with Flex Files를 활용해 표준 기반 병렬 파일 시스템을 제공합니다.
별도의 클라이언트·에이전트 불필요	NFSv4.2 기반 다이렉트 데이터 경로를 만들어 지연과 네트워크 부하를 최소화합니다.
클라이언트-스토리지 간 다이렉트 데이터 경로	1개 노드에서 수천 개 노드까지 성능 저하 없이 선형적 확장 가능합니다.
수천 노드까지 선형 확장성 제공	전용 클라이언트나 에이전트 소프트웨어를 설치할 필요 없습니다.
모든 스토리지 지원	NVMe · SSD · HDD · 테이프 등 모든 스토리지 유형을 단일 파일시스템 내에서 지원합니다.
라이브 데이터 이동	파일 읽기 · 쓰기 중에도 데이터 이동이 가능하며 사용자와 애플리케이션에는 투명하게 처리됩니다.
3rd Party 스토리지 완전 지원	NAS · 블록 · 오브젝트 · 클라우드 · 테이프 등 모든 벤더의 스토리지를 지원합니다.
기존 스토리지 재활용	기존 스토리지의 메타데이터를 무중단으로 통합해 그대로 사용할 수 있습니다.
다양한 네트워킹 기술 지원	Ethernet · InfiniBand 환경에서 TCP 및 RDMA 모두 지원합니다.

Hammerspace 엔터프라이즈 데이터 서비스

데이터 오케스트레이션 서비스	설명
Data-in-Place Assimilation	데이터 물리적 이관 없이 기존 스토리지의 메타데이터를 통합하며, 파일은 수분 내 액세스 가능합니다.
정책 기반 데이터 배치	GUI · API · CLI를 통해 데이터 배치 및 보호를 손쉽고 정교하게 제어하는 전용 프로그래밍 언어 제공
파일 단위 데이터 서비스	관리자는 사용자 정의 메타데이터 태그와 라벨을 지정할 수 있습니다.
사용자 정의 메타데이터	정책 적용 및 동작은 쉐어·디렉토리·파일 단위로 수행 가능합니다.
자동 메타데이터 상속	폴더는 상위 디렉토리의 메타데이터 태그를 자동 상속합니다.
메타데이터 기반 트리거	파일시스템 메타데이터와 사용자 정의 메타데이터를 조합해 데이터 배치 정책이 자동 실행됩니다.
자동화된 데이터 서비스	스냅샷 · 클론 · 원격복제 등 보호 기능과 티어링 · 마이그레이션 등 이동 기능을 파일 단위로 자동화합니다.
크로스 플랫폼 티어링	정책 기반 또는 사용자 요청 기반으로 멀티사이트 복제를 자동화하며 1:1 및 1:N 모두 지원합니다.
데이터 저장 및 보호 서비스	**설명**
멀티사이트 복제	정책 기반 또는 온디맨드로 여러 사이트 간 복제를 지원합니다.
이레이저 코딩	Mojette Transform 기반 고성능 이레이저 코딩으로 기존 대비 2배 빠릅니다.
스냅샷 및 복제본	스토리지 타입에 관계없이 쉐어 단위 스냅샷을 제공하며, 사이트 전체 일관성을 유지합니다. 복제본은 쓰기 가능하며 이동할 수 있습니다.
중복 제거 및 압축	클라우드에 저장되는 데이터는 자동 중복제거 및 압축 처리됩니다.
암호화	KMS 및 암호 구문 기반 암호화를 지원합니다.
파일 버전 관리	파일 버전 관리가 활성화되면 파일 변경 시 자동 버전 생성됩니다.
WORM (Write Once Read Many)	데이터를 잠금 처리해 변경 불가능성을 요구하는 규정 준수를 지원합니다
삭제 복구	파일 Undelete 기능이 활성화되면 파일 삭제시 지정한 기간 동안 스탬프가 찍힌 버전들이 유지됩니다.
안티바이러스	온디맨드 및 백그라운드 바이러스 스캔을 지원하며 감염된 파일의 액세스를 차단합니다.