

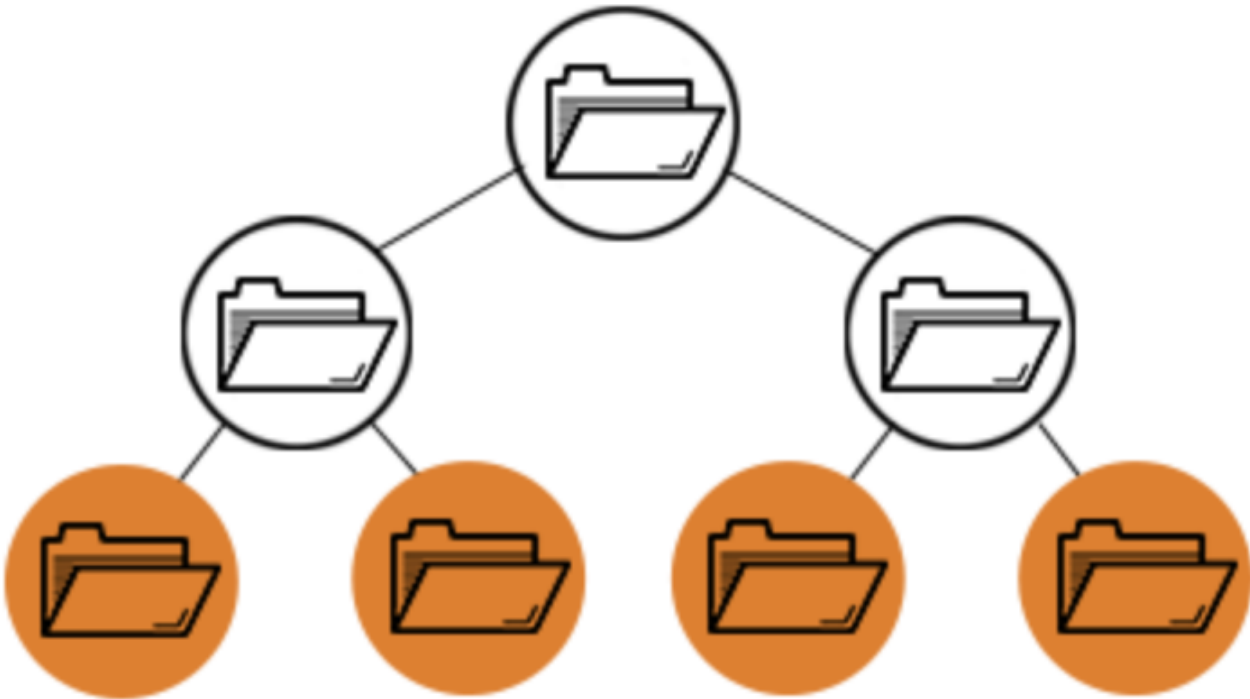
파일 스토리지, 블록 스토리지, 오브젝트 스토리지

개요

- 파일, 블록 및 오브젝트는 다양한 방식으로 데이터를 보유하고 구성하는 스토리지 형식
- 파일 스토리지 : 데이터를 폴더의 파일 계층 구조로 구성하고 표현
- 블록 스토리지 : 데이터를 임의로 구성해 동일한 크기의 블록으로 나눔
- 오브젝트 스토리지 : 데이터를 관리하고 연결된 메타데이터와 이를 연결

파일 스토리지 (File Storage)

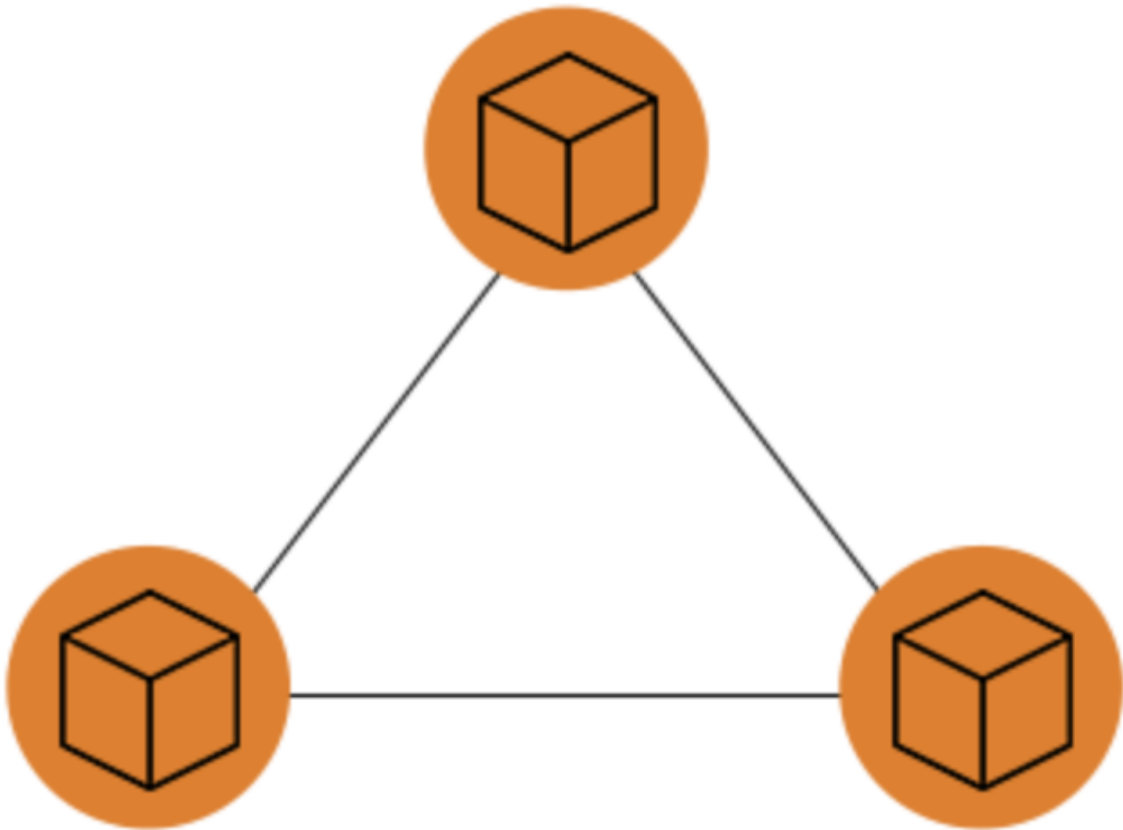
- 파일 수준 또는 파일 기반 스토리지. (일반적으로 흔히 알고 있는 스토리지)



- 데이터가 폴더 안에 단일 정보로 저장
 - 해당 파일을 경로로 검색
 - 제한된 양의 메타데이터(파일 위치 데이터)를 사용해 검색
- NAS (Network Attached Storage) / 직접 연결로 사용
- 확장을 위해 scale-out 해야 함.

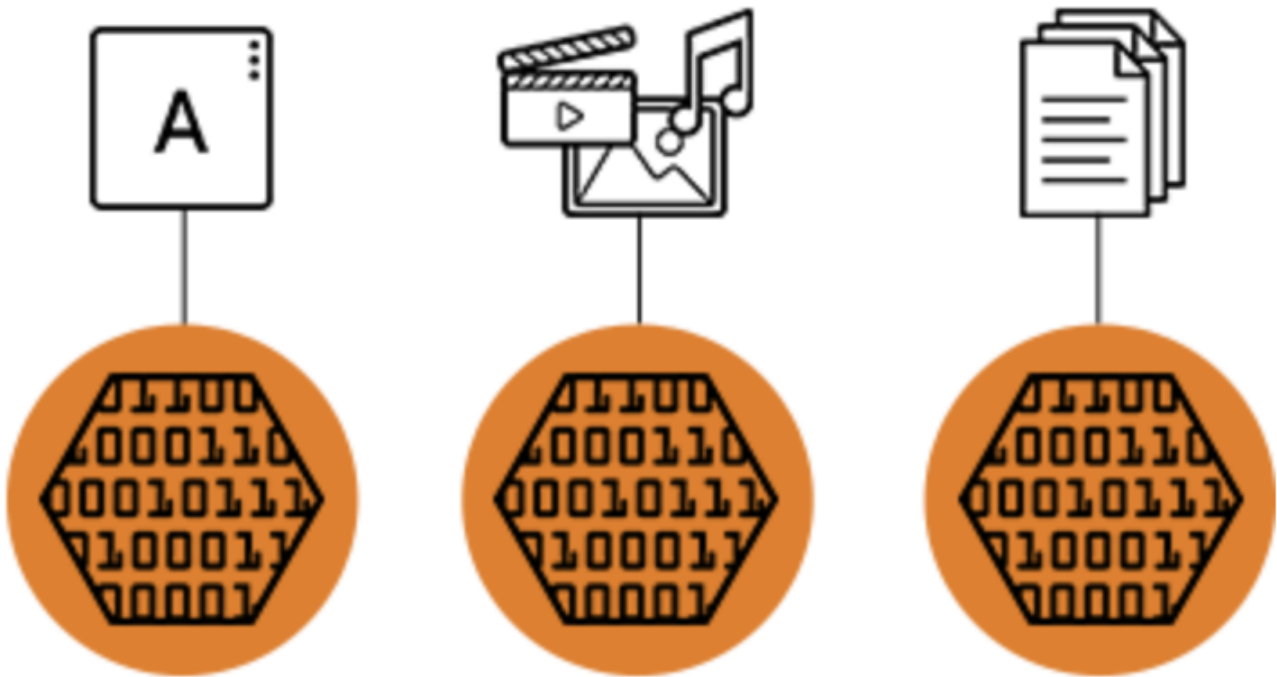
블록 스토리지 (Block Storage)

- 데이터를 블록 단위로 나눔 - 즉, 데이터를 별도의 조각으로 분리해 저장



- 데이터를 사용자 환경에서 분리해, 분산하도록 저장하는 경우가 많다
- SAN (Storage Area Networking)
- 파일 스토리지와 다르게 단일 데이터 경로에 의존하지 않으므로 신속하게 검색 가능.
- 각 블록은 독립적 / 파티션 분할 가능
- 비용이 많이 들 수 있다. 메타데이터를 처리하는 기능이 제한적

오브젝트 스토리지 (Object Storage)



- 오브젝트 기반 스토리지
- 파일들이 작게 나뉘어 여러 하드웨어에 분산되는 평면 구조
 - 블록이나 폴더에 저장하는 대신 단일 repo에 보관
- 각각 독립적인 repo이며 메타데이터를 보유함.
 - 상세한 메타데이터와 식별자를 상용하여 데이터 검색
- 단순한 HTTP API가 필요.
 - 사용한 만큼 비용 지불
 - 확장성 좋음
 - 정적 데이터에 적합한 스토리지 시스템