

On-premises NAS의 Object storage 전환

개요

NAS(Network Attached Storage) 파일 시스템은 공유 파일 스토리지입니다. 하지만 빅데이터 시대의 데이터 패턴은 비정형의 로그, 수십억 개의 파일 처리 등으로 전통적인 공유 파일 스토리지로는 처리하기 어려운 상황으로 치닫고 있습니다. 더불어 NAS 스토리지는 단위 용량 대비 투자비가 높아, 비용 효율적인 Object Storage로의 전환(Migration)이 필연적이라 볼 수 있습니다.

SDS Cloud를 활용해 On-premises 데이터센터에 NAS 스토리지에 보관된 데이터를 Object Storage로 전환할 수 있습니다. 또한 데이터의 안전한 이관을 위해 VPN 서비스도 함께 제공합니다.

아키텍처 다이어그램

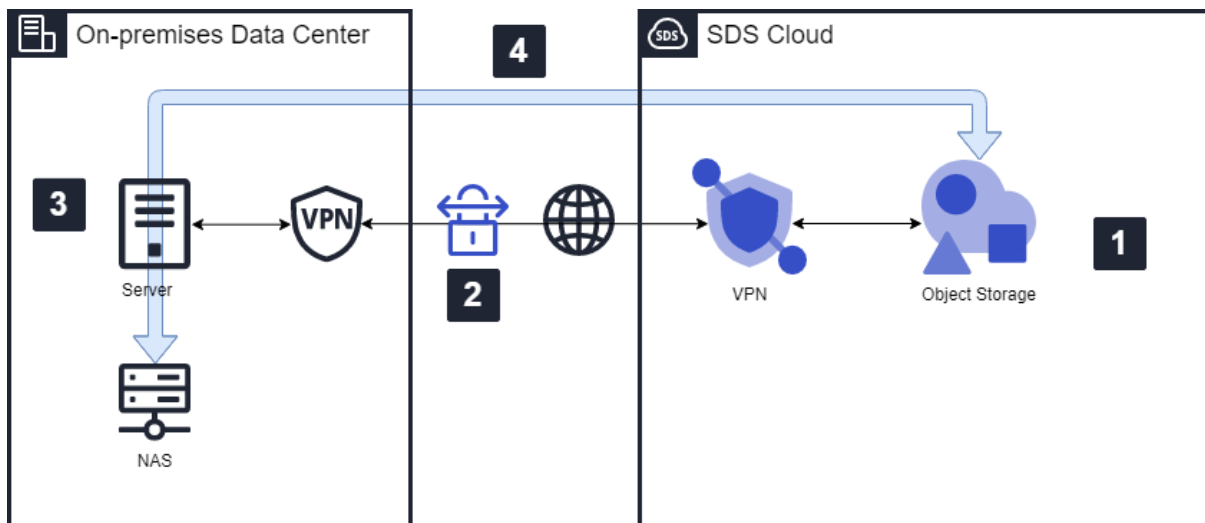


Figure 1. On-premises NAS의 Object Storage로의 전환

1. **Object Storage** 상품을 신청해 버킷을 생성한다.
2. 고객사 On-premises 데이터센터와 안전한 통신을 위해 **VPN** 상품을 신청하고 IPSec으로 암호화된 통신 채널을 설정한다.
3. 사용자는 NAS 스토리지가 마운트 되어 있는 고객사 해당 서버에 Migration Tool을 설

치하고 대상 시스템에 **Object Storage** 관련 정보를 설정한다. 전송 프로토콜은 오브젝트 스토리지 De facto 표준인 Amazon S3 REST API를 활용하며 데이터 암호화, 전송계층 암호화(TLS) 옵션을 이용하면 기밀성을 더 높일 수 있다.

4. Migration Tool 활용해 **Object Storage**로 데이터를 전송한다.

사용 사례

A. 메타 데이터 증가로 인한 NAS 스토리지 성능 저하

직원 만 명이 넘는 기업이 문서를 보관할 경우 문서 중앙 관리시스템을 고려하게 되는데, 기존 NAS 스토리지의 경우 메타 데이터의 증가로 스토리지 성능의 저하가 수반될 수 있으며 용량이 늘어남에 따라 고가의 투자비를 피할 수 없습니다.

Object Storage는 저가의 스토리지를 통해 기존 NAS스토리지 데이터를 이관함으로써 전체 스토리지 투자비를 획기적으로 줄일 수 있습니다. **Object Storage**는 원하는 용량만큼 과금되며 손쉽게 확장이 가능합니다.

B. HPC 2nd Tier 스토리지

HPC는 전통적으로 Low Latency의 병렬 분산 파일 시스템을 필요로 합니다. 하지만 업무 유형에 따라 스토리지 접근이 빈번하지 않거나 Higher Latency로도 처리할 수 있는 데이터는 고가의 NAS에서 **Object Storage**로 자동 아카이빙(또는 Tiering)을 통해 전체 스토리지 TCO를 절약할 수 있습니다.

선결 사항

Object Storage 사전 신청 필요합니다.

NAS 스토리지를 액세스하는 서버에 Migration Tool 수동 설치 필요합니다.

제약 사항

NAS 스토리지에 여러 Client가 동시에 I/O를 만드는 상황에서는 Live Migration 기능은 제공되지 않습니다.

고려 사항

서비스 네트워크를 통해 데이터 마이그레이션을 진행하는 경우, 트래픽 사용량이 낮은 시점으로 스케줄링을 하거나 **Object Storage** 대상 트래픽의 Bandwidth를 제한해 서비스 영향을 최소화하는 것이 필요합니다.

고객사 On-premises 데이터센터와 사설 네트워크 연결은 인터넷 기반의 **VPN** 방식과 전용 회선 기반의 **dedicated VPC** 방식이 가능합니다.

관련 상품

- Object Storage
- VPC
- VPN