

SMB

1. 한 회사에서 온프레미스에서 실행되는 대규모 Microsoft SharePoint 배포를 실행 중이며, Microsoft Windows 공유 파일 스토리지가 필요합니다. 이 회사는 이 워크로드를 AWS 클라우드로 마이그레이션하려고 하며 다양한 스토리지 옵션을 고려하고 있습니다. 스토리지 솔루션은 고가용성이어야 하며 액세스 제어를 위해 Active Directory와 통합되어야 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구 사항을 충족할까요?

- A. Amazon EFS 스토리지를 구성하고 인증을 위한 Active Directory 도메인을 설정합니다.
- B. 두 개의 가용성 영역에 있는 AWS Storage Gateway 파일 게이트웨이에서 SMB 파일 공유를 생성합니다.
- C. Amazon S3 버킷을 생성하고 Microsoft Windows Server를 구성하여 볼륨으로 마운트합니다.
- ☒ D. AWS에서 Amazon FSx for Windows File Server 파일 시스템을 만들고 인증을 위한 Active Directory 도메인을 설정합니다

볼륨(Volume)

볼륨은 실제 데이터를 저장하는 “저장소 단위”예요.

하드디스크, SSD, EBS, USB, 네트워크 드라이브 같은 저장 공간

마운트(Mount)

마운트는 “볼륨을 컴퓨터의 파일 시스템에 연결하는 행위”를 말해요.

즉, 저장소(볼륨)를 특정 경로에 붙여서 접근할 수 있게 만드는 것

S3는 오브젝트 스토리지 S3를 직접 볼륨처럼 쓰는 접근은 파일 시스템 의미/HA/운영 복잡도 측면에서 부적합

File server란?

- 파일 서버는 OS에 따라 Windows 파일서버, Unix 파일서버, Linux 파일서버가 있습니다.
- Windows 파일서버는 CIFS(Common Internet File System)를 사용해서 클라이언트에 스토리지를 공유합니다. 흔히 PC의 윈도우 탐색기에서 오른쪽 마우스->속성->공유로 해당 폴더를 공유하고, 다른 PC에서 네트워크 드라이브 연결로 상대방 PC의 스토리지를 원격 접속하는 것이 바로 그것입니다.
- Unix나 Linux에서는 CIFS가 아니라 NFS(Network File System)를 사용합니다.

파일서버 구축은 OS가 무엇이냐가 중요합니다.

- 윈도우 - 윈도우 간 파일서버 구축 -> 윈도우 공유 기능을 이용하여 CIFS 사용
- 리눅스 - 리눅스 간 파일서버 구축 -> 리눅스 nfs-utils를 이용하여 NFS 사용
- 리눅스 - 윈도우 간 파일서버 구축 -> Samba를 이용하며 SMB/CIFS를 사용

AWS Storage Gateway는 온프레미스 환경과에서 AWS 환경의 스토리지 서비스(ex. **Amazon S3**)를 연동시키는 서비스이다.

온프레미스의 데이터를 AWS의 스토리지에 백업시켜 연동된 상태로 만들고자 할 때 Storage Gateway를 사용한다.

→ S3에 백업시 사용

NFS (리눅스용) → Window/SMB x

Efs: AWS 클라우드 서비스와 온프레미스 리소스에서 사용할 수 있는 간단하고 확장 가능하며 탄력적인 파일 스토리지를 제공

쉽게 생각해서 EFS는 회사의 온프레미스 환경의 NFS, NAS 폴더와 비슷한 서비스라고 이해하면 된다.

그래서 수천대의 EC2 인스턴스간 파일 시스템 공유 가능하며, 병렬 접근이 가능하도록 설계되어 있어, 두 개 이상의 EC2로부터 하나의 공유된 스토리지 공간이 필요할 때 EFS를 채택하면 된다.

EFS는 사용이 간편하며, 파일 시스템을 쉽고 빠르게 생성 및 구성할 수 있는 간단한 인터페이스를 제공한다.

EFS는 애플리케이션을 방해하지 않으면서 필요에 따라 탄력적으로 확장되도록 구축되어, 파일을 추가하고 제거함에 따라 자동으로 확장되고 축소되므로, 애플리케이션에서는 필요할 때 필요한 만큼 스토리지를 확보할 수 있다.

또한 리전별 서비스인 EFS는 여러 가용 영역에 걸쳐 데이터를 중복으로 저장하여 높은 가용성과 내구성을 제공하도록 설계되어있다.

FSx와 EFS는 둘 다 AWS에서 제공하는 파일 스토리지 서비스이지만 차이점이 있다.

[가장 큰 차이점]:

- EFS = Linux 방식
- FSx = Windows 방식

FSx는 세계적으로 유명한 파일 시스템 (NetApp ONTAP, OpenZFS, Windows File Server, Lustre)를 AWS에서 사용할 수 있도록 하는 서비스이다.

이 중에서 **Windows File Server**를 사용하고 싶은 경우

Amazon **FSx** for Windows File Server를 사용해야 한다.

하지만 EFS는 Linux 기반의 파일 시스템으로 주로 여러 EC2에서 파일 시스템을 공유하고 싶은 경우 사용한다.

Object(개체) User, Computer, 공유 폴더, 프린터 등 각종 자원을 의미한다.
Directory Object(개체) 정보를 저장할 수 있는 정보 저장소를 의미한다.
Directory Service Object(개체) 생성, 검색, 관리, 사용할 수 있는 서비스
AD DS 윈도우 서버에서 제공하는 Directory Service

1. 도메인(Domain)

- **Active Directory의 가장 기본이 되는 단위**이다.
AD가 설치된 윈도우서버가 하나의 도메인이라고 보면 된다.
- 관리를 하기위한 하나의 큰 단위의 범위를 표현하며, 관리를 위해서 지역적인 범위로 구분될 수 있다.
- 서버가 많아질수록 인증 절차가 점점 복잡해지지만 AD DS을 이용하면 단일화된 로그인 처리가 가능하다. (하나의 서버에서 모든 인증 처리를 할 수 있다.)
- 공유 자원에 대한 정보 검색이 편리하다.
- 네트워크 환경에서 Domain 자원을 공유할 수 있다

2. 한 회사가 API로 구동되는 클라우드 커뮤니케이션 플랫폼을 설계하고 있습니다. 이 애플리케이션은 Network Load Balancer(NLB) 뒤의 Amazon EC2 인스턴스에서 호스팅됩니다.

이 회사는 Amazon API Gateway를 사용하여 외부 사용자에게 API를 통해 애플리케이션에 대한 액세스를 제공합니다. 이 회사는 SQL 주입과 같은 웹 익스플로잇으로부터 플랫폼을 보호하고 대규모의 정교한 DDoS 공격을 탐지하고 완화하고자 합니다.

어떤 솔루션 조합이 가장 많은 보호를 제공합니까?

(두 가지를 선택하세요.)

- A. AWS WAF를 사용하여 NLB를 보호하세요.
- B. NLB와 함께 AWS Shield Advanced를 사용합니다.
- C. AWS WAF를 사용하여 Amazon API Gateway를 보호합니다.
- D. AWS Shield Standard와 함께 Amazon GuardDuty 사용
- E. Amazon API Gateway와 함께 AWS Shield Standard를 사용합니다.