

AWS_210728

*아마존 일래스틱 블록 스토어(EBS) : 아마존 EC2 인스턴스를 위한 영구 스토리지 기능수행.

*아마존 EBS의 특징

영구 스토리지 : EC2 인스턴스의 수명주기와 독립적인 생애주기 갖는다.

범용성 : 특정포맷형식을 따르지않는 블록스토리지. OS 상관 x

고가용성 및 고신뢰성 : 99.999%의 가용성을 제공하고 특정 컴포넌트가 실패할 경우 동일 AZ 내에서 자동으로 복제.

암호화 지원 : 데이터가 EC2인스턴스와 EBS볼륨간 이동시 암호화를 지원.

다양한 저장 용량 : 볼륨 크기 => 1GB ~ 16TB, 사용자는 1GB 단위로 용량을 추가가능.

실패 대응성 : AFR 즉, 연간실패율(annual failure rate)은 0.1%에서 0.2%에 불과.

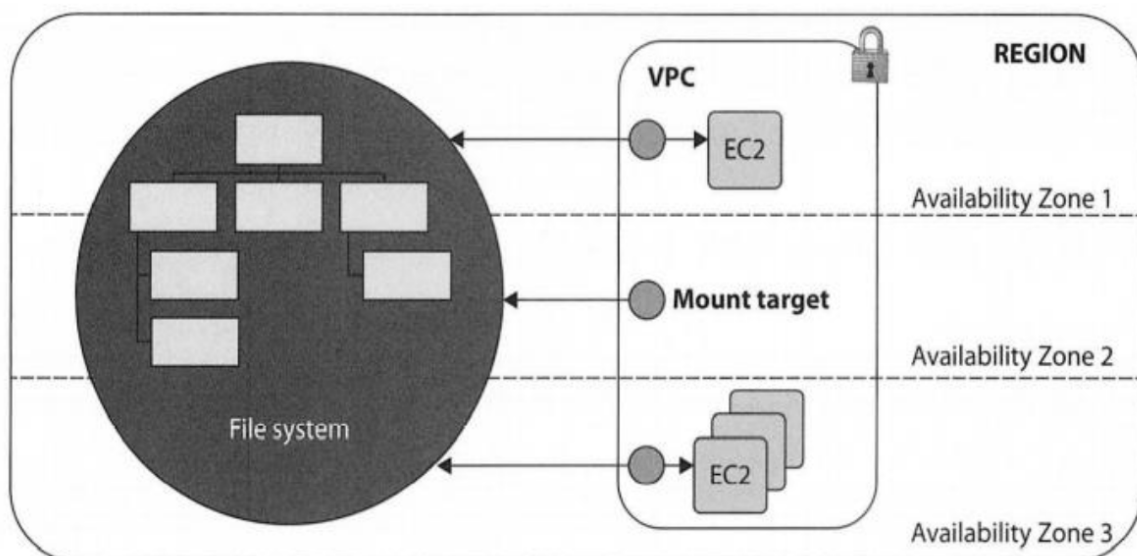
*아마존 일래스틱 파일 시스템(EFS)

AWS EFS는 EC2 인스턴스를 위한 파일 시스템 인터페이스 및 파일 시스템 시맨틱 환경을 제공.

EC2 인스턴스에 EFS를 부착하면, EFS는 마치 로컬 파일 시스템처럼 작동.

EFS는 공유 파일 시스템으로서 다수의 인스턴스를 위한 공통 파일 시스템 역할을 수행할 수 있으며, 낮은 전송 지연율로 다수의 인스턴스를 지원가능.

EFS 활용 사용절차



***온프레미스 스토리지와 AWS 통합하기**

10TB 이상의 데이터를 전송해야 하는 경우, AWS와 온프레미스 스토리지를 통합 하는 방안에 대해 생각할 필요있음.

***AWS 스토리지 게이트웨이**

아마존 스토리지 게이트웨이(Storage Gateway) : 기존 환경에 가상머신 형태로 배포.

기존의 애플리케이션, 스토리지 시스템, 디바이스를 스토리지에 연결가능.

스토리지 게이트웨이는 표준 스토리지 프로토콜 인터페이스를 제공. 다른 작업 없이 기존 앱에 연결가능.

게이트웨이 AWS에 연결해 데이터를 S3 글레이셔에 안전하게 저장가능.

게이트웨이는 온프레미스에서 AWS로의 데이터 전송을 최적화하며, 로컬 캐시로 전송 속도를 높여 애플리케이션에 원활하게 데이터를 공급할 수 있음. 게이트웨이는 CloudWatch, CloudTrail, IAM 와 같은 다른 AWS 서비스와 통합해 사용가능. 이를 이용하면 온프레미스에서 실행되는 스토리지 게이트웨이의 성능향상도모.

***캐시(cached) 모드** : 프라이머리 데이터는 S3 에 저장하고, 자주 접근하는 데이터는 로컬에 저장해신속하게 참조하는 방식.

프라이머리 데이터 스토리지 비용을 절감할 수 있고, 온프레미스 스토리지 의 확장 필요성을 최소화할 수 있으며 빈번하게 접속하는 데이터는 좀 더 빠르게 접근가능.

게이트웨이당 저장용량이 32TB 인 32 개의 볼륨, 총 1PB에 적용이 가능
스토어드(stored) 모드는 전체 데이터는 로컬에 저장하고, 비동기적인 백업 데이터만 S3에 저장 하는방식.

로컬 또는 EC2 에 저장된 백업 파일을 통해 안전하고 저렴하게 데이터를 복구 .

***테이프게이트웨이** : 기존의 백업 애플리케이션을 위한 산업 표준 iSCSI 기반의 VTL 즉, 가상 테이프 라이브러리(virtual tape library)를 제공.

VTL은 가상 미디어 변환기 및 가상 테이프 드라이브로 구성

기존의 백업 애플리케이션과 워크플로는 그대로 사용하고, 필요에 따라 거의 무한대의 확장성 을 지닌 가상 테이프를 추가해 사용하는 방식임.

가상 테이프는 S3에 저장되며, 즉각적인 접근 또는 빈번한 접근 필요성이 없어 질 경우 VTL에 저장된 백업을 글레이셔로 이전해 비용을 절감.

***AWS 스노우볼과 AWS 스노우볼 엣지**

스노우볼은 아마존의 스토리지 디바이스를 이용한 페타바이트 규모의 데이터 이전을 위한 임포트/익스포트 도구.

기존에는 고객이 직접 데이터 이전을 위한 포터블 스토리지 디바이스를 구입해 데이터를 저장 해야 했으나, 스노우볼을 이용하면 높은 보안성, 내충격성의 아마존 전용 NAS 디바이스를 활용 가능.

*서브넷 : 서브네트워크(subnetwork)의 줄임말로 IP 네트워크의 논리적인 하위 부분.

서브넷을 통해 하나의 네트워크를 여러 개로 나누는 것이 가능.

VPC를 이용하면 퍼블릭 서브넷, 프라이빗 서브넷, VPN 온리 서브넷 등 필요에 따라 다양한 서브넷을 생성.

퍼블릭 서브넷은 인터넷을 통해 연결할 수 있는 리소스를 위한 것이고, 프라이빗 서브넷은 인터넷으로 연결하지 않고 보안 유지를 위한 배타적인 연결에 사용하며, VPN온리 서브넷은 기업 데이터 센터와 버추얼 프라이빗 클라우드를 연결하는 데 사용.

*실습하기 1

아마존 S3에서 객체 생성, 이동, 삭제하기

*실습하기 2

아마존 S3에서 버전 컨트롤 활용하기

*실습하기 3

아마존 S3의 버킷 정책 생성기 활용하기

*라우트 테이블

라우트 테이블(Route Table) : 트래픽의 전송 방향을 결정하는 라우트와 관련된 규칙을 담은 테이블. 목적지를 향한 최적의 경로로 데이터 패킷을 전송하기 위한 모든 정보가 저장되어있음.

즉, 라우트 테이블은 하나의 지점에서 다른 지점으로 가기 위한 모든 정보를 제공
각각의 서브넷은 항상 라우트 테이블을 지니고 있어야 함.

VPC의 기본 라우트 테이블은 자동으로 생성, 한번 생성되면 내용수정x