



AWS문제풀이

인수한 지 한 달 이내에 새로 인수한 회사는 AWS에 자체 인프라를 구축하고 다양한 앱을 클라우드로 이전해야 합니다.

(각 애플리케이션에는 약 50TB의 데이터 전송이 필요합니다.)

이전 후 이 회사와 모회사는 데이터 센터와 앱 간의 처리량이 일정한 보안 네트워크 연결이 필요합니다.

솔루션 설계자는 데이터 전송이 한 번만 발생하고 네트워크 연결이 유지되도록 보장해야 한다.

어떤 솔루션이 이러한 기준을 충족하나요?

- A. 초기 전송 및 지속적인 연결을 위한 AWS Direct Connect.
- B. 초기 전송 및 지속적인 연결을 위한 AWS Site-to-Site VPN.
- C. 초기 전송을 위한 AWS Snowball 및 지속적인 연결을 위한 AWS Direct Connect.
- D. 초기 전송을 위한 AWS Snowball 및 지속적인 연결을 위한 AWS Site-to-Site VPN.

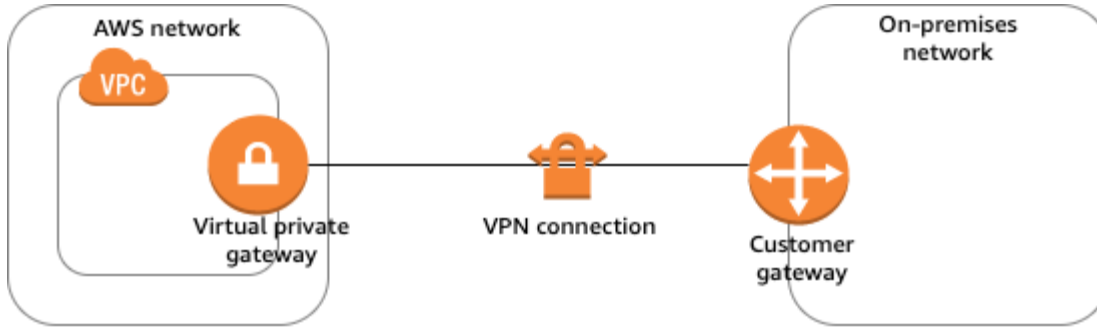
AWS Site-to-Site VPN?

AWS Direct Connect?

AWS Snowball?

틀림

AWS Site-to-Site VPN



일반적으로 *Virtual Private Network*의 약자로 가설사설망을 뜻하지만,

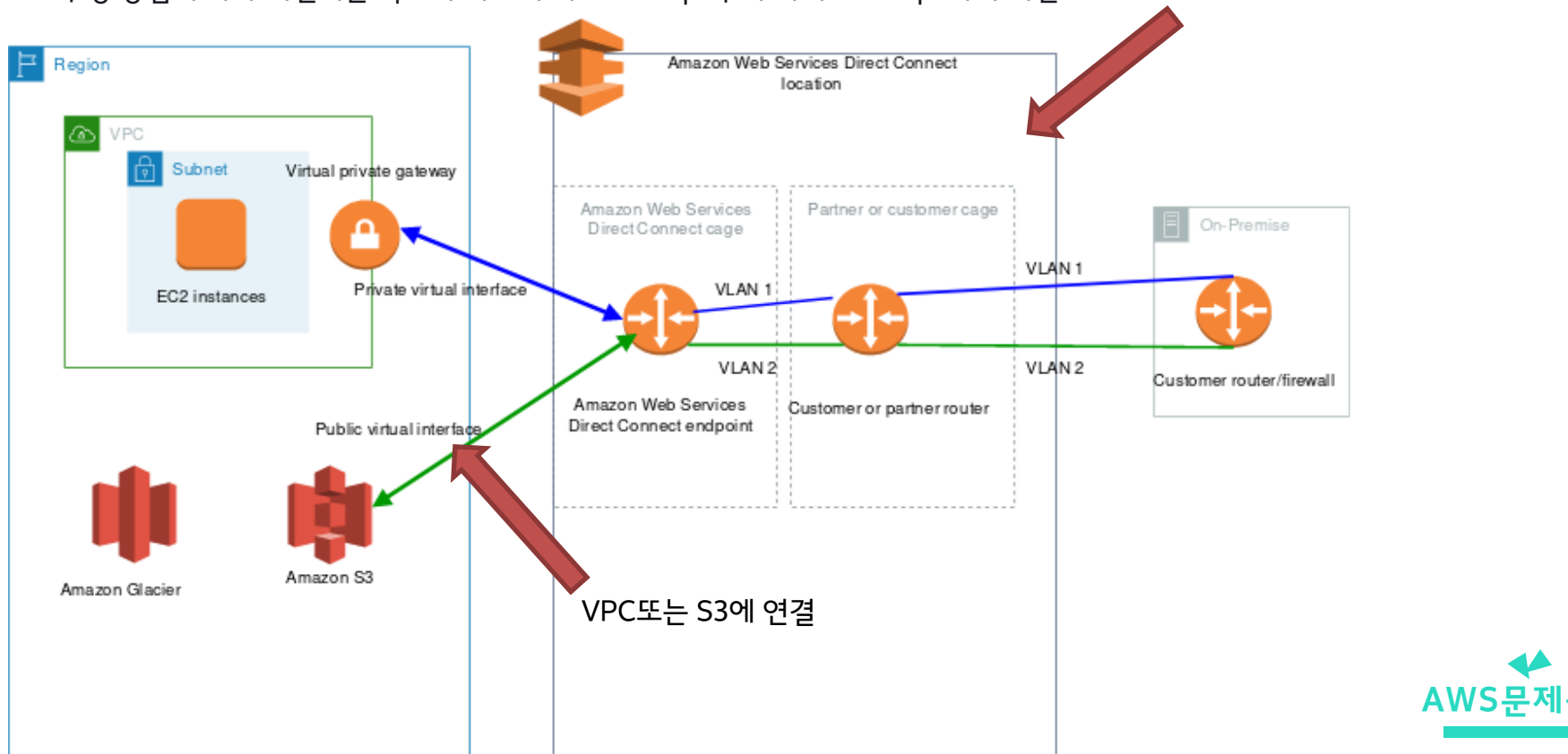
AWS Site-to-Site VPN에서의 VPN 연결은 VPC와 자체 온프레미스 네트워크 간의 연결을 의미함

- AWS Site-to-Site VPN은 네트워크와 VPC 또는 Transit Gateway 사이에 암호화된 2개의 터널을 생성하여 사용
- 인터넷 프로토콜 보안(IPsec) VPN 연결을 지원
- 최대 1.25Gbps의 처리량을 지원

AWS Direct Connect

이더넷 광섬유 케이블을 통해 온프레미스 네트워크와 AWS 클라우드의 네트워크를 인터넷을 통하지 않고 직접 연결해주는 서비스

- 한쪽은 AWS의 S3 또는 AWS VPC에 연결
- 다른 한쪽은 온프레미스 환경의 라우터에 연결
- 구성 방법에 따라 지원되는 속도가 다르며 최소 50Mbps부터 최대 100Gbps까지 지원



AWS Direct Connect

요금 구성 요소

용량

네트워크 연결을 통해 데이터를 전송할 수 있는 최대 속도

포트 시간

포트가 프로비저닝된(제공된) 시간을 측정

- 전용 연결
- 호스팅 연결

데이터 전송(DTO)

전송된 데이터 양

타겟 서비스

대규모 데이터를 신속하게 전송 가능

실시간 분석, 신속한 데이터 백업 또는 방송 미디어의 전송 등을 위한 데이터 전송 가능

보안이 필요한 서비스

전용 선으로 연결되기 때문에 안전한 전송이 가능

차이점

	AWS Site-to-Site VPN	AWS Direct Connect	
통신	인터넷을 통해서 통신	인터넷을 통하지 않고 DirectConnect Location을 경유하여 통신	
대역폭	최대 대역폭 1.25Gbps (Transit Gateway로 구성하면 최대 50Gps)	최소 50Mbps 부터 최대 100Gbps	
요금 (서울 기준)	시간당 0.05 USD	용량	기가바이트당 0.0410 USD
		포트 시간	용량이 1Gbps 일 때 시간당 0.30 USD (전용연결)
			용량이 1Gbps 일 때 시간당 0.33 USD (호스팅연결)
		DTO	기가바이트당 0.0410 USD

※AWS Direct Connect는 기준이 다양하기 때문에 요금표 참고

결론

보안에서는 Direct Connect가, 금액에서는 Site-to-Site VPN이 저렴하기 때문에 유리

AWS Snowball

Snowball이란?

페타바이트*급 대용량 데이터를 전송하기 위한 서비스로, 최대 80TB까지 저장 가능하며, Snowball이외에 기능이 추가된 Snowball Edge가 있음

서비스의 흐름

1. 오른쪽의 사진과 같은 Snowball을 AWS에서 배송 받음
2. Snowball에 온프레미스에 있던 데이터를 이동함
3. Snowball을 다시 AWS로 배송
4. AWS에서 S3 bucket에 Snowball에 있던 자료를 이동

사용 예시

- 페타바이트 규모의 데이터를 AWS로 이송하는 경우
- VPN, Direct Connect, S3를 통한 전송을 이용하기엔 데이터의 양이 많을 경우
- 물리적으로 격리된 환경이거나 인터넷 환경이 좋지 않을 경우
- 평균적으로 AWS로 데이터를 업로드하는데 1주일 이상이 소요되는 경우

※ 페타바이트란?

테라바이트의 다음 단위, 1024 테라바이트는 1페타바이트



참고 사이트

<https://docs.aws.amazon.com/directconnect/latest/UserGuide/Welcome.html>

<https://dev.classmethod.jp/articles/what-is-difference-aws-dx-ans-vpn-kr/>

<https://aws-hyoh.tistory.com/entry/SAA-25-Snowball>

인수한 지 한 달 이내에 새로 인수한 회사는 AWS에 자체 인프라를 구축하고 다양한 앱을 클라우드로 이전해야 합니다.

(각 애플리케이션에는 약 50TB의 데이터 전송이 필요합니다.)

이전 후 이 회사와 모회사는 데이터 센터와 앱 간의 처리량이 일정한 보안 네트워크 연결이 필요합니다.

솔루션 설계자는 데이터 전송이 한 번만 발생하고 네트워크 연결이 유지되도록 보장해야 한다.

어떤 솔루션이 이러한 기준을 충족하나요?

- A. 초기 전송 및 지속적인 연결을 위한 AWS Direct Connect.
- B. 초기 전송 및 지속적인 연결을 위한 AWS Site-to-Site VPN.
- ☒ C. 초기 전송을 위한 AWS Snowball 및 지속적인 연결을 위한 AWS Direct Connect.
- D. 초기 전송을 위한 AWS Snowball 및 지속적인 연결을 위한 AWS Site-to-Site VPN.

Amazon EC2 인스턴스에서 기업은 운영 애플리케이션을 실행하고 있습니다.

프로그램은 Amazon SQS 큐에서 데이터를 가져와 메시지를 동시에 처리합니다.

메시지 볼륨은 가변적이며 트래픽이 자주 중단됩니다. 이 프로그램은 중단 없이 지속적으로 메시지를 처리해야 합니다.

비용 효율 측면에서 이러한 기준에 가장 적합한 옵션은 무엇입니까?

- A. 스폿 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.
- B. 예약된 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.
- C. 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 스폿 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.
- D. 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 온디맨드 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.

맞음

Amazon EC2 인스턴스에서 기업은 운영 애플리케이션을 실행하고 있습니다.

프로그램은 Amazon SQS 큐에서 데이터를 가져와 메시지를 동시에 처리합니다.

메시지 볼륨은 가변적이며 트래픽이 자주 중단됩니다. 이 프로그램은 중단 없이 지속적으로 메시지를 처리해야 합니다.

비용 효율 측면에서 이러한 기준에 가장 적합한 옵션은 무엇입니까?

A. 스폿 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.

B. 예약된 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.

C. 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 스폿 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.

D. 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 온디맨드 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.

예약된 인스턴스

예약 인스턴스는 온디맨드 인스턴스 요금에 비해 상당한 할인 혜택(최대 72%)을 제공

온디맨드 인스턴스

실행하는 인스턴스에 따라 시간당 또는 초당 컴퓨팅 파워에 대한 비용을 지불

Amazon EC2 인스턴스에서 기업은 운영 애플리케이션을 실행하고 있습니다.

프로그램은 Amazon SQS 큐에서 데이터를 가져와 메시지를 동시에 처리합니다.

메시지 볼륨은 가변적이며 트래픽이 자주 중단됩니다. 이 프로그램은 중단 없이 지속적으로 메시지를 처리해야 합니다.

비용 효율 측면에서 이러한 기준에 가장 적합한 옵션은 무엇입니까?

A. 스폿 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.

B. 예약된 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.

C. 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 스폿 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.

D. 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 온디맨드 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.

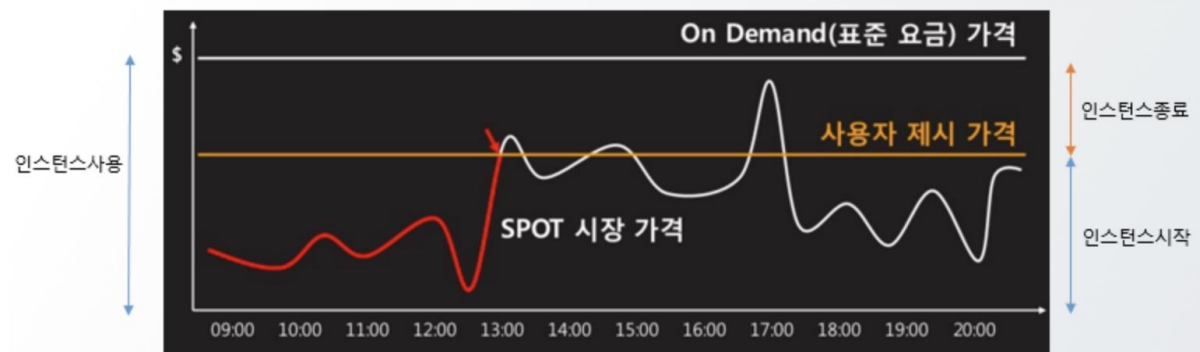
스팟 인스턴스

여유 자원에 대한 경매 방식으로, 온디맨드 인스턴스 보다 90% 저렴한 가격

시작 및 종료 시간이 자유로운 어플리케이션 또는 긴급하게 컴퓨팅 자원이 필요할 때

적합한 인스턴스 (단기적으로 수요가 많을 때 유리)

사용자 제시 가격 보다 높아질 경우 종료됨



Amazon EC2 인스턴스에서 기업은 운영 애플리케이션을 실행하고 있습니다.

프로그램은 Amazon SQS 큐에서 데이터를 가져와 메시지를 동시에 처리합니다.

메시지 볼륨은 가변적이며 트래픽이 자주 중단됩니다. 이 프로그램은 중단 없이 지속적으로 메시지를 처리해야 합니다.

비용 효율 측면에서 이러한 기준에 가장 적합한 옵션은 무엇입니까?

A. 스폿 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.

B. 예약된 인스턴스를 사용하여 필요한 최대 용량을 처리합니다.

C. 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 스폿 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.

☒ D 기본 용량에 예약된 인스턴스를 사용하고 온디맨드 인스턴스를 사용하여 추가 용량을 처리합니다.

참고 사이트

<https://aws.amazon.com/ko/ec2/pricing/reserved-instances/pricing/>

<https://woono.tistory.com/86>

회사는 Amazon S3에 많은 수의 이미지를 저장할 웹 애플리케이션을 만들고 있습니다.

사용자는 다양한 기간 동안 이미지에 액세스합니다. 회사는 다음을 원합니다.

- 모든 이미지를 유지합니다.
- 검색 비용이 발생하지 않습니다.
- 관리 오버헤드가 최소화됩니다.
- 검색 시간에 영향을 주지 않고 이미지를 사용할 수 있도록 합니다.

어떤 솔루션이 이러한 요구사항을 충족할까요?

- A. S3 지능형 계층화 구현
- B. S3 스토리지 클래스 분석 구현
- C. S3 수명 주기 정책을 구현하여 데이터를 S3 Standard-IA 로 이동합니다.
- D. S3 수명 주기 정책을 구현하여 데이터를 S3 One Zone-IA 로 이동합니다.

맞음

회사는 Amazon S3에 많은 수의 이미지를 저장할 웹 애플리케이션을 만들고 있습니다.

사용자는 다양한 기간 동안 이미지에 액세스합니다. 회사는 다음을 원합니다.

- 모든 이미지를 유지합니다.
 - 검색 비용이 발생하지 않습니다.
 - 관리 오버헤드가 최소화됩니다.
 - 검색 시간에 영향을 주지 않고 이미지를 사용할 수 있도록 합니다.
- 어떤 솔루션이 이러한 요구사항을 충족할까요?

- ☒ A. S3 지능형 계층화 구현
- ☐ B. S3 스토리지 클래스 분석 구현
- ☐ C. S3 수명 주기 정책을 구현하여 데이터를 S3 Standard-IA 로 이동합니다.
- ☐ D. S3 수명 주기 정책을 구현하여 데이터를 S3 One Zone-IA 로 이동합니다.

알 수 없거나 변화하는 액세스

Amazon S3 Intelligent-Tiering(S3 Intelligent-Tiering)

- 액세스 빈도에 따라 가장 비용 효율적인 액세스 티어로 데이터를 자동으로 이동하여 세분화
- 운영 오버헤드 없음
- 수명 주기 요금 없음
- 검색 요금 없음
- 최소 스토리지 기간이 없음

액세스 패턴을 모니터링

액세스 패턴을 모니터링하여 n일 연속으로 액세스하지 않은 객체를 다음과 같은 티어로 이동

티어	일자
Infrequent Access	30일 연속
Archive Instant Access	90일 연속
Deep Archive Access	180일 연속

빈번하지 않은 액세스

Amazon S3 Standard-Infrequent Access(S3 Standard-IA)

- 자주 액세스하지 않지만 필요할 때 빠르게 액세스해야 하는 데이터에 적합
- 높은 처리량
- 짧은 대기 시간
- GB당 스토리지 요금
- GB당 검색 요금
- S3 수명 주기 정책

Amazon S3 One Zone-Infrequent Access(S3 One Zone-IA)

- S3 One Zone-IA는 자주 액세스하지 않는 데이터에 대한 저렴한 옵션을 원하지만 S3 Standard 또는 S3 Standard-IA 스토리지와 같은 가용성 및 복원력이 필요 없는 고객에게 적합
- 단일 AZ에 데이터를 저장
- 비용이 S3 Standard-IA보다 20% 저렴
- 높은 처리량
- 짧은 대기 시간
- S3 수명 주기 정책
- GB당 스토리지 요금
- GB당 검색 요금

아카이브

Amazon S3 Glacier 스토리지 클래스

- 거의 액세스하지 않으면서 밀리 초 단위의 검색이 필요한 장기 데이터에 적합

Amazon S3 요금

비싸다

S3 Standard (GB/ 0.023)

S3 Intelligent - Tiering (다양한 요금제 있음)

S3 Standard - Infrequent Access (GB/0.0125USD)

S3 One Zone - Infrequent Access (GB/0.01USD)

S3 Glacier Instant Retrieval (GB/0.004USD)

S3 Glacier Flexible Retrieval (이전의 S3 Glacier) (GB/0.0036USD)

S3 Glacier Deep Archive (GB/0.00099USD)

참고 사이트

<https://aws.amazon.com/ko/s3/?nc=sn&loc=0>

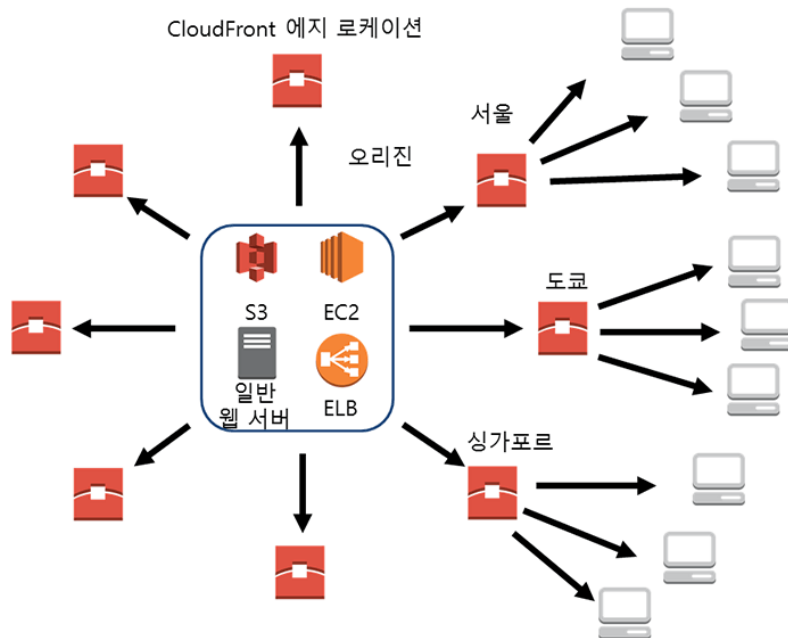
AWS CDN (Content Delivery Network) 으로 짧은 지연시간과 빠른 전송속도로 고객에게 콘텐츠를 제공하기 위한 서비스는? (주관식)

맞음

AWS CloudFront

CloudFront란?

html, css, js 및 이미지 파일과 같은 정적 및 동적 웹 콘텐츠를 전세계에 배치된 Edge Location을 이용하여 사용자에게 더 빨리 배포하도록 지원하는 웹서비스
→ 어디서든 웹페이지를 빠르게 띄워주는 서비스



Origin Server

- 원본 데이터를 가지고 있는 서버
- 보통 AWS에서의 Origin Server는 S3, EC2 instance

Edge Server = Edge Location

- AWS에서 실질적으로 제공하는 전 세계에 퍼져 있는 서버
- Edge Server에는 요청 받은 데이터에 대해서 같은 요청에 대해 빠르게 응답해주기 위해 Cache 기능을 제공 (기본 TTL은 24시간)
- 요청 받은 데이터가 없는 경우에는 오리진 서버로 요청
- 각 지역마다 있기 때문에 오리진 서버로의 부하가 분산되어 빠른 처리가 가능

참고 사이트

<https://velog.io/@songa29/AWS-CloudFront%EB%9E%80>

<https://real-dongsoo7.tistory.com/86>

Amazon EC2 인스턴스의 미디어 조직에서 두 개의 비디오 변환 프로그램을 사용하고 있습니다. 하나의 유틸리티는 Windows 기반이고 다른 유틸리티는 Linux 기반입니다. 각 비디오 파일은 다소 방대하며 두 프로그램에서 모두 처리해야 합니다.

조직에는 이 작업에 사용되는 모든 EC2 인스턴스에 탑재할 수 있는 중앙 집중식 파일 시스템을 생성할 수 있는 스토리지 솔루션이 필요합니다.

이 기준을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

- A. Windows 인스턴스용 Amazon FSx for Windows 파일 서버를 사용하십시오. Linux 인스턴스에 대해 최대 I/O 성능 모드로 Amazon Elastic File System(Amazon EFS)을 사용합니다.
- B. Windows 인스턴스용 Windows 파일 서버용 Amazon FSx를 사용합니다. Linux 인스턴스용 Lustre용 Amazon FSx를 사용합니다. 두 Amazon FSx 파일 시스템을 동일한 Amazon S3 버킷에 연결합니다.
- C. Windows 인스턴스 및 Linux 인스턴스에 대해 범용 성능 모드로 Amazon Elastic File System(Amazon EFS) 사용
- D. Windows 인스턴스 및 Linux 인스턴스에 대해 Windows 파일 서버용 Amazon FSx를 사용합니다.

Amazon FSx for Windows File Server?

Amazon Elastic File System?

틀림

AWS 스토리지 서비스

객체, 파일 및 블록 스토리지

복수의 EC2에서 동시 접근 가능

복수의 EC2에서 동시 접근 가능



Amazon Simple Storage Service(S3)

업계 최고 수준의 확장성, 가용성 및 보안을 갖춘 객체 스토리지로, 모든 위치에서 원하는 양의 데이터를 저장하고 검색할 수 있습니다.

복수의 EC2에서 동시 접근 가능



Amazon Elastic File System(EFS)

스토리지 관리 없이 파일 데이터를 공유할 수 있는 서버리스 방식의 파일 시스템으로, 단순하고 탄력적이며 한 번만 설정하면 됩니다.

FSx

Amazon FSx

주요 상용 및 오픈 소스 파일 시스템의 기능과 성능을 제공하는 완전관리형의 비용 효율적인 파일 스토리지입니다.



Amazon Elastic Block Store(EBS)

처리량 및 트랜잭션 집약적인 워크로드를 모든 규모에서 지원할 수 있는 사용하기 쉬운 고성능 블록 스토리지 서비스입니다.

기본적으로 EC2에 1:1
(복수의 EC2에서 접근은 가능하지만 제약이 많음)

스토리지 종류	서비스 명	개요
오브젝트 스토리지	S3	네트워크 경유로 이용하는 오브젝트 스토리지
	S3 Glacier	S3 스토리지 클래스의 일부인 아카이브용 스토리지
블록 스토리지	EBS	비휘발성 블록 스토리지
파일 스토리지	EFS	NAS와 같은 복수의 인스턴스로부터 마운트가 가능하며, 주로 Linux기반 용
	Fsx	NetApp ONTAP, OpenZFS, Windows, Lustre 4가지 종류가 있음

Amazon Elastic File System

- 한 번만 설정하면 되는 서버리스 방식의 파일 시스템을 제공
- 최소 요금이나 설치 비용이 없으며, 사용자가 사용하는 스토리지에 대해서만 지불
 - 데이터에 대한 읽기 및 쓰기 액세스 비용
 - 프로비저닝된 처리량에 대한 비용
- 스토리지 클래스는 S3와 비슷
- 온프레미스 서버에도 사용가능 (Direct Connect지원)
- 페타바이트 규모로 확장 가능
- EFS의 성능(Performance) 모드 - 범용 성능 모드와 최대 I/O 성능 모드가 있음
 - 수백~수천의 클라이언트로 부터 동시에 EFS에 접속이 필요한 경우에 최대 I/O 성능 모드 추천
 - CloudWatch의 PercentIOLimt 매트릭스 기준으로 모드 선택
 - 범용 성능 모드로 테스트를 했을 때 매트릭스가 장시간 높은(80~100%) 상태를 유지하는 경우
→ 최대 I/O성능 모드로 변경
- EFS의 처리량(Throughput) 모드 - 버스팅 (Bursting) 처리량 모드와 프로비저닝 처리량 모드가 있음
 - CloudWatch의 BurstCreditBalance 매트릭스 기준으로 모드 선택
 - 버스팅 처리량 모드
 - 파일 시스템의 크기에 따라 처리량이 조정
 - 많은 파일 기반으로 워크로드가 급증하는 특성을 가진 서비스 지원
 - 프로비저닝 처리량 모드
 - 버스팅보다 더 많은 전용 처리량이 필요한 서비스 지원

Amazon FSx

AWS로 이동할 때 일반적으로 고려해야 할 사항

- 현재 스토리지 기술과 가장 일치하는 파일 시스템을 선택 하는 것 (애플리케이션 호환성, 데이터 관리 방법 유지)

4가지의 고성능 파일 시스템이 존재

- FSx for NetApp ONTAP
- FSx for OpenZFS
- FSx for Windows File Server
- FSx for Lustre

구분 기준 (다양한 구분 기준이 있기 때문에 사이트 참고)

- 성능 및 크기 조정
- 접근성 및 통합
- 하이브리드 사용량
- 가격 대비 성능 최적화
- 가용성 및 데이터 보호
- 보안 및 규정 준수

	FSx for Windows File Server	FSx for Lustre
클라이언트 호환성	Windows, Linux, macOS	Linux

Amazon EC2 인스턴스의 미디어 조직에서 두 개의 비디오 변환 프로그램을 사용하고 있습니다. 하나의 유틸리티는 Windows 기반이고 다른 유틸리티는 Linux 기반입니다. 각 비디오 파일은 다소 방대하며 두 프로그램에서 모두 처리해야 합니다.

조직에는 이 작업에 사용되는 모든 EC2 인스턴스에 탑재할 수 있는 중앙 집중식 파일 시스템을 생성할 수 있는 스토리지 솔루션이 필요합니다.

이 기준을 충족하는 솔루션은 무엇입니까?

- A. Windows 인스턴스용 Amazon FSx for Windows 파일 서버를 사용하십시오. Linux 인스턴스에 대해 최대 I/O 성능 모드로 Amazon Elastic File System(Amazon EFS)을 사용합니다.
- B. Windows 인스턴스용 Windows 파일 서버용 Amazon FSx를 사용합니다. Linux 인스턴스용 Lustre용 Amazon FSx를 사용합니다. 두 Amazon FSx 파일 시스템을 동일한 Amazon S3 버킷에 연결합니다.
- C. Windows 인스턴스 및 Linux 인스턴스에 대해 범용 성능 모드로 Amazon Elastic File System(Amazon EFS) 사용
- ☒ D. Windows 인스턴스 및 Linux 인스턴스에 대해 Windows 파일 서버용 Amazon FSx를 사용합니다.

EFS vs FSx for Windows File Server?

요금

다양한 가격 책정 요소가 존재해서 시나리오에 따라 저렴한 서비스가 다름

→ 파일에 자주 접근을 하지 않는다면 EFS가 더 저렴하지만, 자주 접근 할 경우에는 FSx for Windows File Server가 더 저렴

호환성

중앙 집중을 위하고, Windows파일의 호환을 위해서는 FSx for Windows File Server를 선택 할 수 밖에 없음

참고 사이트

<https://docs.aws.amazon.com/efs/latest/ug/how-it-works.html>

<https://aws.amazon.com/ko/products/storage/>

<https://aws.amazon.com/ko/fsx/when-to-choose-fsx/>

<https://www.techtarget.com/searchaws/tip/Amazon-FSx-vs-EFS-Compare-the-AWS-file-services>

<https://yunknows.tistory.com/entry/%EB%AC%B8%EA%B3%BC-%EA%B0%9C%EB%B0%9C%EC%9E%90-AWS-%EC%8A%A4%ED%86%A0%EB%A6%AC%EC%A7%80-%EC%84%9C%EB%B9%84%EC%8A%A4-%ED%8C%8C%EA%B3%A0-%EB%93%A4%EA%B8%B0-%EA%B0%9C%EC%9A%94>

<https://rrhh234cm.tistory.com/493>

기업은 웹 사이트의 정적 사진을 Amazon S3 버킷에 저장합니다. 권한이 있는 사용자만 Amazon S3 항목에 액세스할 수 있도록 권한이 지정되었습니다.

솔루션 설계자는 데이터 손실을 방지하기 위해 어떤 조치를 취해야 하나요? (2개를 선택하세요.)

- A. S3 버킷에서 버전 관리를 활성화합니다.
- B. S3 버킷에서 액세스 로깅을 활성화합니다.
- C. S3 버킷에서 서버 측 암호화를 활성화합니다.
- D. 객체를 Amazon S3 Glacier로 전환하도록 S3 수명 주기 규칙을 구성합니다.
- E. MFA 삭제를 사용하여 객체를 삭제하기 위해 다단계 인증을 요구합니다.

틀림

기업은 웹 사이트의 정적 사진을 Amazon S3 버킷에 저장합니다. 권한이 있는 사용자만 Amazon S3 항목에 액세스할 수 있도록 권한이 지정되었습니다

솔루션 설계자는 데이터 손실을 방지하기 위해 어떤 조치를 취해야 하나까? (2개를 선택하세요.)

- A. S3 버킷에서 버전 관리를 활성화합니다. → 버전관리?
- B. S3 버킷에서 액세스 로깅을 활성화합니다. → 누가 액세스 했는지에 대한 로그만 생성 될 뿐
- C. S3 버킷에서 서버 측 암호화를 활성화합니다. → 객체가 암호화 될 뿐
- D. 객체를 Amazon S3 Glacier로 전환하도록 S3 수명 주기 규칙을 구성합니다. → 수명 주기가 생겨서 사용하지 않는 파일 자동적으로 삭제
- E. MFA 삭제를 사용하여 객체를 삭제하기 위해 다단계 인증을 요구합니다. → 권한이 있는 사용자만 삭제 가능

S3 버전 관리

- 버킷에 저장된 모든 버전의 객체를 모두 보존, 검색 및 복원 가능
- 의도치 않은 사용자 작업 및 애플리케이션 장애로부터 더 쉽게 복구
- Amazon S3가 동일한 객체에 대해 여러 쓰기 요청을 동시에 수신하는 경우 모든 객체가 저장

예시) 구글 스프레드 시트 등의 버전 관리

틀림

기업은 웹 사이트의 정적 사진을 Amazon S3 버킷에 저장합니다. 권한이 있는 사용자만 Amazon S3 항목에 액세스할 수 있도록 권한이 지정되었습니다.

솔루션 설계자는 데이터 손실을 방지하기 위해 어떤 조치를 취해야 하나요? (2개를 선택하세요.)

- ☒ A. S3 버킷에서 버전 관리를 활성화합니다.
- ☐ B. S3 버킷에서 액세스 로깅을 활성화합니다.
- ☐ C. S3 버킷에서 서버 측 암호화를 활성화합니다.
- ☐ D. 객체를 Amazon S3 Glacier로 전환하도록 S3 수명 주기 규칙을 구성합니다.
- ☒ E. MFA 삭제를 사용하여 객체를 삭제하기 위해 다단계 인증을 요구합니다.

틀림

참고 사이트

https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/AmazonS3/latest/userguide/Versioning.html

기업에서 온프레미스 MySQL 데이터베이스를 Amazon Web Services(AWS)로 마이그레이션하려고 합니다. 클라이언트 대면 애플리케이션에서 정기적으로 가져오면 데이터베이스에서 엄청난 양의 쓰기 작업이 발생합니다. 조직은 트래픽 양이 애플리케이션의 성능에 영향을 미칠 수 있다고 우려하고 있습니다.

솔루션 설계자는 AWS 아키텍처 설계에 어떻게 접근해야 할까요?

- A. 프로비저닝된 IOPS SSD 스토리지로 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스를 프로비저닝합니다. Amazon CloudWatch를 사용하여 쓰기 작업 지표를 모니터링합니다. 필요한 경우 프로비저닝된 IOPS를 조정합니다.
- B. 범용 SSD 스토리지가 있는 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스를 프로비저닝합니다. DB 인스턴스 앞에 Amazon ElastiCache 클러스터를 배치합니다. 대신 ElastiCache를 쿼리하도록 애플리케이션을 구성합니다.
- C. 메모리 최적화 인스턴스 유형으로 Amazon DocumentDB(MongoDB 호환) 인스턴스를 프로비저닝합니다. 성능 관련 문제에 대해 Amazon CloudWatch를 모니터링합니다. 필요한 경우 인스턴스 클래스를 변경합니다.
- D. 범용 성능 모드에서 Amazon Elastic File System(Amazon EFS) 파일 시스템을 프로비저닝합니다. IOPS 병목 현상에 대해 Amazon CloudWatch를 모니터링합니다. 필요한 경우 프로비저닝된 처리량 성능 모드로 변경합니다.

틀림

기업에서 온프레미스 MySQL 데이터베이스를 Amazon Web Services(AWS)로 마이그레이션하려고 합니다. 클라이언트 대면 애플리케이션에서 정기적으로 가져오면 데이터베이스에서 엄청난 양의 쓰기 작업이 발생합니다. 조직은 트래픽 양이 애플리케이션의 성능에 영향을 미칠 수 있다고 우려하고 있습니다.

솔루션 설계자는 AWS 아키텍처 설계에 어떻게 접근해야 할까요?

- A. 프로비저닝된 IOPS SSD 스토리지로 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스를 프로비저닝합니다. Amazon CloudWatch를 사용하여 쓰기 작업 지표를 모니터링합니다. 필요한 경우 프로비저닝된 IOPS를 조정합니다.
- B. 범용 SSD 스토리지가 있는 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스를 프로비저닝합니다. DB 인스턴스 앞에 Amazon ElastiCache 클러스터를 배치합니다. 대신 ElastiCache를 쿼리하도록 애플리케이션을 구성합니다. → 쓰기 작업이 필요하기 때문에 ElastiCache와 관계 없음
- C. 메모리 최적화 인스턴스 유형으로 Amazon DocumentDB(MongoDB 호환) 인스턴스를 프로비저닝합니다. 성능 관련 문제에 대해 Amazon CloudWatch를 모니터링합니다. 필요한 경우 인스턴스 클래스를 변경합니다. → Amazon Document DB(MongoDB)는 NoSQL 데이터베이스이므로 틀림
- D. 범용 성능 모드에서 Amazon Elastic File System(Amazon EFS) 파일 시스템을 프로비저닝합니다. IOPS 병목 현상에 대해 Amazon CloudWatch를 모니터링합니다. 필요한 경우 프로비저닝된 처리량 성능 모드로 변경합니다. → 파일 시스템이 아닌 MySQL DB를 마이그레이션 해야 하므로 틀림

메모리 최적화 인스턴스

메모리에서 대규모 데이터를 처리하는 워크로드에 대해 빠른 성능을 제공하도록 설계

Amazon ElastiCache

자주 사용되는 데이터를 캐시로 저장하여 저장된 데이터를 불러올 때 빠르게 대응하게 해주는 서비스

틀림

범용 SSD 스토리지?

프로비저닝된 IOPS SSD 스토리지?

Amazon EBS 볼륨 유형

스토리지 종류	서비스 명	개요
SSD (읽기/쓰기 작업을 자주 처리하는 트랜잭션 서비스)	범용 SSD	가격과 성능 간의 균형을 제공
	Provisioned IOPS SSD	범용 SSD에 쓰이는 것 보다 지연 시간이 짧거나 처리량이 많은 서비스에 적합한 고성능을 제공
HDD (처리량, 대규모 스트리밍 서비스)	처리량 최적화 HDD	자주 액세스하는 처리량 집약적 워크로드에 적합한 저비용 HDD
	콜드 HDD	자주 액세스하지 않는 워크로드에 적합한 가장 저렴한 HDD
이전세대	Magnetic	데이터에 자주 액세스하지 않는 워크로드

기업에서 온프레미스 MySQL 데이터베이스를 Amazon Web Services(AWS)로 마이그레이션하려고 합니다. 클라이언트 대면 애플리케이션에서 정기적으로 가져오면 데이터베이스에서 엄청난 양의 쓰기 작업이 발생합니다. 조직은 트래픽 양이 애플리케이션의 성능에 영향을 미칠 수 있다고 우려하고 있습니다.

솔루션 설계자는 AWS 아키텍처 설계에 어떻게 접근해야 하나요?

- A. 프로비저닝된 IOPS SSD 스토리지로 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스를 프로비저닝합니다. Amazon CloudWatch를 사용하여 쓰기 작업 지표를 모니터링합니다. 필요한 경우 프로비저닝된 IOPS를 조정합니다.
- B. 범용 SSD 스토리지가 있는 Amazon RDS for MySQL DB 인스턴스를 프로비저닝합니다. DB 인스턴스 앞에 Amazon ElastiCache 클러스터를 배치합니다. 대신 ElastiCache를 쿼리하도록 애플리케이션을 구성합니다.
- C. 메모리 최적화 인스턴스 유형으로 Amazon DocumentDB(MongoDB 호환) 인스턴스를 프로비저닝합니다. 성능 관련 문제에 대해 Amazon CloudWatch를 모니터링합니다. 필요한 경우 인스턴스 클래스를 변경합니다.
- D. 범용 성능 모드에서 Amazon Elastic File System(Amazon EFS) 파일 시스템을 프로비저닝합니다. IOPS 병목 현상에 대해 Amazon CloudWatch를 모니터링합니다. 필요한 경우 프로비저닝된 처리량 성능 모드로 변경합니다.

틀림

참고 사이트

https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-volume-types.html#hard-disk-drives

https://aws.amazon.com/ko/elasticache/?trk=fa578b5f-d60e-499f-a297-d9fdcdced64e&sc_channel=ps&sc_campaign=acquisition&sc_medium=ACQ-P|PS-GO|Brand|Desktop|SU|Database|Solution|KR|EN|Text&s_kwcid=AL!4422!3!548652089922!e!!g!!amazon%20elasticache%20service&ef_id=Cj0KCQjw_4-SBhCgARIsAAlegrVkUd4h_pePvNa_HlLE1ex1bsOXlrxSCcTT4X0hBA370LoaAyNnTmgaArh8EALw_wcB:G:s&s_kwcid=AL!4422!3!548652089922!e!!g!!amazon%20elasticache%20service

기업은 다중 지역 재해 복구를 위해 1초 RPO(복구 시점 목표) 및 1분 RTO(복구 시간 목표)를 사용하여 관계형 데이터베이스를 만들어야 합니다.

어떤 AWS 솔루션이 이 작업을 수행할 수 있습니까?

- A. Amazon Aurora 글로벌 데이터베이스
- B. Amazon DynamoDB 전역 테이블
- C. 다중 AZ가 활성화된 MySQL용 Amazon RDS
- D. 교차 리전 스냅샷 사본이 있는 MySQL용 Amazon RDS

틀림

기업은 다중 지역 재해 복구를 위해 1초 RPO(복구 시점 목표) 및 1분 RTO(복구 시간 목표)를 사용하여 관계형 데이터베이스를 만들어야 합니다.

어떤 AWS 솔루션이 이 작업을 수행할 수 있습니까?

A. Amazon Aurora 글로벌 데이터베이스

B. Amazon DynamoDB 전역 테이블 → Amazon DynamoDB는 NoSQL 데이터베이스이므로 틀림

C. 다중 AZ가 활성화된 MySQL용 Amazon RDS

→ 둘 다 다중 지역 재해 복구를 위해 쓰임 하지만 RDS는 복구 시점이 가장 빠른 지점이 5분전

D. 교차 리전 스냅샷 사본이 있는 MySQL용 Amazon RDS

틀림

기업은 다중 지역 재해 복구를 위해 1초 RPO(복구 시점 목표) 및 1분 RTO(복구 시간 목표)를 사용하여 관계형 데이터베이스를 만들어야 합니다.

어떤 AWS 솔루션이 이 작업을 수행할 수 있습니까?

A. Amazon Aurora 글로벌 데이터베이스

B. Amazon DynamoDB 전역 테이블 → Amazon DynamoDB는 NoSQL 데이터베이스이므로 틀림

C. 다중 AZ가 활성화된 MySQL용 Amazon RDS

→ 둘 다 다중 지역 재해 복구를 위해 쓰임 하지만 RDS는 복구 시점이 가장 빠른 지점이 5분 전 (트랜잭션 로그가 5분마다 캡처 된 다음에 S3에 저장됨)

D. 교차 리전 스냅샷 사본이 있는 MySQL용 Amazon RDS

Amazon Aurora?

틀림

Amazon Aurora

- AWS가 MySQL 및 PostgreSQL*을 호환해서 만든 관계형 데이터베이스
- 기존의 RDS와 가장 다른 점은 스토리지 공유

장점

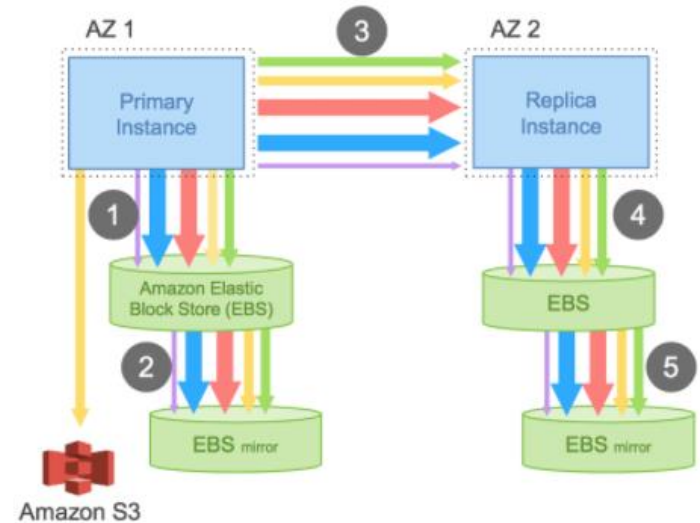
- Auto-failover(자동 장애 복구)의 속도가 빠름
- 스토리지 용량을 64TB까지 자동 할당, 사용한만큼 지불
- 인스턴스를 재시작 할 때 더 빠름
- 복구시점을 RDS보다 가까운 시점으로 복원 할 수 있음
ex) RDS: 최대 5분의 손실, Aurora: 어떤 시점으로든 복구
- 보안강화

단점

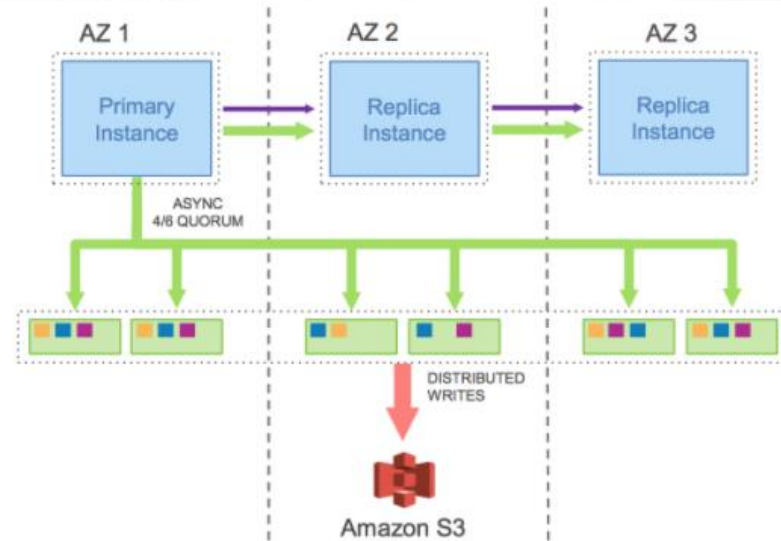
- 일반적으로 2~30% 이상 비쌈
- DB 마이그레이션 작업이 필요
- AWS의 Aurora 개발 버전에 따른 패치로 인한 downtime이 매주 발생

※PostgreSQL : 확장성이 뛰어난 객체 관계형 데이터베이스 (오픈소스)

MYSQL WITH REPLICA



AMAZON AURORA



기업은 다중 지역 재해 복구를 위해 1초 RPO(복구 시점 목표) 및 1분 RTO(복구 시간 목표)를 사용하여 관계형 데이터베이스를 만들어야 합니다.

어떤 AWS 솔루션이 이 작업을 수행할 수 있습니까?

- ☒ A. Amazon Aurora 글로벌 데이터베이스
- ☐ B. Amazon DynamoDB 전역 테이블
- ☐ C. 다중 AZ가 활성화된 MySQL용 Amazon RDS
- ☐ D. 교차 리전 스냅샷 사본이 있는 MySQL용 Amazon RDS

DynamoDB 와 DocumentDB 공통점

- NoSQL Database 기반 데이터 베이스
- AWS Database Migration Service를 통해 데이터 마이그레이션을 위한 이식성을 제공
- AWS Key Management Service를 통한 저장 데이터 암호화와 보안기능을 제공
- 관리 API 호출과 CloudFormation에 대한 CloudTrail 및 VPC Flow Logs로 감사 기능 제공

DynamoDB 와 DocumentDB 차이점

	DynamoDB	DocumentDB
리전	모든 리전에서 사용가능	특정 리전에서만 사용가능
자격증명	IAM를 통해 데이터베이스에 대한 액세스를 제어	데이터베이스에서 User를 생성하고 관리 (AWS는 이 영역에 관여하지 않음)
요금	<ul style="list-style-type: none">• 최소 월 1\$• 서버리스 서비스로 사용량에 따라 요금이 책정• 주요 비용은 읽기/쓰기 용량 단위• 비용을 예상하기 어려움• 스토리지 25GB를 무료로 제공	<ul style="list-style-type: none">• 최소 월 200\$• 노드 또는 EC2 인스턴스당 비용을 지불• 데이터베이스의 일부 인스턴스만 사용하거나 몇시간만 사용하더라도 전체 요금을 지불해야함• 스토리지는 무료로 제공되지 않음
백업	<ul style="list-style-type: none">• 매일 백업을 사용할 수 없어 사용자가 백업을 진행• 필요할 때 데이터를 복구할 수 있음	<ul style="list-style-type: none">• 데이터베이스 자체에서 일일 백업을 관리하고 필요할 때 마다 복구할 수 있음• 모든 유형의 백업이 지원

참고 사이트

<https://jane-aeiou.tistory.com/57>

<https://d2.naver.com/helloworld/227936>

<https://notemusic.tistory.com/69>

<https://haeunrs.tistory.com/m/30>

<https://aws.amazon.com/ko/rds/aurora/?aurora-whats-new.sort-by=item.additionalFields.postDateTime&aurora-whats-new.sort-order=desc>