



컴퓨팅(데이터베이스) 개요

Jumpstart on AWS(JAWS)

학습 내용

강의의 핵심

배울 내용은 다음과 같습니다.

- 관계형 데이터베이스의 일부 문제점 설명하기
- 사용 가능한 AWS 데이터베이스 서비스 사용하기
- 비관리형 데이터베이스 솔루션과 관리형 데이터베이스 솔루션의 차이점 확인하기
- 정형 쿼리 언어(SQL) 데이터베이스와 NoSQL 데이터베이스의 차이점 설명하기
- 다양한 비즈니스 시나리오의 요구 사항을 충족하는 AWS 데이터베이스를 선택하는 방법 설명하기

주요 용어:

- SQL
- NoSQL
- 데이터베이스 인스턴스
- 관계형 데이터베이스
- 관리형 서비스
- 비관리형 서비스



프로젝트: 문제 해결 기술 자료 만들기

- 다음 슬라이드에서는 프로젝트에 대한 세부 정보를 제공합니다.

문제 해결 기술 자료 만들기 프로젝트

프로젝트 소개

문제 해결 기술 자료 만들기

이 과정에는 문제 해결 기술 자료 만들기를 수행하는 프로젝트가 포함되어 있습니다. 강사는 지금 프로젝트를 소개하고 **문제 해결 기술 자료 만들기** 문서에 포함된 프로젝트 세부 정보를 제공합니다.



프로젝트

문제 해결 기술 자료

- 문제 해결 기술 자료 템플릿 사본을 편집을 위해 열어 둡니다.
- 문제 해결 상황이 발생하면 새 항목을 만듭니다.
- 이 모듈에서 집중하는 범주:
 - 자동화 및 최적화
 - 기초적인 IT





AWS 기반 데이터베이스

온프레미스로 관계형 데이터베이스 실행 시 당면 과제

직면할 수 있는 과제에는 다음이 포함될 수 있습니다.

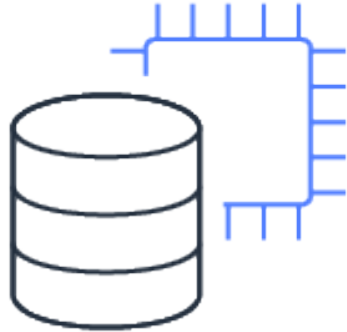
- 서버 유지 관리 및 에너지 소비
- 소프트웨어 설치 및 패치
- 데이터베이스 백업 및 고가용성
- 확장성 제한
- 데이터 보안
- 운영 체제(OS) 설치 및 패치



AWS 기반 데이터베이스의 장점



목적별



규모에 따른 성능

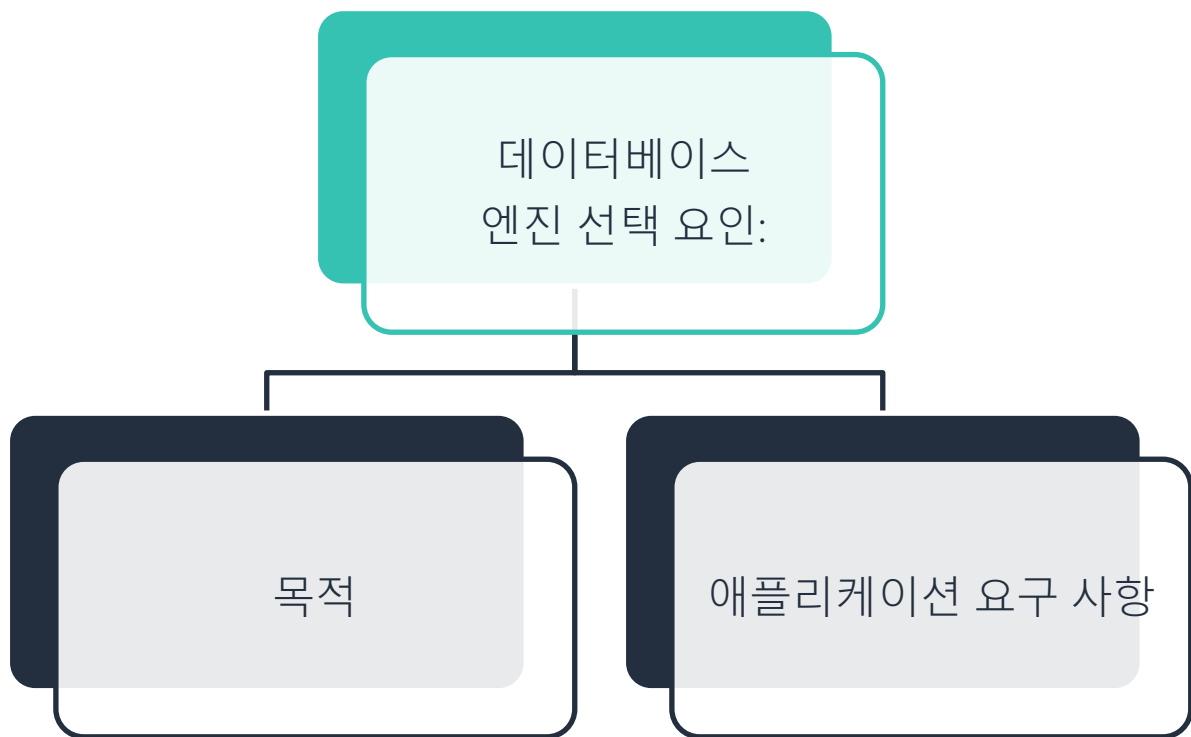


완전관리형

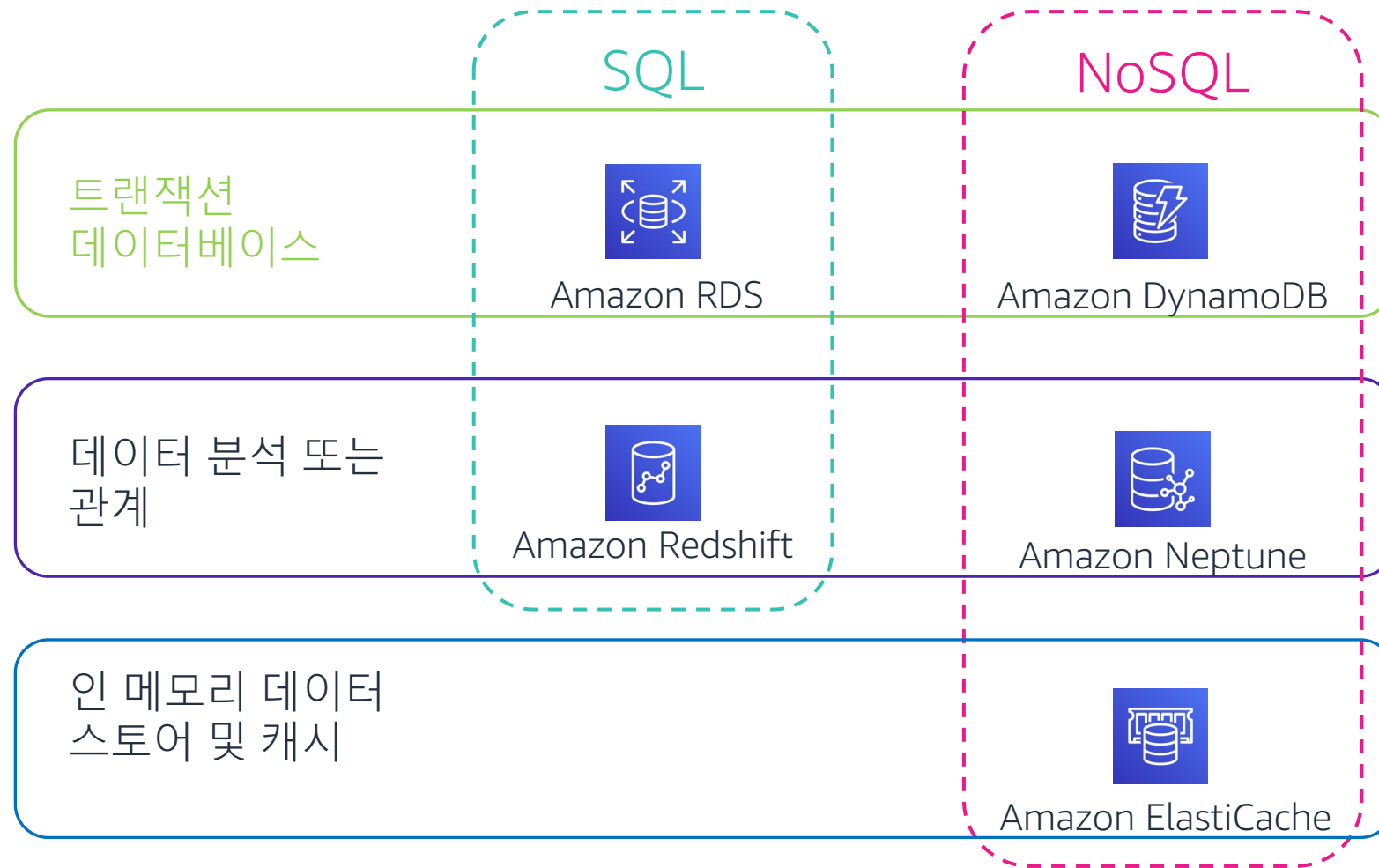


비즈니스 크리티컬
워크로드용으로 구축

데이터베이스 서비스 선택



AWS 데이터 스토리지 서비스 유형



SQL 및 NoSQL 데이터베이스

	SQL	NoSQL
데이터 스토리지	행 및 열	키-값, 문서, 그래프 등
스키마	고정	동적
쿼리 실행	SQL 사용	문서 수집에 집중
확장성	수직적	수평적

SQL

ISBN	제목	저자	형태
9182932465265	클라우드 컴퓨팅의 개념	Jackson, Mateo	Paperback
3142536475869	The Database Guru	García, María	eBook

NoSQL

```
{  
  "ISBN": 9182932465265,  
  "Title": "Cloud Computing Concepts",  
  "Author": "Jackson, Mateo",  
  "Format": "Paperback"  
}
```

비관리형 서비스와 관리형 서비스의 차이점

비관리형 서비스와 관리형 서비스 비교

비관리형:

- 일반적으로 사용자는 비관리형 서비스를 프로비저닝합니다. 사용자는 크기 조정, 내결함성 및 가용성을 관리합니다.



관리형:

- 관리형 서비스에서는 사용자가 이를 구성하기만 하면 됩니다. 일반적으로 크기 조정, 내결함성, 가용성이 서비스에 내장되어 있습니다.



관리형 서비스 책임

사용자의 관리:

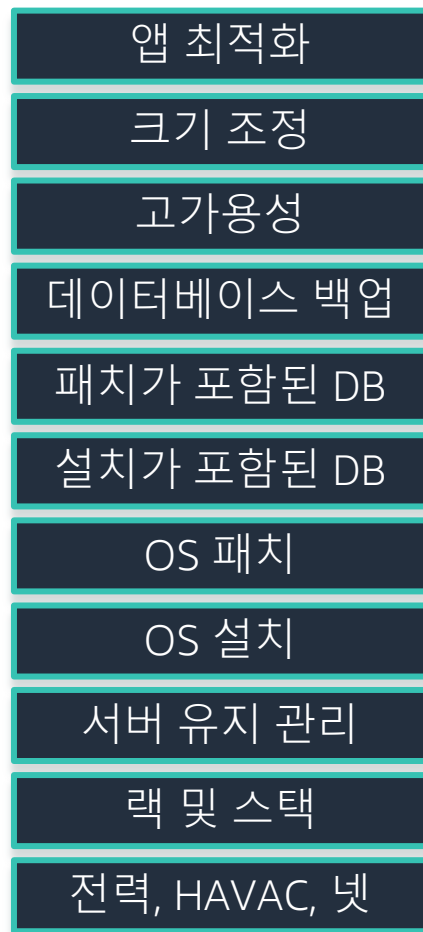
- 애플리케이션 최적화

AWS의 관리:

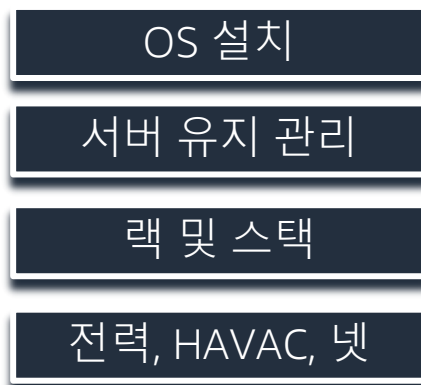
- 운영 체제(OS) 설치 및 패치
- 데이터베이스 소프트웨어 설치 및 패치
- 데이터베이스 백업
- 고가용성
- 크기 조정
- 전력, 랙 및 스택
- 서버 유지 관리

관리형 서비스 심층 분석

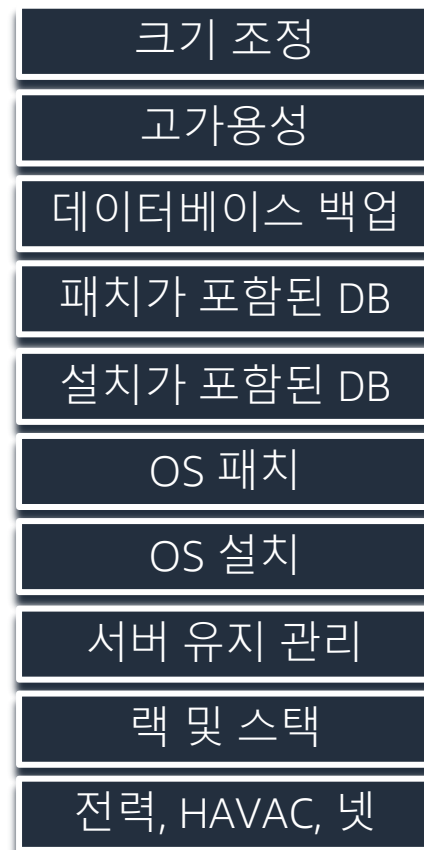
온프레미스 관리형 서비스 | AWS의 관리형 서비스



온프레미스
데이터베이스



Amazon EC2의
데이터베이스



Amazon RDS 또는
Amazon Aurora

AWS 데이터베이스 용례 및 AWS 데이터베이스 권장 사항

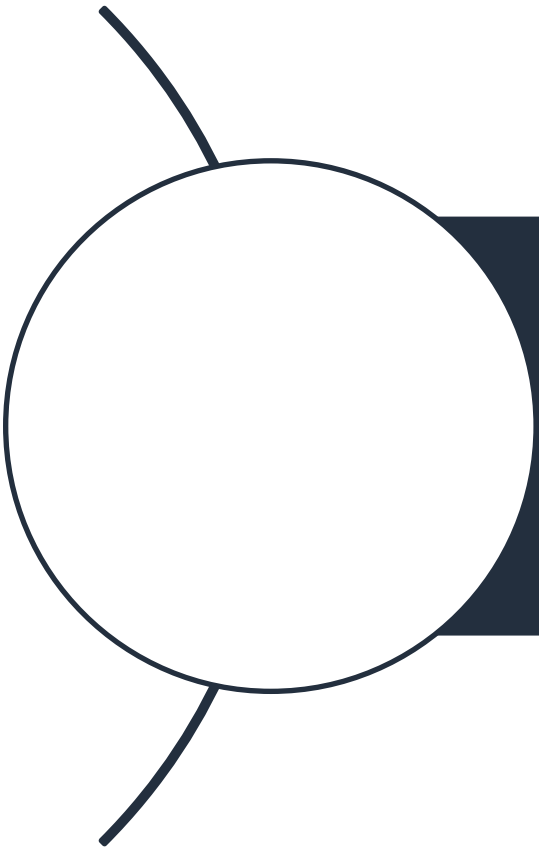
AWS 데이터베이스 용례

데이터베이스 이름	용례
Amazon RDS Amazon Aurora	<ul style="list-style-type: none">전사적 자원 관리(ERP), 고객 관계 관리(CRM) 및 전자 상거래와 같은 트랜잭션 애플리케이션은 트랜잭션을 기록하고 구조화된 데이터를 저장합니다.Amazon Aurora 차별화 요소: 오픈 소스, 고성능 및 저렴한 비용
Amazon Redshift	<ul style="list-style-type: none">테라바이트에서 엑사바이트 규모의 데이터 쿼리 및 운영 보고를 위한 분석 애플리케이션
Amazon ElastiCache	<ul style="list-style-type: none">게임 순위표, 채팅 또는 메시징, 스트리밍, 사물 인터넷(IoT)과 같이 밀리초 미만의 대기 시간이 필요한 실시간 애플리케이션 용례
Amazon Neptune	<ul style="list-style-type: none">상호연결성이 높은 데이터를 탐색해야 하는 소셜 뉴스 피드, 추천, 사기 행위 탐지와 같은 용례 관련 애플리케이션
Amazon DynamoDB	<ul style="list-style-type: none">여행 및 숙박, 데이트, 차량 함께 타기와 같이 콘텐츠를 제공하고 정형 및 비정형 데이터를 저장해야 하는 인터넷 규모의 애플리케이션

AWS 데이터베이스 권장 사항

요구 사항	제품 유형	추천 서비스
주로 사용되는 6개 데이터베이스 엔진 중 하나를 선택하여 실행되는 관리형 관계형 데이터베이스	관계형 데이터베이스	Amazon RDS
클라우드용으로 구축된 MySQL 및 PostgreSQL과 호환되는 관계형 데이터베이스	관계형 데이터베이스	Amazon Aurora
완전관리형 NoSQL 데이터베이스	NoSQL 데이터베이스	Amazon DynamoDB
관리형 그래프 데이터베이스	NoSQL 데이터베이스	Amazon Neptune
관리형 Redis 키 값 스토어	NoSQL 데이터베이스	Amazon ElastiCache
열 형식 스토리지 SQL 데이터 웨어하우스	관계형 데이터베이스	Amazon Redshift

학습 내용 확인



고객 관계 관리(CRM) 리소스를 구축 중입니다. 어떤 AWS 데이터베이스 서비스를
사용해야 할까요?

핵심 사항



- 관리형 데이터베이스는 많은 운영 및 관리 태스크를 단순화하고 자동화합니다.
- 사용할 AWS 관리형 데이터베이스의 선택은 애플리케이션 요구 사항을 기반으로 합니다.
- 각 데이터베이스 제품 및 서비스에는 기본 용례가 있습니다. 잘 알고 있는지 확인하십시오.
- 지원되지 않는 데이터베이스 엔진 또는 데이터베이스 버전은 Amazon EC2에서 호스트될 수 있습니다.

필수 항목:  **이해도 점검**