



AWS Builders Korea Program 200

워크로드에 적합한 데이터베이스 선택하기

박준용

Partner SA

AWS

[4/1] AWS Builders Korea Program [기본 과정]

시간	제목	발표내용
9:00 – 12:00	기본과정 : 워크로드에 적합한 데이터베이스 선택하기	<p>워크로드에 적합한 데이터베이스 선택하기</p> <p>현실에서 발생하는 데이터와 요구되는 비즈니스 형태는 다양합니다. AWS는 이를 위해 다수의 데이터베이스 서비스를 제공하고 있습니다. 이번 세션에서는 여러 상황별 선택의 기준을 제시해 적합한 데이터베이스를 선택하고 기본적 구성을 소개해 드립니다. 일부 데이터베이스에 대해 모니터링, 성능 및 이관 방법을 전달해 드립니다.</p> <p>발표자: 박준용, AWS Solutions Architect</p>
12:00 – 13:30	점심시간	
13:30 – 17:00	기본과정 : DB보다 먼 빅데이터보다 가까운 Amazon Redshift 알아보기	<p>DB보다 먼 빅데이터보다 가까운 Amazon Redshift 알아보기</p> <p>우리가 익숙하게 사용했던 SQL문을 빅데이터 분석에 활용합니다. Amazon Redshift 기반 DW 시스템을 구축하고, S3 데이터레이크를 활용한 빅데이터 플랫폼으로 확장할 수 있습니다. Redshift Spectrum을 활용하여 S3에 저장된 대규모 데이터를 DW 데이터와 통합하여 분석해 봅니다.</p> <p>발표자: 우창식, AWS Solutions Architect</p>



강연 중 질문하는 방법

- AWS Builders Go to Webinar “Questions” 창에 자신이 질문한 내역이 표시됩니다. 기본적으로 모든 질문은 공개로 답변됩니다만 본인만 답변을 받고 싶으면 (비공개)라고 하고 질문해 주시면 됩니다.

Questions

☒ Show Answered Questions

Question	Asker

Type answer here

고지 사항 (Disclaimer)

본 콘텐츠는 고객의 편의를 위해 AWS 서비스 설명을 위해 온라인 세미나용으로 별도로 제작, 제공된 것입니다. 만약 AWS 사이트와 콘텐츠 상에서 차이나 불일치가 있을 경우, AWS 사이트(aws.amazon.com)가 우선합니다. 또한 AWS 사이트 상에서 한글 번역문과 영어 원문에 차이나 불일치가 있을 경우(번역의 지체로 인한 경우 등 포함), 영어 원문이 우선합니다.

AWS는 본 콘텐츠에 포함되거나 콘텐츠를 통하여 고객에게 제공된 일체의 정보, 콘텐츠, 자료, 제품(소프트웨어 포함) 또는 서비스를 이용함으로써 인하여 발생하는 여하한 종류의 손해에 대하여 어떠한 책임도 지지 아니하며, 이는 직접 손해, 간접 손해, 부수적 손해, 징벌적 손해 및 결과적 손해를 포함하되 이에 한정되지 아니합니다.

Agenda



modern
application은
무엇인가요?



purpose-built
databases 를
고려하는
이유는
무엇인가요?



purpose-built
databases :
각 특성에 따른
AWS Databases



AWS Databases
로의 전환



AWS Databases
그 다음은

Agenda



modern
application은
무엇인가요?



purpose-built
databases 를
고려하는
이유는
무엇인가요?



purpose-built
databases :
각 특성에 따른
AWS Databases



AWS Databases
로의 전환



AWS Databases
그 다음은

애플리케이션 아키텍처와 패턴은 계속 진화하고 있습니다.

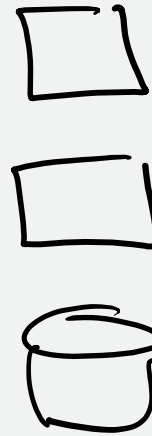
Mainframe



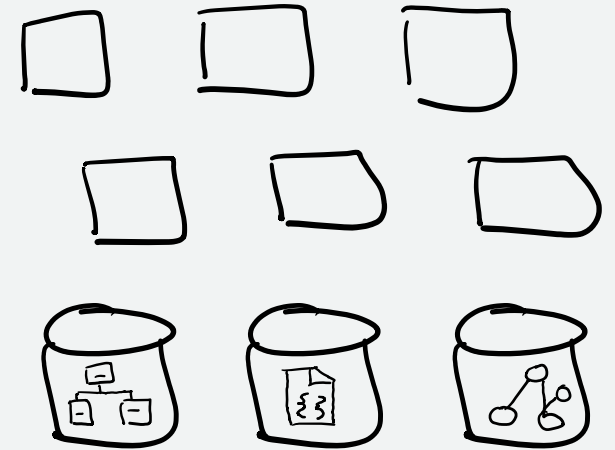
Client Server



Three tier



Microservices



modern application의 요구 사항(성능, 확장성 및 가용성 향상 필요)



E-commerce



Media streaming



Social media



Online gaming



Shared economy

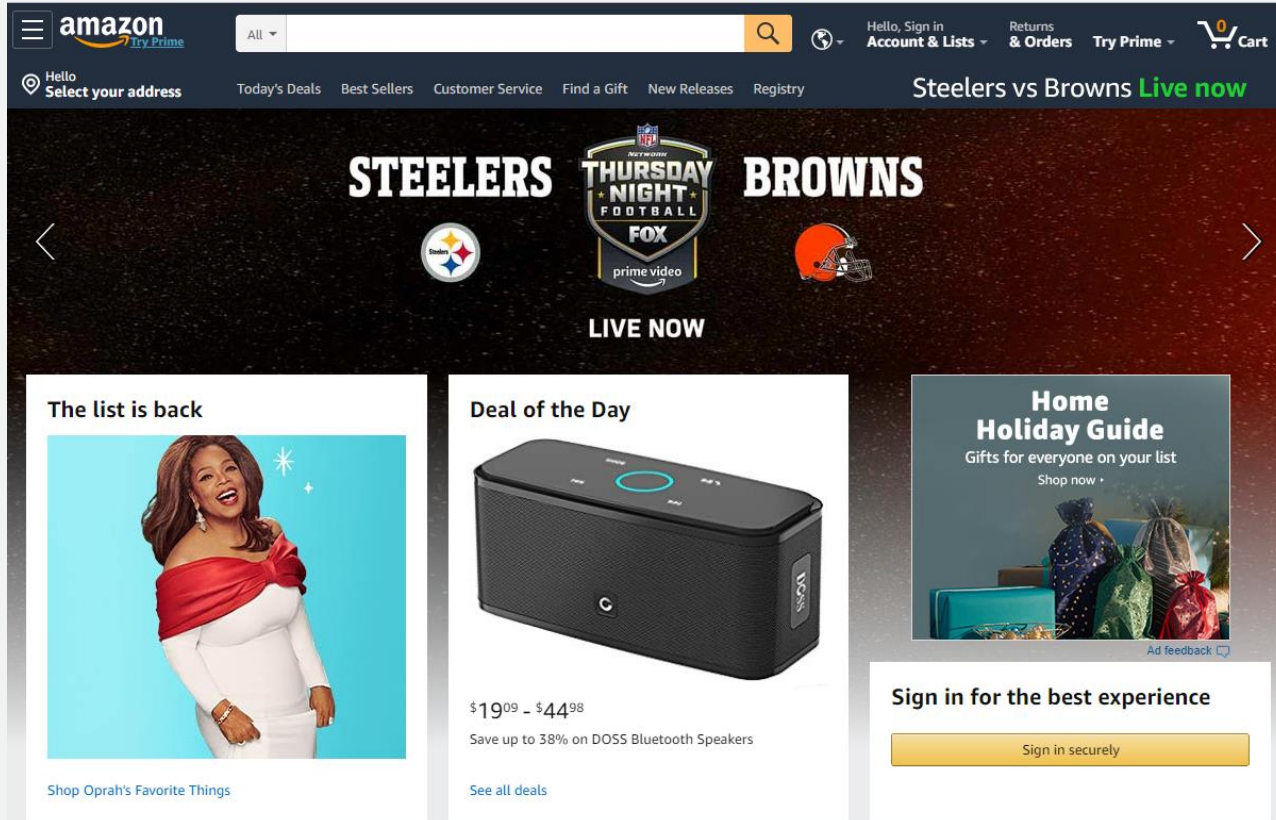
Users	1M+
Data volume	Terabytes—petabytes
Locality	Global
Performance	Microsecond latency
Request rate	Millions per second
Access	Mobile, IoT, devices
Scale	Virtually unlimited
Economics	Pay as you go
Developer access	Instance API access
Development	Apps and storage are decoupled

Instead of a monolithic application



build microservices with purpose-built database

인터넷 전자상거래사이트 **Amazon.com**



세계 최대 전자상거래 사이트인 Amazon.com은 다음과 같은 이유로 인해 완전히 특정 목적에 맞게 구축된 AWS 데이터베이스로 마이그레이션 하였습니다 :

- 비용 절감
- 성능 개선
- 관리 오버헤드 절감



Agenda



modern
application은
무엇인가요?



purpose-built
databases 를
고려하는
이유는
무엇인가요?



purpose-built
databases :
각 특성에 따른
AWS Databases



AWS Databases
로의 전환



AWS Databases
그 다음은

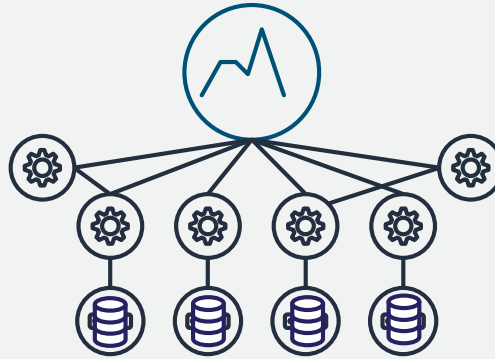
전례 없는 데이터 증가로 혁신 추진

데이터의 폭발적 증가



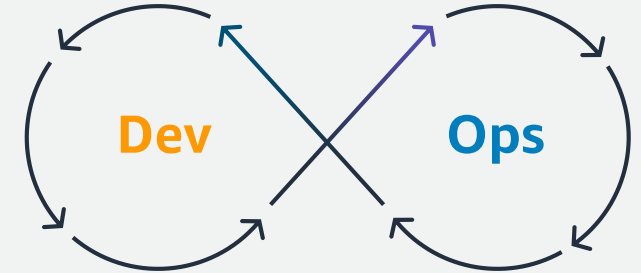
데이터는 5년마다 10배 증가

데이터 및 분석 요건을 변경하는
마이크로 서비스



Purpose-built databases 로
최적화된 퍼포먼스와
비용 절감 실현

개발, 운영의 급격한 변화



IT에서 DevOps로
전환하여 변화율 증가



Airbnb는 인터넷 상의 클라우드 기반 애플리케이션에 AWS 데이터베이스를 사용합니다

사용자 검색 이력 : **Amazon DynamoDB**

- 대용량 데이터
- 개인화된 검색을 위해 빠른 조회 필요

세션 상태 : **Amazon ElastiCache**

- 밀리미터 초 미만의 사이트 렌더링을 위한 인메모리 저장소

관계형 데이터 : **Amazon RDS**

- 참조 무결성
- 프라이머리 트랜잭션 데이터베이스



Duolingo는 AWS 데이터베이스를 사용하여
고성능과 확장성을 갖춘 80개 어학 코스의 310억
개 이상의 항목을 제공합니다.

프라이머리 데이터베이스 : **DynamoDB**

- 초당 24,000회의 읽기 및 3,000회의 쓰기
- 매달 60억 개의 어학 연습을 하는 사용자를 위한 개인 맞춤 교육

인메모리 캐싱 : **Amazon ElastiCache**

- 일반적인 단어 및 구에 대한 인스턴스 액세스

트랜잭션 데이터 : **Amazon Aurora**

- 사용자 데이터 유지 관리



Expedia는 규모에 맞는 **일관된 성능**을 필요로 하는 글로벌 인벤토리 및 가격 분석을 위해 AWS 데이터베이스를 사용합니다.

실시간 스트림 처리 : **Amazon ElastiCache**

- 멀티스트림
- 24시간 검색창

트랜잭션 데이터 : **Amazon Aurora**

- 운영용 쿼리 (OLTP)

데이터 웨어하우징 : **Amazon Redshift**

- 분석 쿼리(OLAP)



Capital One은 마이크로 서비스 기반
애플리케이션을 위해 모노리식 메인프레임을
고가용성 AWS 데이터베이스로
마이그레이션했습니다

트랜잭션 데이터 : **Amazon RDS**

- 금융 상태 관리

수집 및 분석 정보 : **Amazon Redshift**

- 웹 로그

낮은 레이턴시 유지: **DynamoDB**

- 사용자 데이터 및 모바일 앱



FINRA는 목적에 따라 다른 데이터베이스를 사용합니다

시장 데이터 검색 : **DynamoDB**

- 대량의 데이터
- 검색을 위한 빠른 조회 필요

세션 상태 : **Amazon ElastiCache**

- 밀리미터 초 미만의 사이트 렌더링을 위한 인메모리 저장소

데이터 수집: **Amazon DocumentDB**

부정행위 검출 : **Amazon Neptune**

관계형 데이터 : **Amazon RDS, Amazon Aurora**

- 참조 무결성
- 프라이머리 트랜잭션 데이터베이스

Agenda



modern
application은
무엇인가요?



purpose-built
databases 를
고려하는
이유는
무엇인가요?



purpose-built
databases :
각 특성에 따른
AWS Databases

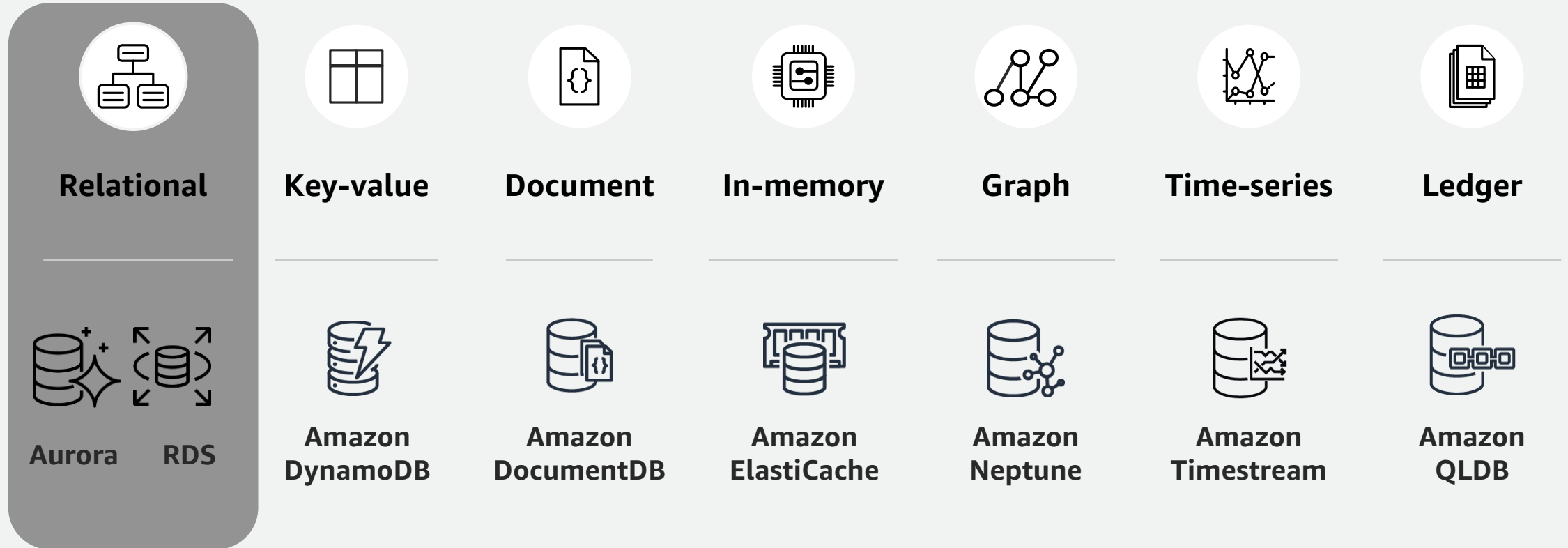


AWS Databases
로의 전환



AWS Databases
그 다음은

각 특성에 따른 AWS Databases



Amazon Aurora DB

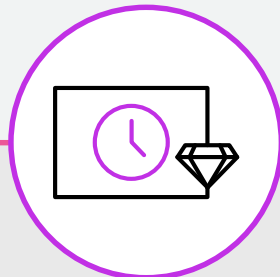
클라우드를 위해 구축된 MySQL 및 PostgreSQL 호환 관계형 데이터베이스
1/10의 비용으로 상용 데이터베이스 수준의 성능 및 가용성 제공

성능 및 확장성



표준 MySQL보다 5배,
표준 PostgreSQL보다 3배
빠른 성능
15개의 읽기 전용 복제본으로
확장 가능

가용성 및 내구성



내결합성을 갖춘 자가 복구
분산 스토리지
3개의 가용영역에 걸친 6개의
복사본
Amazon S3로의 지속적인 백업

뛰어난 보안



Amazon VPC를 통한
네트워크 격리
저장 및 전송 중 데이터
암호화

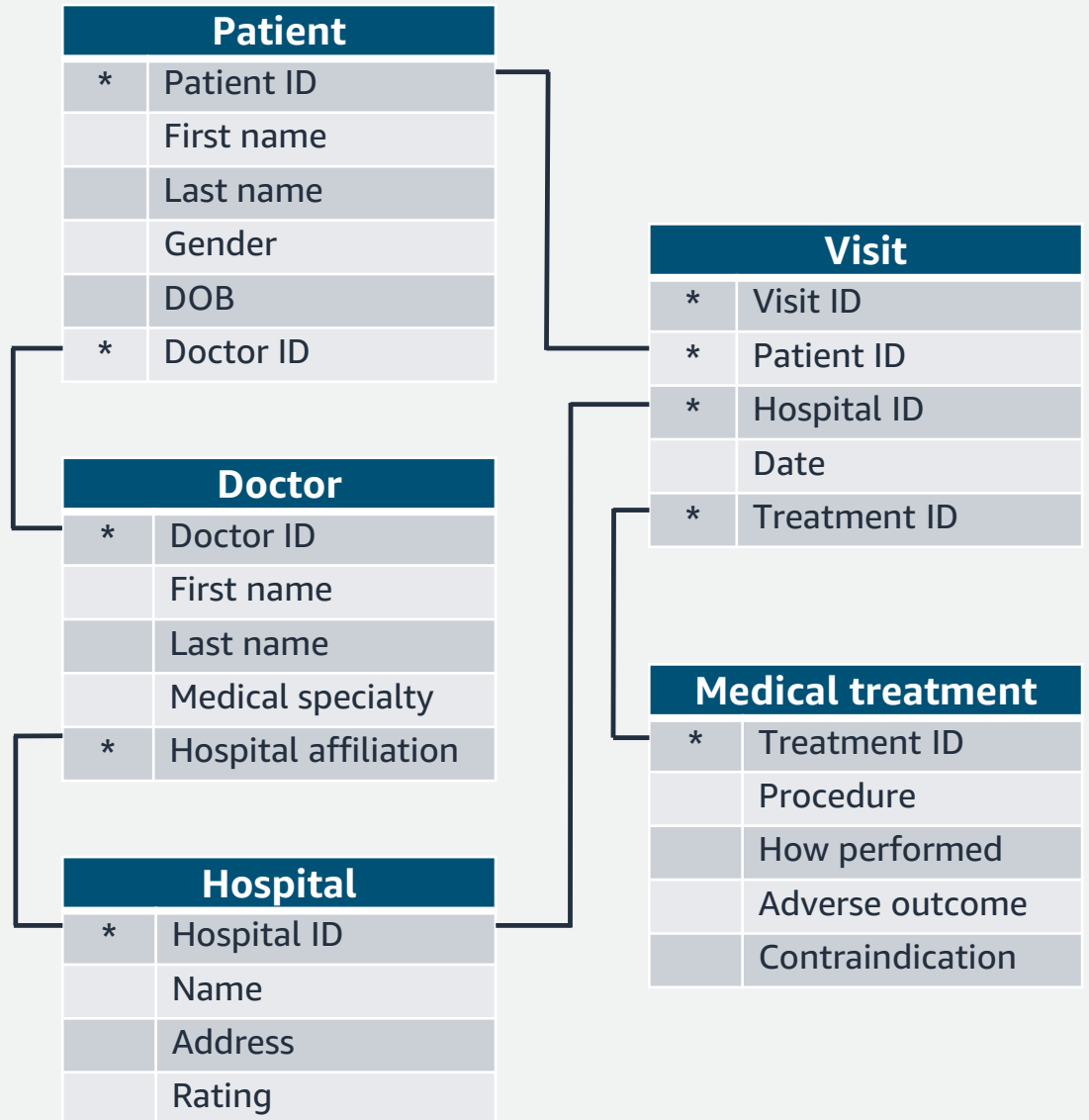
완전 관리형



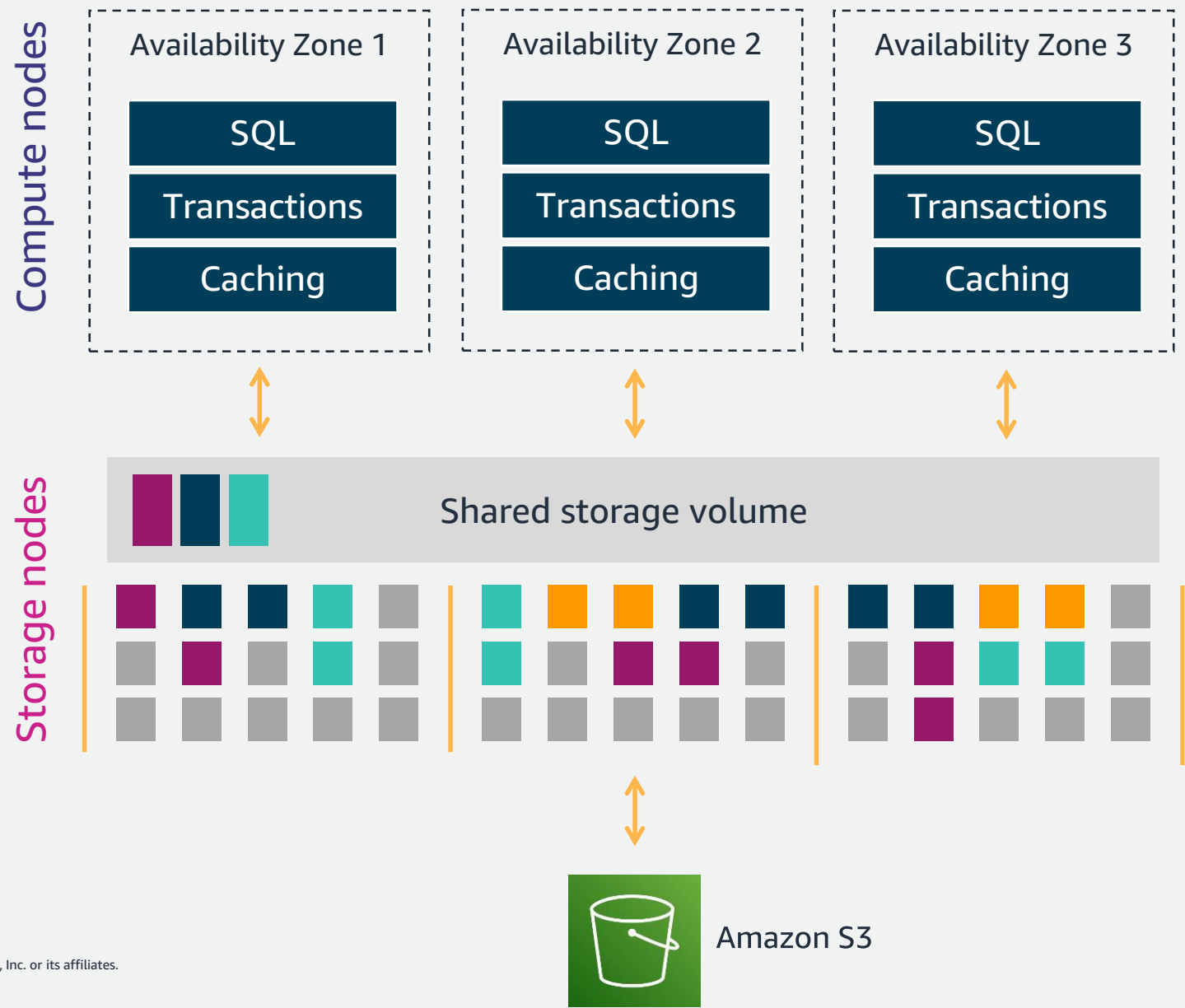
하드웨어 프로비저닝,
소프트웨어 패치, 설정, 구성,
백업과 같은 데이터베이스 관리
작업에 대해 걱정할 필요 없음

Aurora DB 데이터 모델

- 정규화 목적으로 테이블 간에 데이터 분할
- 높은 수준의 정규화 및 구조화
- 시스템에 의해 강제된 primary key, Foreign key 를 통해 확립된 관계
- 데이터의 정확성과 일관성 보장



Aurora DB 아키텍처



Aurora DB 조회하기

id	first_name	department_name
----	------------	-----------------

100	Steven	Executive
101	Neena	Executive
102	Lex	Executive
103	Alexander	IT
104	Bruce	IT
105	David	IT
106	Valli	IT
107	Diana	IT
108	Nancy	Finance
109	Daniel	Finance
110	John	Finance

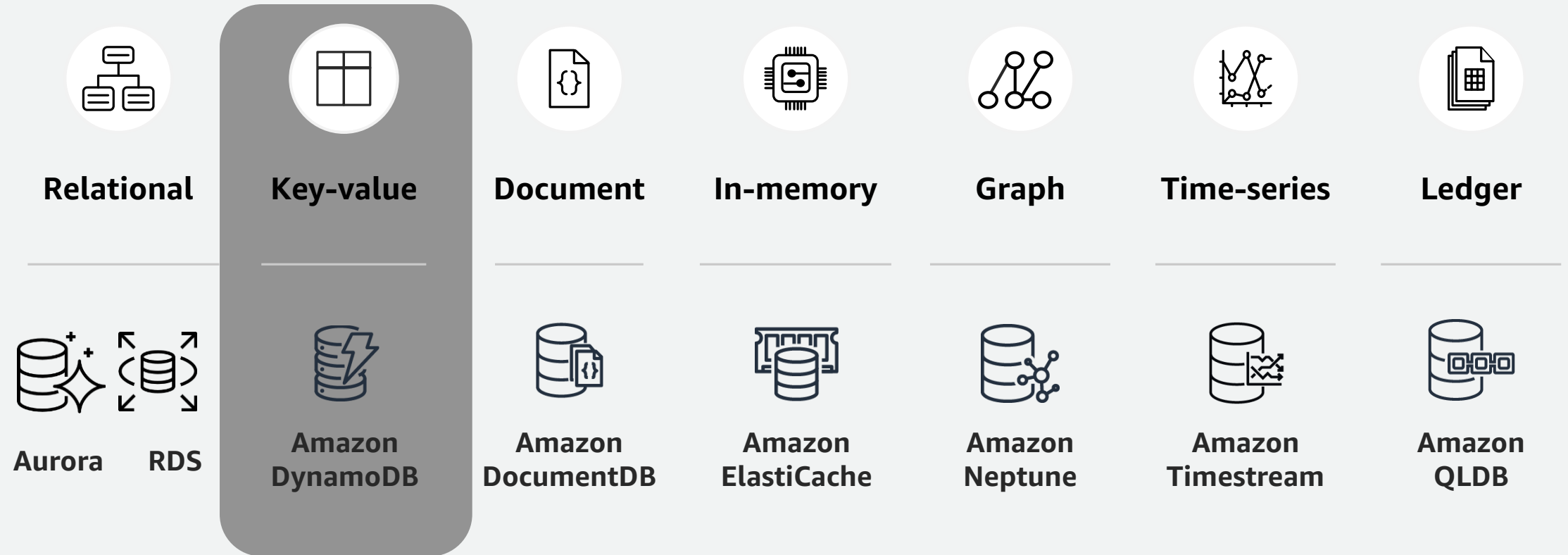
```
select
e.employee_id as id,
e.first_name, d.department_name
from hr.employees e, hr.departments d
where e.department_id = d.department_id ;
```

주목할 만한 Aurora DB 기능

- 읽기 전용 복제본
- 글로벌 데이터베이스
- 빠른 계정간 데이터베이스 복제
- Aurora 서버리스
- Amazon Aurora ML



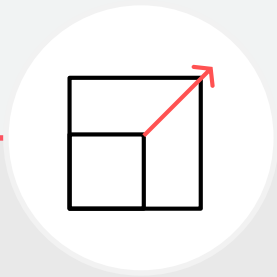
각 특성에 따른 AWS Databases



Amazon DynamoDB

어떤 규모에서든 빠르고 유연한 Key-Value NoSQL 데이터베이스

규모와 관계없이 일관된 성능



어떤 규모에서도 일관되게
수 밀리초 미만의 응답 시간 제공
거의 무제한의 처리량 필요한
애플리케이션 구축 가능

서버리스



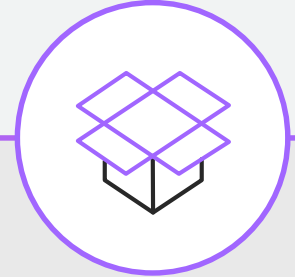
서버 프로비저닝, 소프트웨어
패치 적용 및 관리 불필요,
용량에 맞게 테이블 자동
확장/축소하여 성능 유지

종합적인 보안



모든 데이터 암호화
(기본 사항)
강력한 보안을 위해 AWS ID
및 액세스 관리와 완벽하게
통합

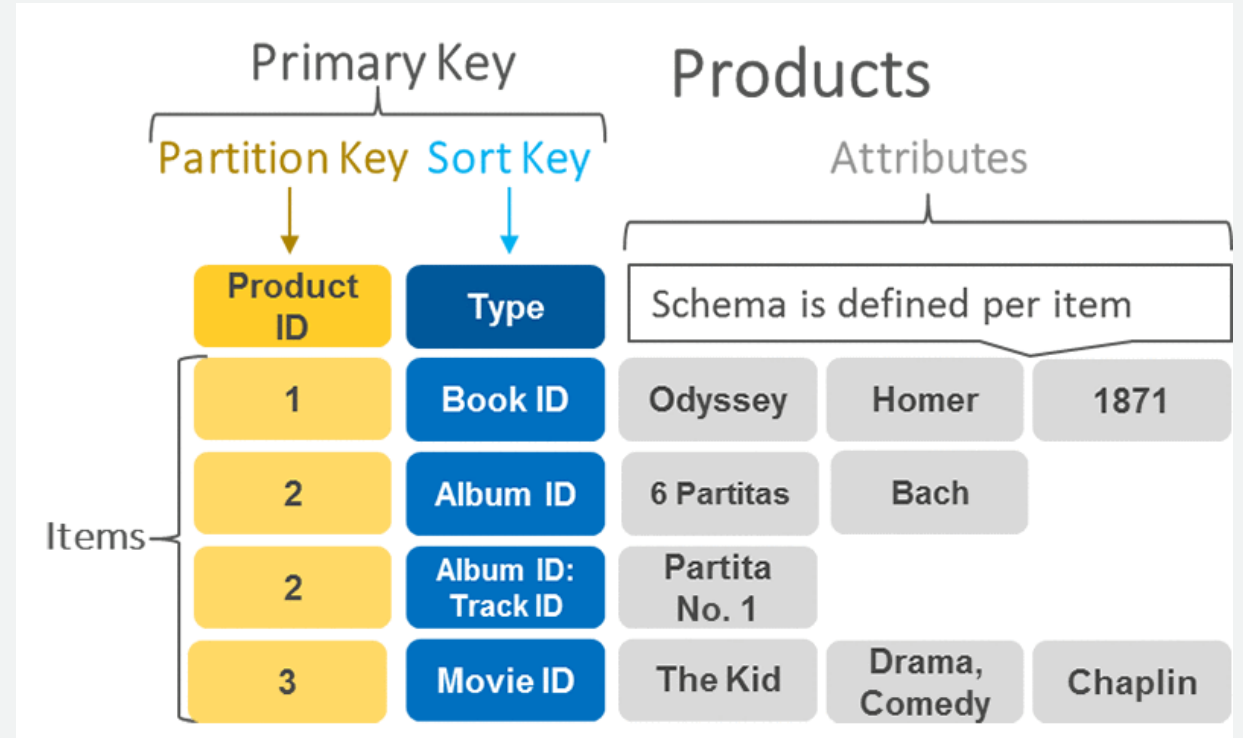
글로벌 서비스를 위한
글로벌 데이터베이스



여러 AWS 리전으로 테이블을 쉽게
복제(Global Table)하여
빠르게 액세스 가능한
글로벌 애플리케이션 구축

DynamoDB 데이터 모델

- Items 은 attributes 을 포함 (최대 400 kb)
- Items 은 table 에 저장됨
- 데이터 타입(String, Number, Boolean, Binary, Null)
- 중첩된 데이터 유형(List, Map)
- Item 은 반드시 partition key가 필요
- Sort key를 사용하여 범위 지정 쿼리 가능
- Global Secondary Indexes (GSIs)
은 다른 형태의 PK 기능을 제공



출) <https://aws.amazon.com/blogs/database/choosing-the-right-dynamodb-partition-key/>

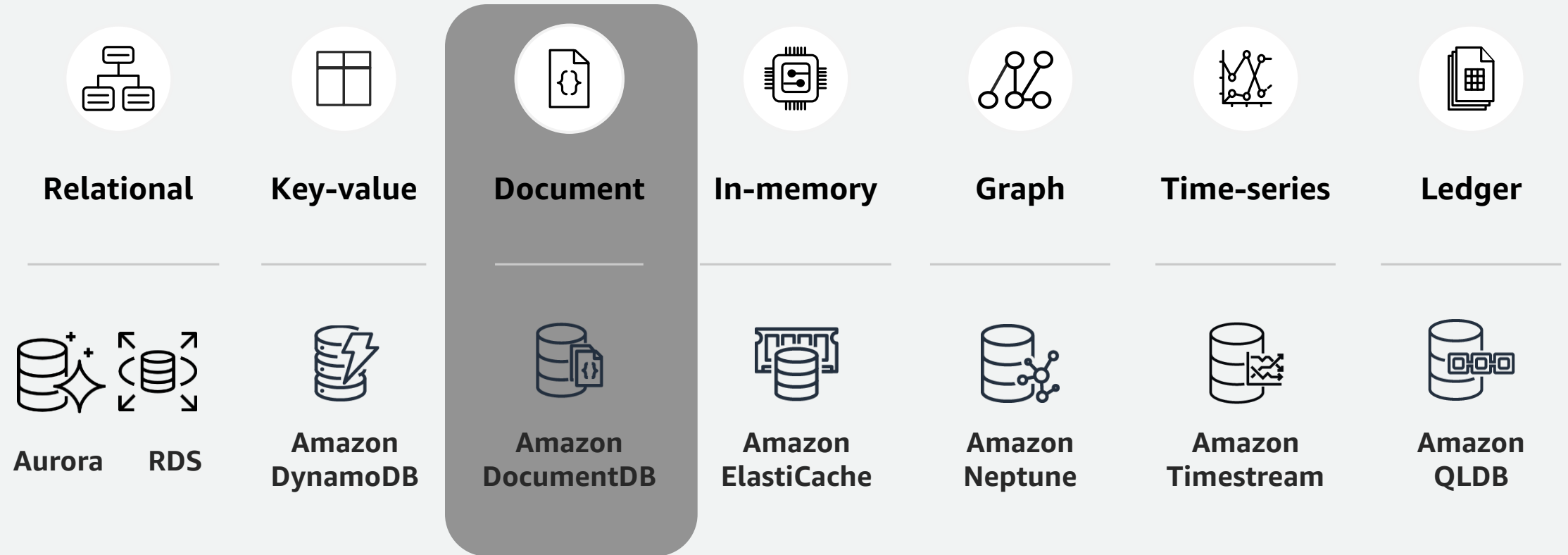
DynamoDB 조회하기

3가지 데이터 액세스 방법

- **getItem** – 단일 Item 검색
- **query** – 동일한 파티션 키로 여러 Item 검색, 정렬 키별 조건 필터링
- **scan** – 테이블의 모든 Item 검색

```
aws dynamodb query \  
  --table-name moviefacts \  
  --key-condition-expression "director = :dir" \  
  --expression-attribute-values '{":dir":{"S":"Joe Director"}}'
```

각 특성에 따른 AWS 데이터베이스



Amazon DocumentDB

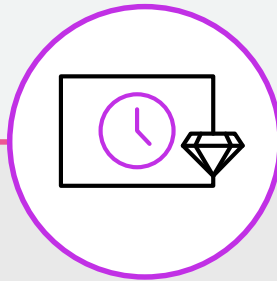
빠르고 확장 가능하며 가용성이 뛰어난 MongoDB 호환 데이터베이스

대규모 성능



최대 15개까지의 읽기 전용
복제본 추가로
지연 시간 최소화 및
초당 수백만 건의 요청 처리 가능

뛰어난 가용성



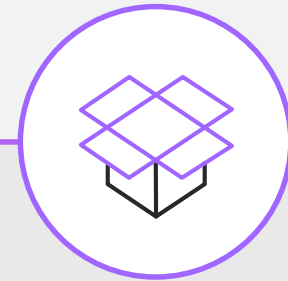
3개의 가용 영역에 걸쳐
6개의 데이터 사본 복제
S3로의 지속적인 백업 및
특정 시점에서의 복원 가능

완전 관리형



하드웨어 프로비저닝, 패치
작업, 설정, 구성 또는
백업과 같은 데이터베이스
관리 작업 자동화

MongoDB와의 호환



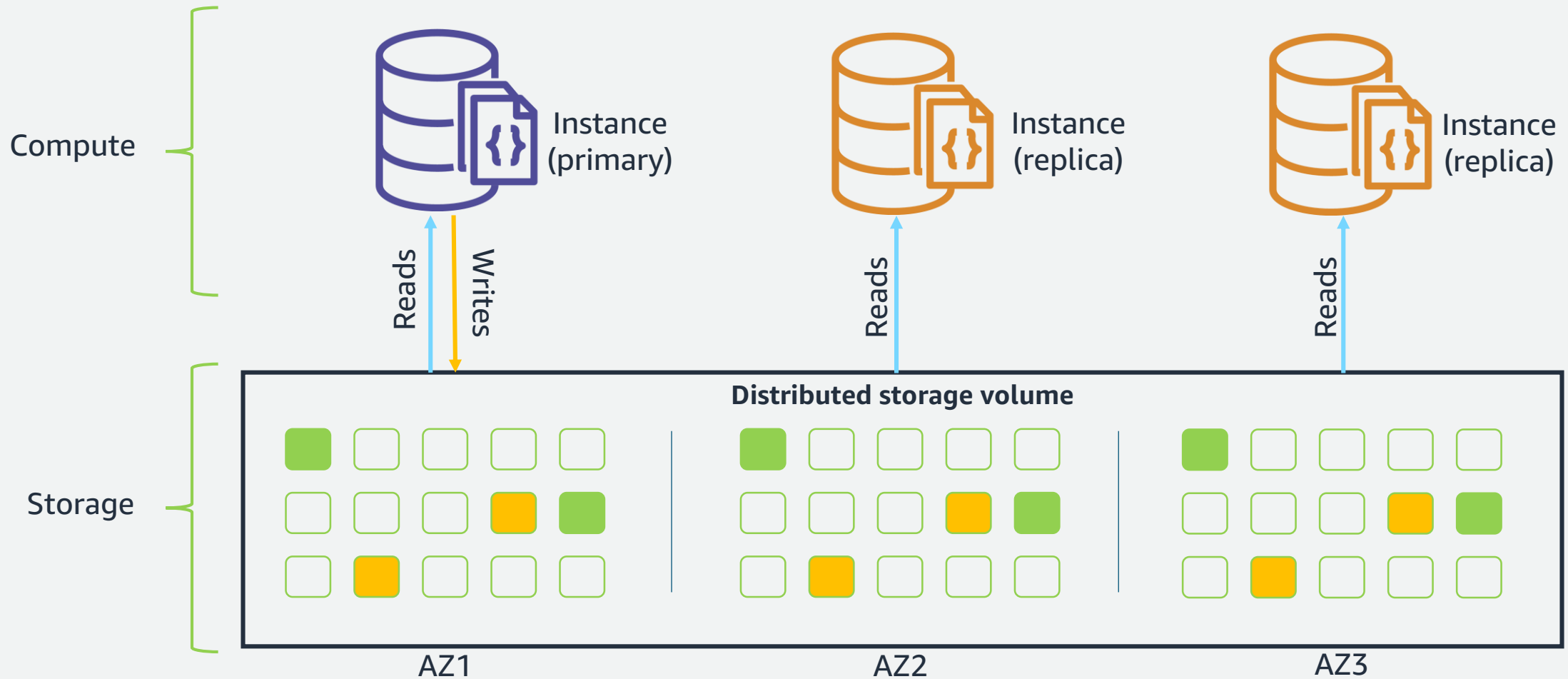
MongoDB 3.6, 4.0 API로
호환성제공함으로 관련
MongoDB의
드라이버와 툴을
그대로 이용 가능

Amazon DocumentDB 데이터 모델

- “필드:값” 형태의 JSON 유사 document 지원 (document는 record와 유사)
- documents 는 collection에 저장 (collection 는 table과 유사)
- 풍부한 데이터 타입(Timestamp, Boolean, etc.)
- 중첩된 데이터 구조 지원
- 임의의 attribute 에 대한 쿼리 지원
- 임의의 attribute 에 대한 인덱스 지원

```
{
  userid: 181276,
  username: "sue1942",
  name: {first: "Susan",
        last: "Benoit"},
  Game1: {
    hi_score: 3185400,
    global_rank: 5139,
    bonus_levels: true
  }
}
```

Amazon DocumentDB 아키텍처



Amazon DocumentDB 조회하기

```
{
  userid: 181276,
  username: "sue1942",
  name: {first: "Susan",
        last:
"Benoit"},
  shellGame: {
    hi_score: 3185400,
    global_rank: 5139,
    bonus_levels: true
  }
}
```

```
db.players.find({"shellGame.bonus_levels": true})
```

Read consistency options

- Read-your-writes consistency from primary
- Eventual consistency from replica

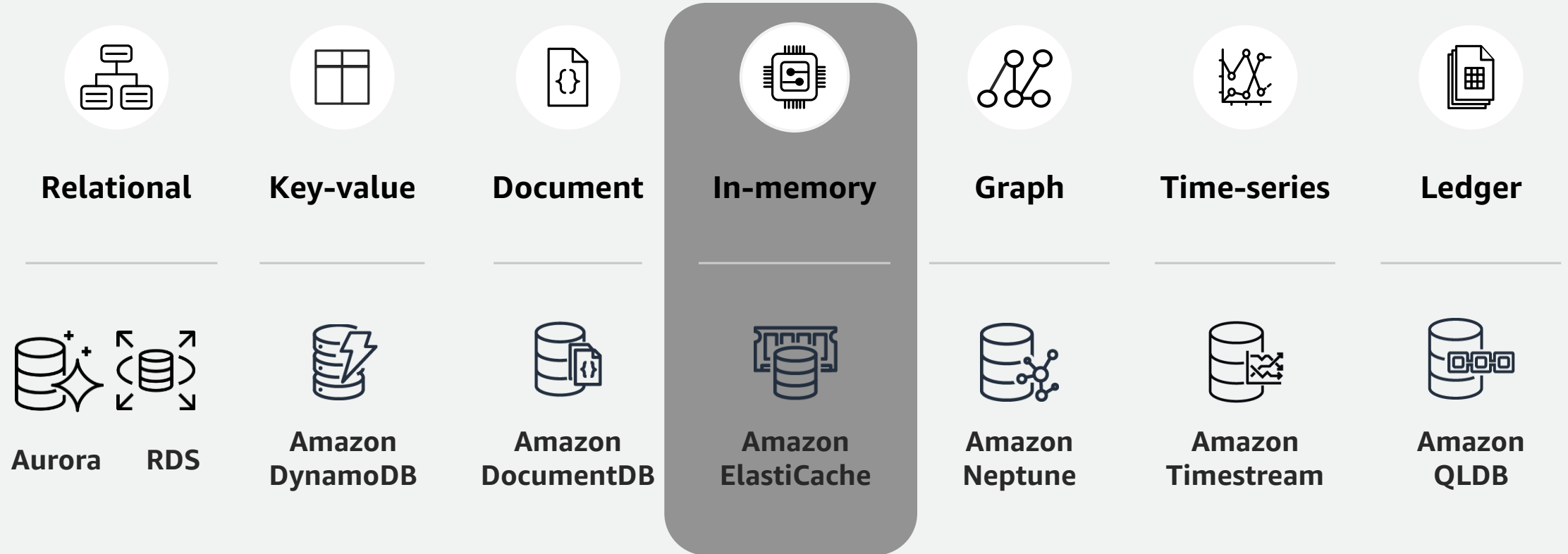
Transactions supported

Amazon DocumentDB의 사용 예시

Amazon DocumentDB의 유연한 Document 모델, 데이터 유형 및 인덱싱 기능을 사용하여 성능은 물론 고가용성도 보장되는 애플리케이션을 신속하게 적용하여 개발 시간 단축 가능



각 특성에 따른 AWS Databases



Amazon ElastiCache

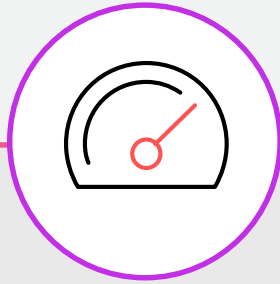
Redis 및 Memcached와 호환되는 인 메모리 데이터 스토어 및 캐시

Redis 및 Memcached와의
호환성



오픈 소스인 Redis 및
Memcached와의
완벽한 호환

탁월한 성능



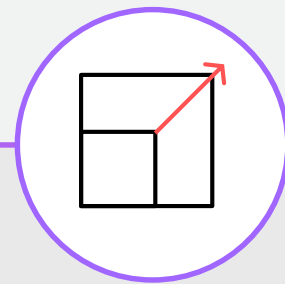
1밀리초 미만의 응답 시간의
인 메모리 데이터 스토어
및 캐시 역할

탄탄한 보안 및
안정성



Amazon VPC통한 네트워크
격리/ 저장 및 전송
암호화/ 액세스 제어
리스트(ACL)

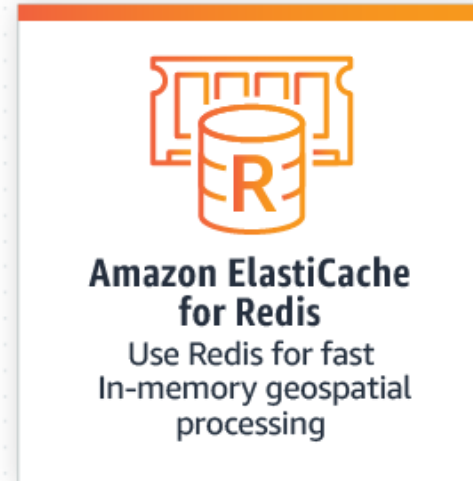
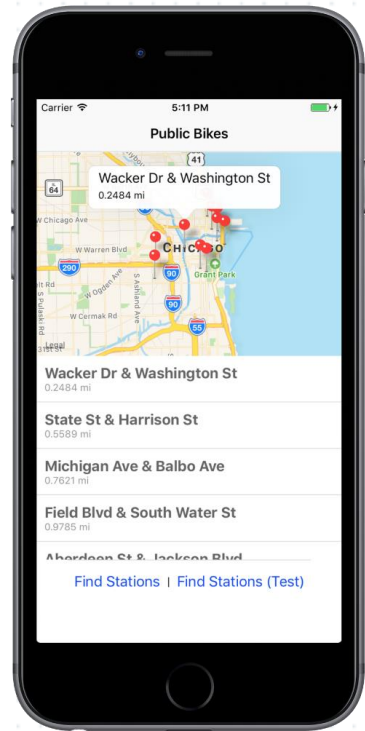
손쉬운 확장



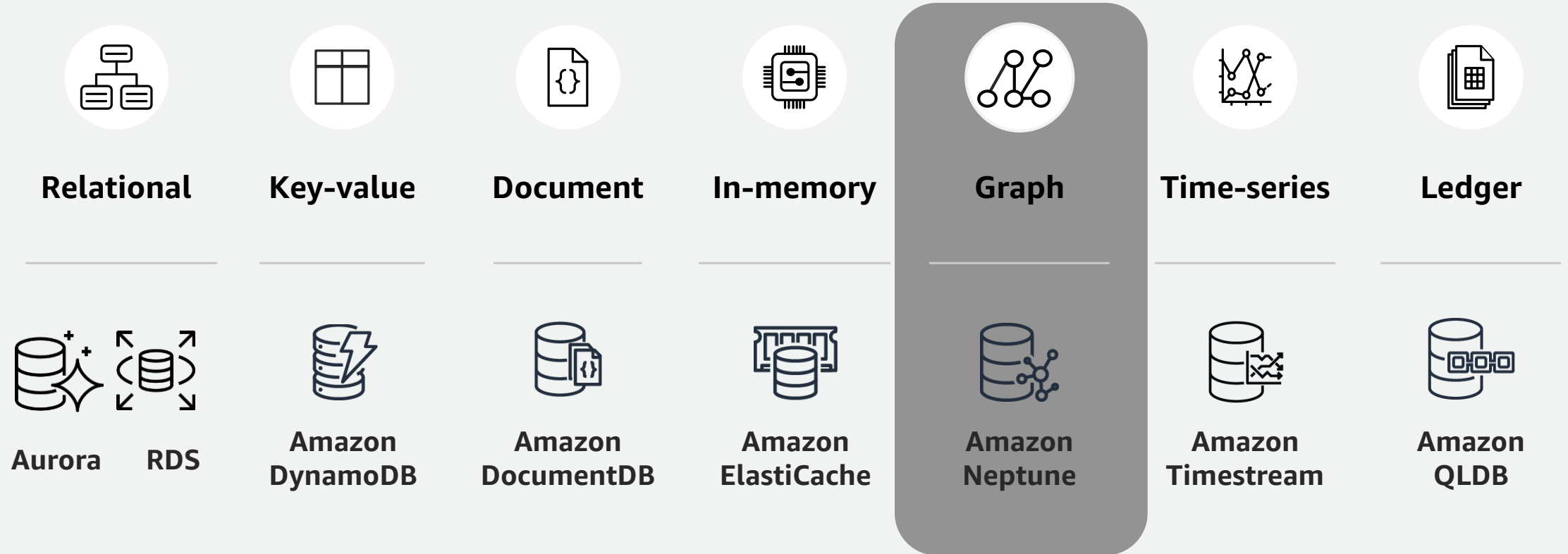
샤딩 및 복제를 통해
읽기/쓰기의 확장성 보장

Amazon ElastiCache 사용 예시

Amazon ElastiCache는 대규모의 실시간 지리 공간 데이터를 빠르게 관리할 수 있도록 인 메모리 데이터 구조 및 연산자를 제공하므로 주행 시간, 주행 거리, 관심 지역 정보와 같은 위치 기반 기능을 가진 애플리케이션에 적용 가능



각 특성에 따른 AWS Databases



Amazon Neptune

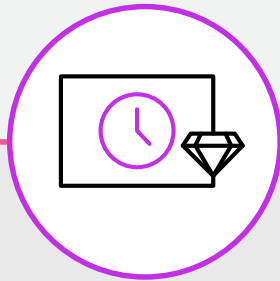
빠르고 안정적인 완전관리형 그래프 데이터베이스

뛰어난 성능



수십억 개의 관계 쿼리
수 밀리 초의 시간 소요

가용성 및 안정성



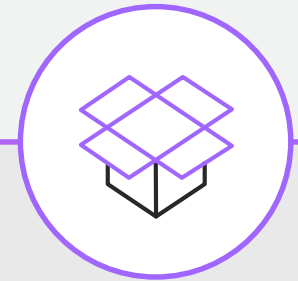
3개의 가용 영역에 걸친 최대
15개의 지연 시간이 짧은 읽기
전용 복제본을 지원,
요구에 따라 확장 및 축소 가능

쉬운 사용



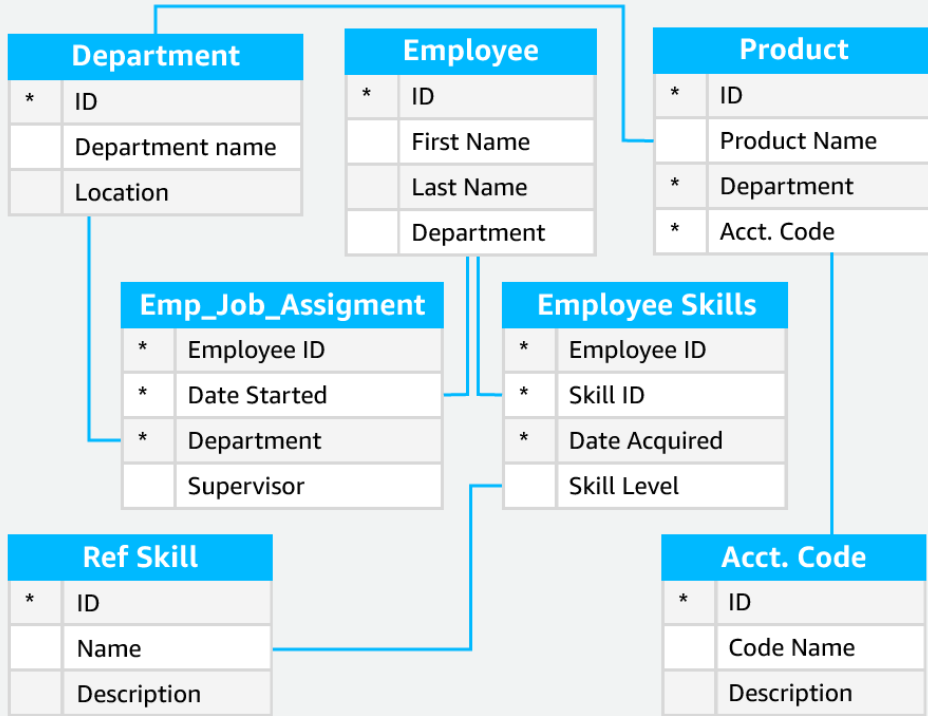
Apache TinkerPop Gremlin
및 SPARQL으로
상호연결성이 높은 데이터
세트를 효율적으로
탐색하는 쿼리 손쉽게 구축

오픈 그래프 API 지원

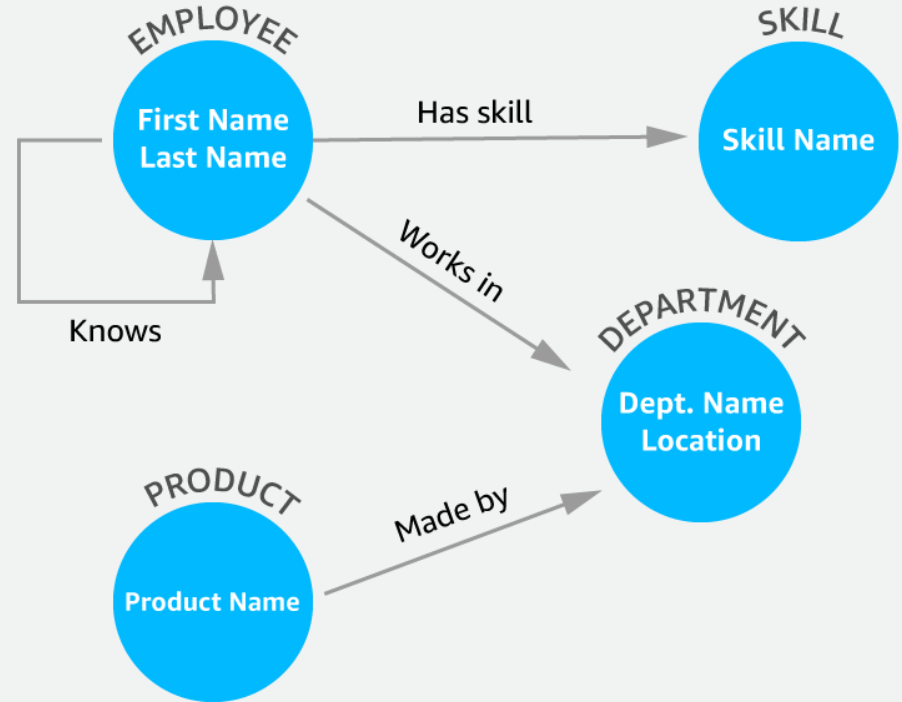


Property Graph 및
W3C의 RDF(Resource Description
Framework)
그래프 모델 지원

Amazon Neptune (관계형 데이터베이스와 비교)

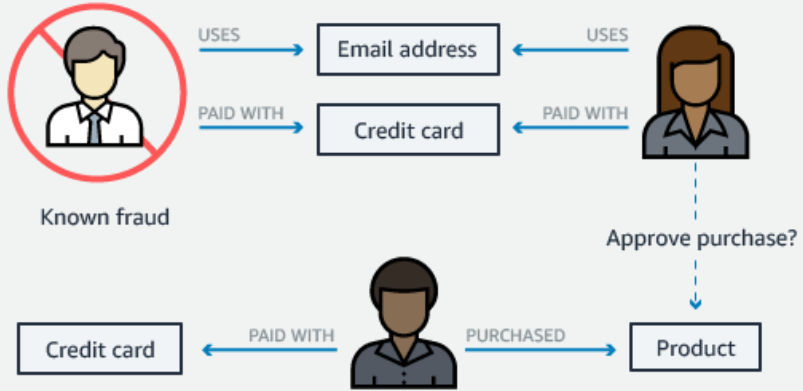


업무 프로세스 중심

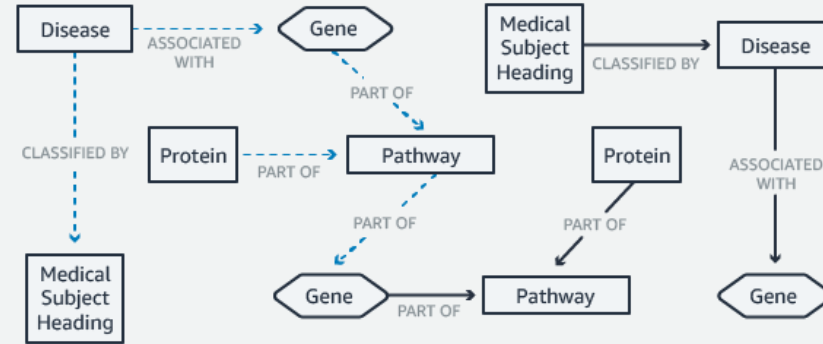


증가되는 관계에 대한 응답 중심

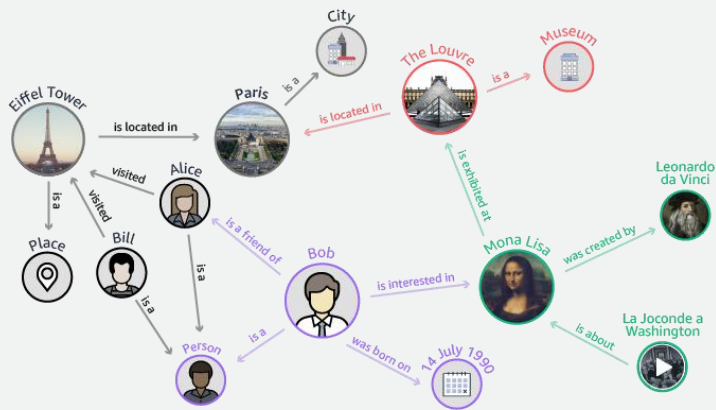
Amazon Neptune (그래프 데이터베이스 활용 방안)



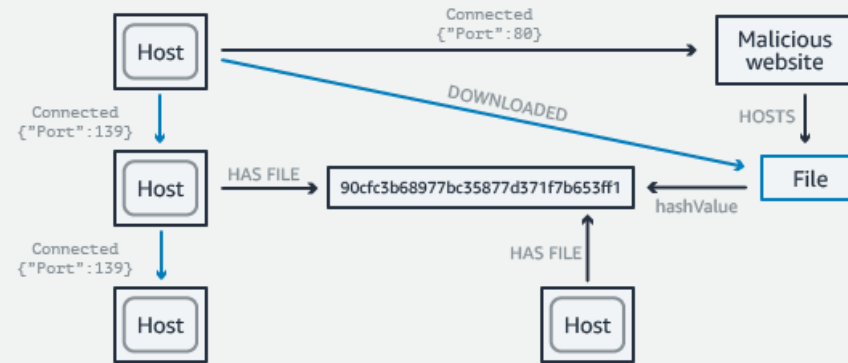
부정 탐지



생명 과학



지식 그래프



네트워크 / IT 운영

각 특성에 따른 AWS Databases



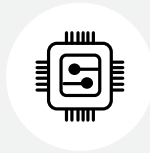
Relational



Key-value



Document



In-memory



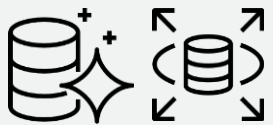
Graph



Time-series



Ledger



Aurora RDS



**Amazon
DynamoDB**



**Amazon
DocumentDB**



**Amazon
ElastiCache**



**Amazon
Neptune**



**Amazon
Timestream**



**Amazon
QLDB**

Amazon Timestream

빠르고 확장 가능한 완전관리형 시계열 데이터베이스

관계형 데이터베이스
1/10 비용, 1,000배 빠르게



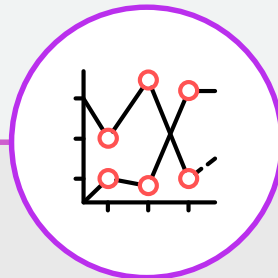
초당 수백만 개의 데이터를
수집할 수 있는 속도
(10M/second)

수조 단위의 데일리
이벤트를 손쉽게 저장/분석



적응형 쿼리 처리 엔진은
데이터를 더 간단하고
빠르게 분석

시계열 전용 분석



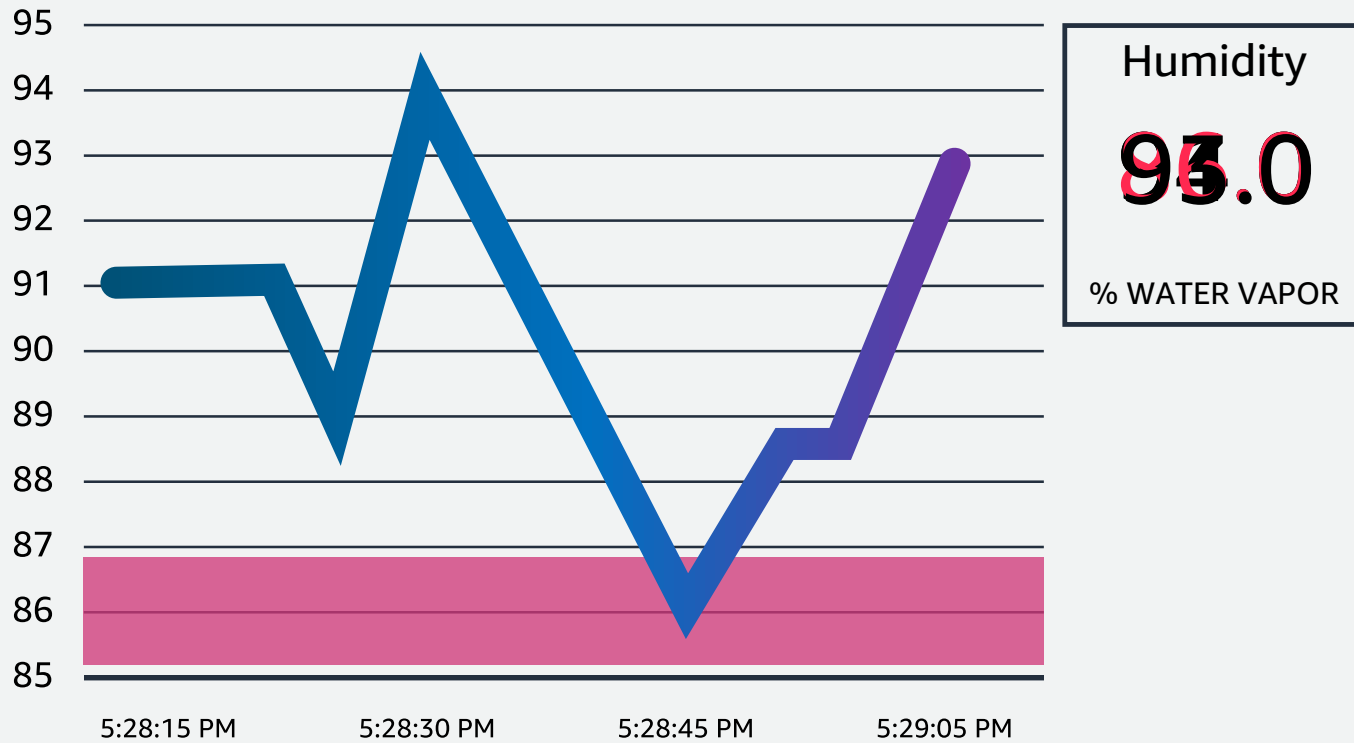
시계열 분석에 필요한
함수(interpolation,
smoothing, approximation)
기본 탑재

서버리스



서버 프로비저닝, 소프트웨어
패치, 설정, 구성의 자동화
자동으로 확장 또는 축소되면서
용량 및 성능을 조절

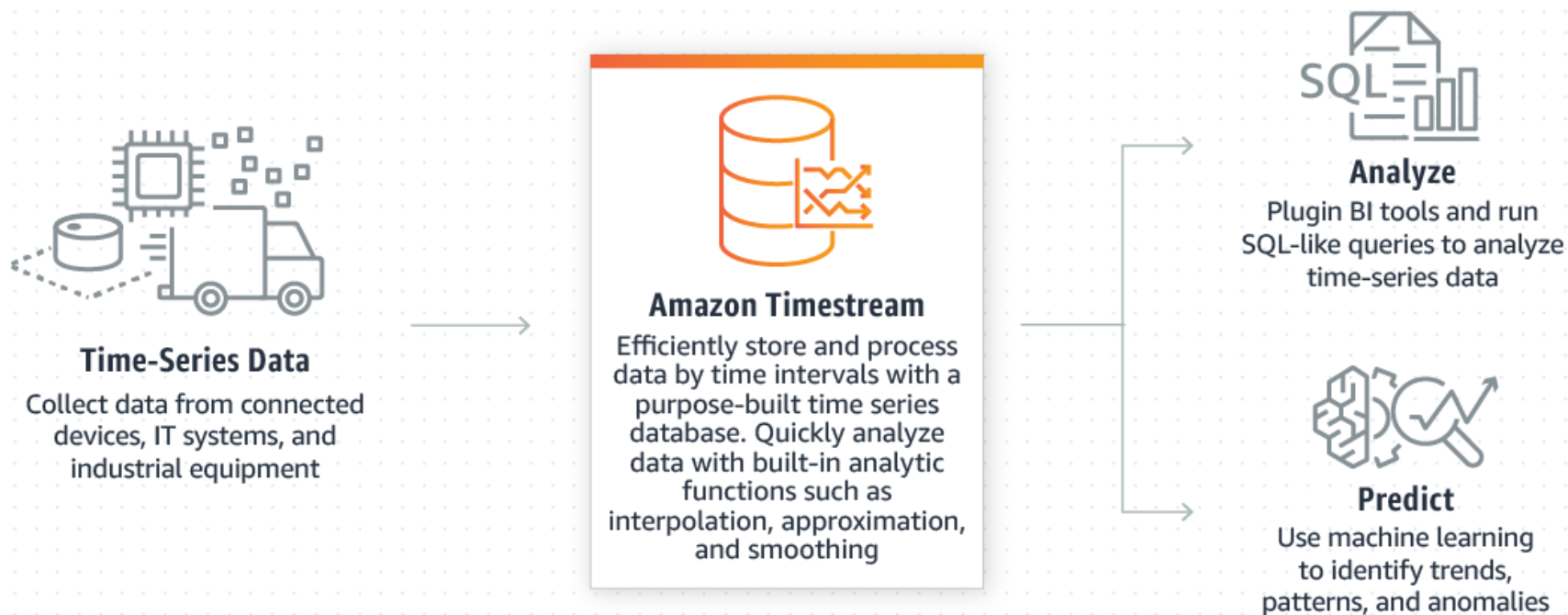
Amazon Timestream (시계열 데이터 예시)



- ① 애플리케이션 이벤트 데이터
- ② IoT 센서 데이터
- ③ 데브옵스 데이터

Timestream의 사용 예시

기본 탑재된 분석 기능을 사용하여 IoT 애플리케이션이나 산업용 장비들이 생성하는 시계열 데이터를 빠르게 분석, 데이터가 증가해도 가능한 한 최소 비용으로 지속적이며 예측 가능한 성능을 유지



각 특성에 따른 AWS Databases



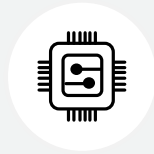
Relational



Key-value



Document



In-memory



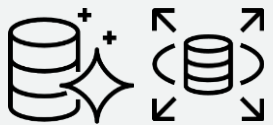
Graph



Time-series



Ledger



Aurora RDS



**Amazon
DynamoDB**



**Amazon
DocumentDB**



**Amazon
ElastiCache**



**Amazon
Neptune**



**Amazon
Timestream**



**Amazon
QLDB**

Amazon Quantum Ledger Database (QLDB)

완전 관리형 원장 데이터베이스

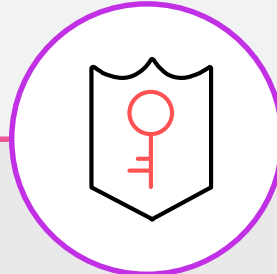
애플리케이션에서의 모든 데이터 변경 기록 추적 및 확인

투명하고 변경 불가능



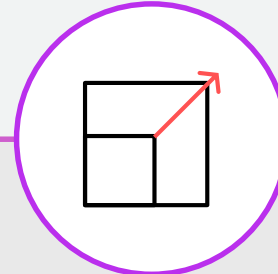
변경 불가능하며 암호화 방식으로
검증 가능한 트랜잭션 로그 제공,
모든 데이터 변경 내용 추적,
완전하고 검증 가능한 변경 내역
유지 관리

암호화 방식으로 검증 가능



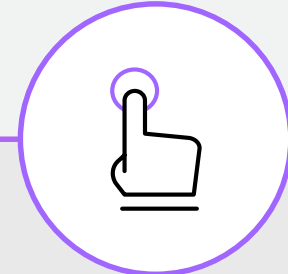
모든 변경은 암호화로
연결되어 검증 가능

뛰어난 확장성



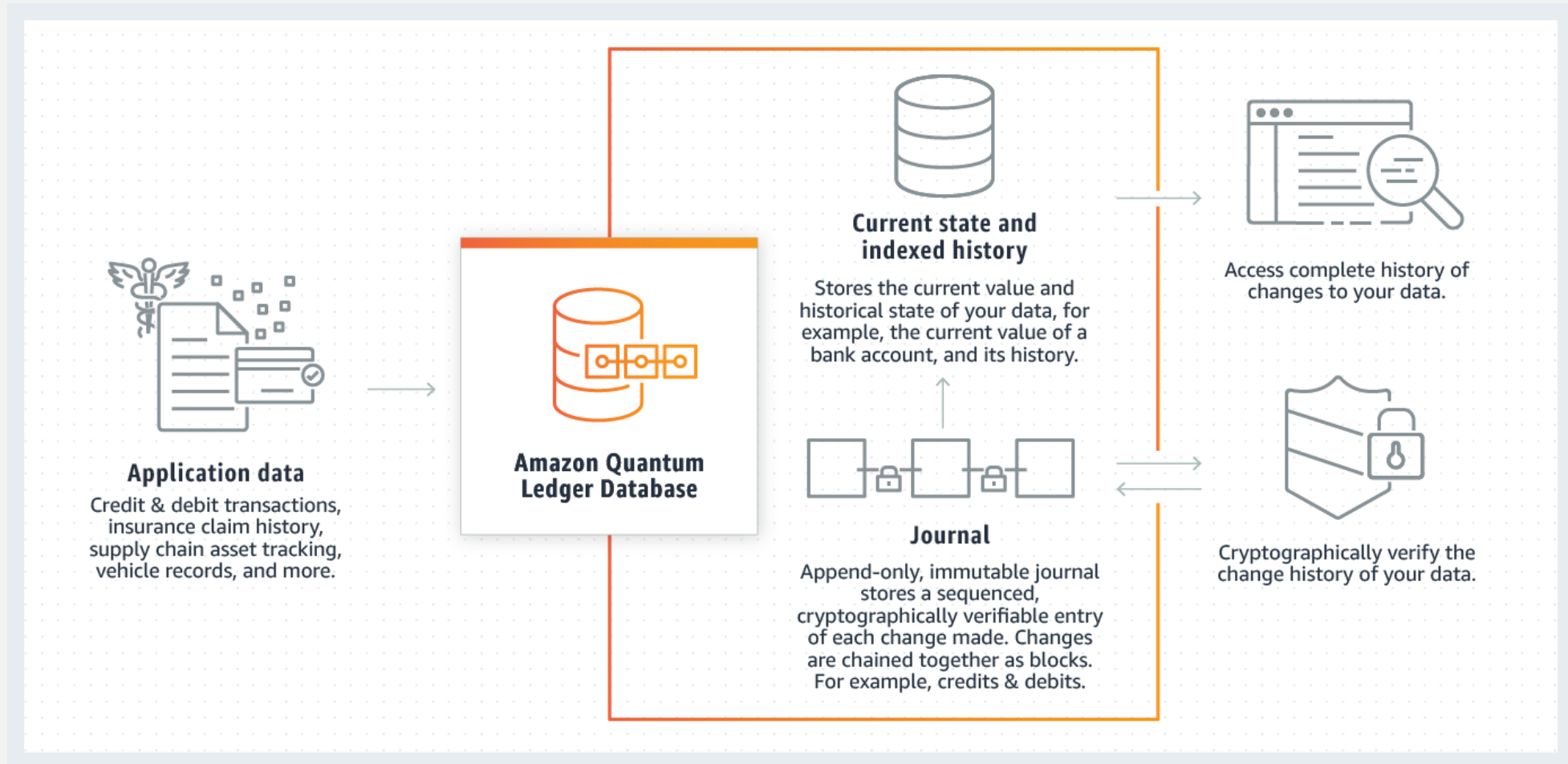
일반적인 블록체인
프레임워크에서 원장보다
2~3배 더 많은 트랜잭션
실행 가능

사용 편의성



SQL과 비슷한 API에서
익숙한 SQL 연산자를 이용,
데이터 조회 및 변경 가능

Amazon Quantum Ledger Database (QLDB) 이용 예시



각 특성에 따른 AWS Databases



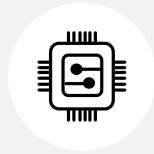
Relational



Key-value



Document



In-memory



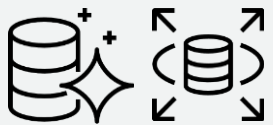
Graph



Time-series



Ledger



Aurora RDS



**Amazon
DynamoDB**



**Amazon
DocumentDB**



**Amazon
ElastiCache**



**Amazon
Neptune**



**Amazon
Timestream**



**Amazon
QLDB**

공통적인 데이터 범주 및 사례



Relational

데이터 무결성
및 트랜잭션
보장
스키마 보장

기존 워크로드
마이그레이션,
ERP 및 CRM,
금융 서비스



Key-value

높은 처리량,
최소 지연 보장
유연한 확장

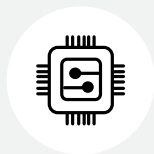
실시간 입찰,
온라인 쇼핑
장바구니, SNS,
제품 카탈로그,
고객 환경 정보



Document

문서의 저장 및
해당 문서의
모든 속성에
대한 빠른 조회

컨텐츠 관리,
모바일,
개인화



In-memory

키를 기반으로
마이크로 초
이내의 응답
요구

게임 유저 랭킹,
실시간 분석,
캐싱



Graph

데이터 간
신속하고
간편한 관계
구축 및 탐색

사기 탐지,
소셜 네트워킹,
추천 엔진



Time-series

시간에 따른
데이터의
용이한 수집,
저장, 처리

IoT 애플리케이션,
이벤트 기반 추적



Ledger

애플리케이션 내
모든 데이터에
대해 완전하고
변조 불가능한
기록 관리

공급망 관리,
헬스케어,
등록 관리,
재정

추가/ Amazon Keyspaces (for Apache Cassandra)

확장성이 높고 가용성이 뛰어나며 완전 관리되는 Apache Cassandra 호환 데이터베이스 서비스

Apache Cassandra
-호환



동일한 Cassandra 드라이버
및 도구 사용

서버 리스



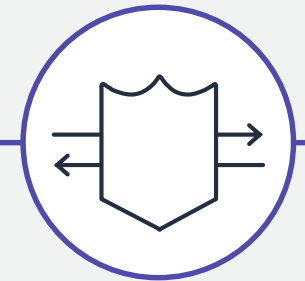
대규모 Cassandra
클러스터를 프로비저닝,
구성 및 운용할 필요가
없음

한 자릿수 밀리초의
퍼포먼스로 확장 가능



자동으로 테이블 확대/축소됨
사실상 무제한 스루풋과
스토리지

높은 가용성과
안전성



AWS 지역 내 99.99%
가용성 SLA
저장 데이터 암호화,
IAM과 통합

Agenda



modern
application은
무엇인가요?



purpose-built
databases 를
고려하는
이유는
무엇인가요?



purpose-built
databases :
각 특성에 따른
AWS Databases



AWS Databases
로의 전환



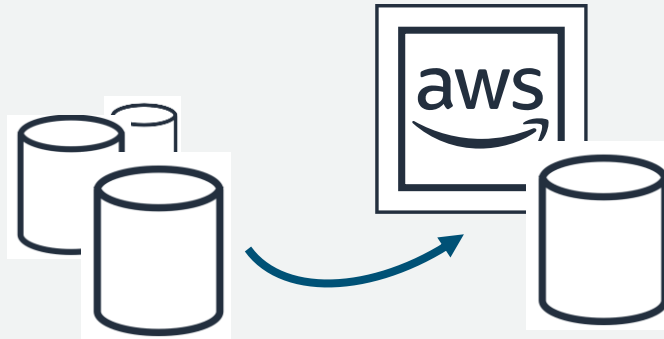
AWS Databases
그 다음은

데이터베이스를 전환하는 방안

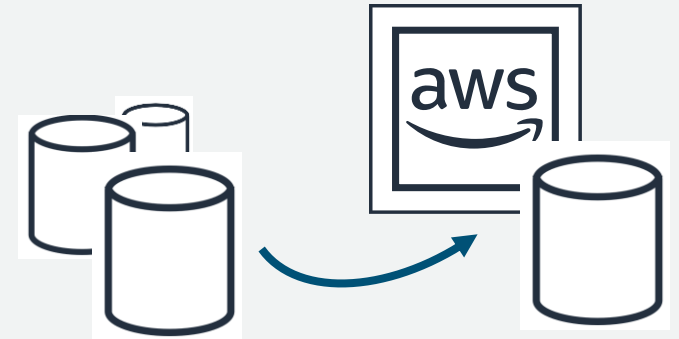
클라우드 전환



마이그레이션



데이터 복제



AWS SCT (Schema Conversion Tool)

클라우드 전환



- 온프레미스 DB를 **클라우드**로

Oracle, SQL Server, Db2 LUW

➔ PostgreSQL, MySQL, Amazon Aurora



MySQL



Amazon
Aurora



PostgreSQL

- 온프레미스 DW를 **클라우드**로

Oracle, SQL Server, Netezza,
Greenplum, Vertica, Teradata

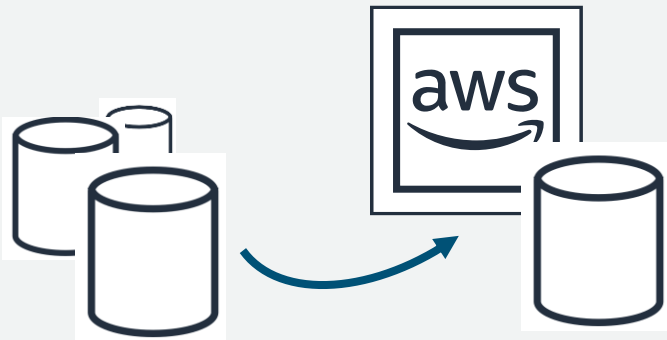
➔ Amazon Redshift



Amazon
Redshift

AWS DMS (Database Migration Service)

마이그레이션



- 주요 업무 애플리케이션 **마이그레이션**
- 온프레미스 DW를 Amazon Redshift로 **마이그레이션**
- 마이너 버전의 **업그레이드**
- Aurora로의 **통합**
- 오래된 데이터 **보관**
- NoSQL → SQL
- SQL → NoSQL
- NoSQL → NoSQL **마이그레이션**



Amazon Redshift



Amazon RDS



Amazon S3

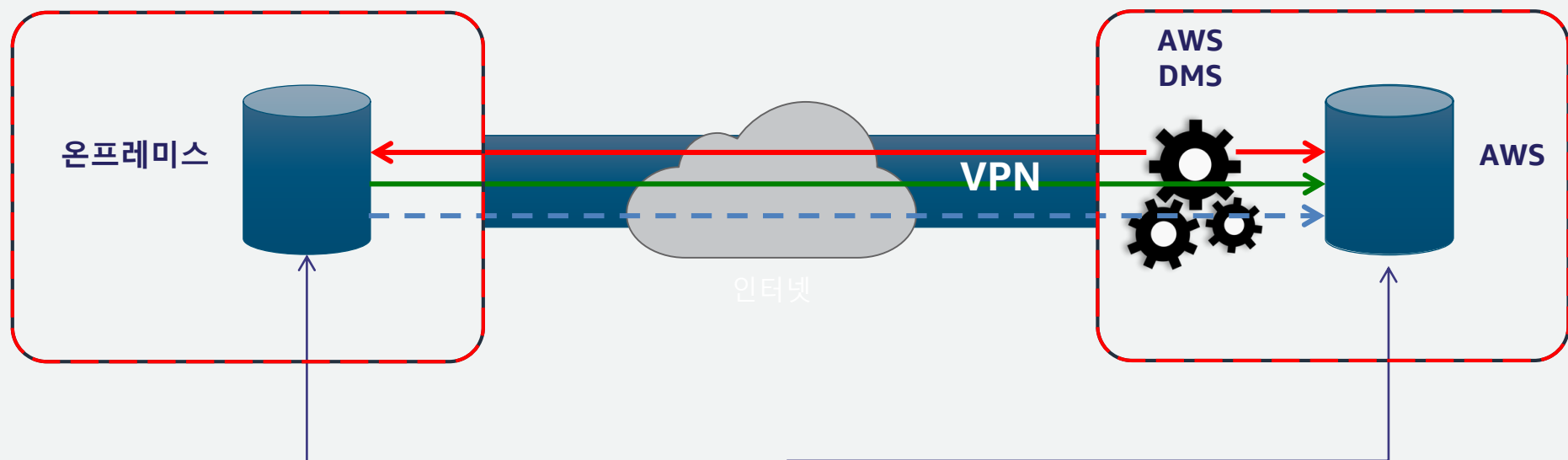


Amazon DynamoDB



Amazon Aurora

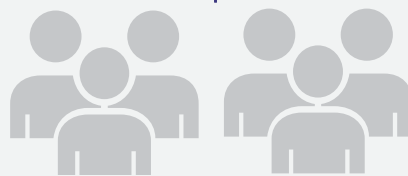
애플리케이션 무중단 데이터 마이그레이션



복제 인스턴스 생성

원본 및 대상 데이터베이스 연결

복제 대상 스키마/테이블 혹은
데이터베이스 선택

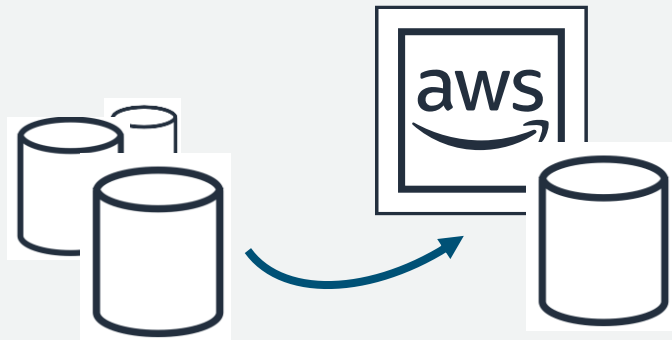


애플리케이션 사용자

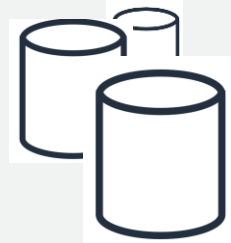
- ◆ AWS DMS를 통해 테이블 생성, 데이터 로드, 동기화 진행
- ◆ 전환 결정 시 애플리케이션의 타겟 데이터베이스 변경

AWS DMS (Database Migration Service)

데이터 복제



- 교차 리전간 읽기 전용 복제본 구축
- 클라우드 환경에서의 분석 작업 실행
- 데이터 레이크로 데이터 채우기



Agenda



modern
application은
무엇인가요?



purpose-built
databases 를
고려하는
이유는
무엇인가요?



purpose-built
databases :
각 특성에 따른
AWS Databases



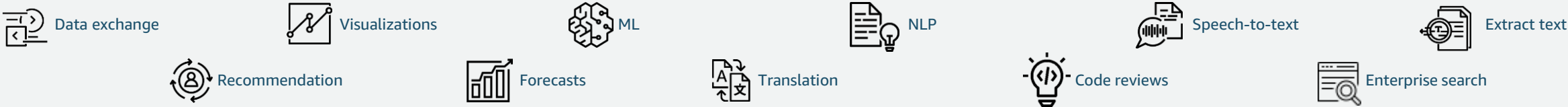
AWS Databases
로의 전환



AWS Databases
그 다음은

AWS의 데이터 서비스 포트폴리오

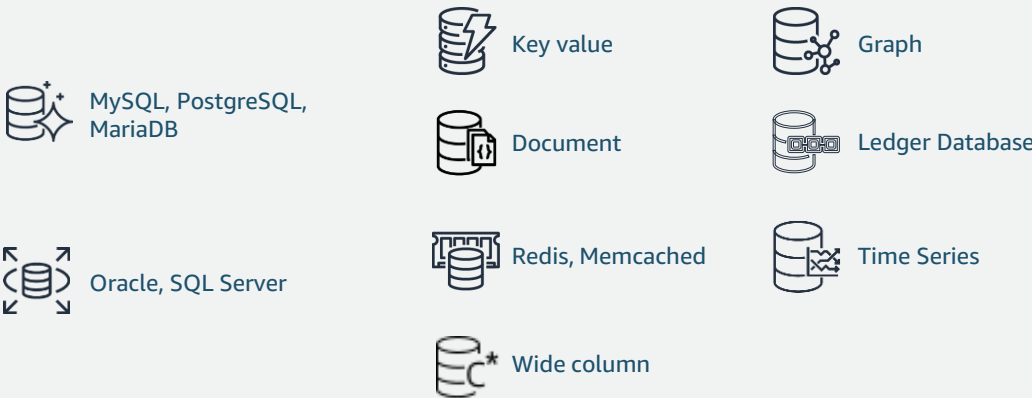
Business Intelligence & Machine Learning



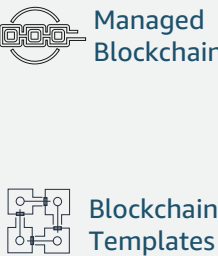
Analytics



Databases



Blockchain



Data Lake



Data Movement



AWS의 데이터 서비스 포트폴리오 (대상 서비스)

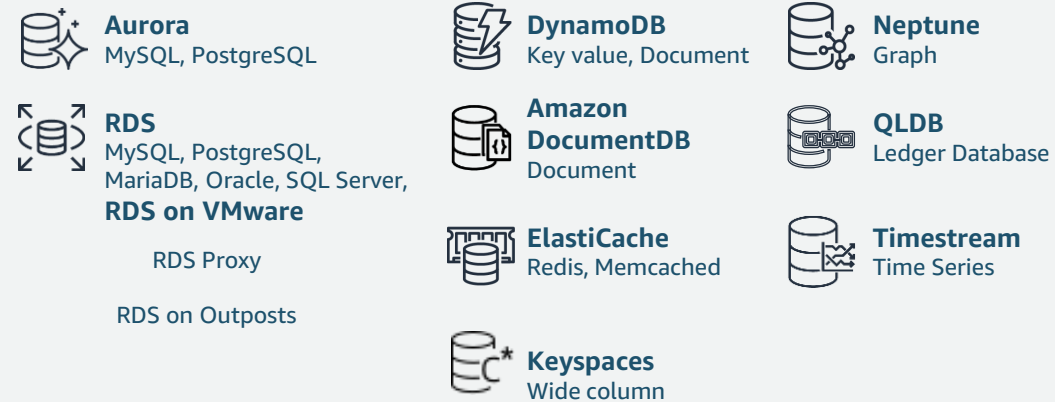
Business Intelligence & Machine Learning



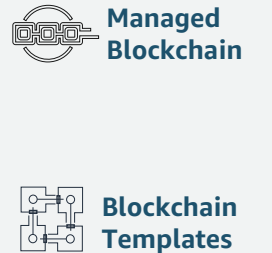
Analytics



Databases



Blockchain



Data Lake



S3/Glacier



Lake Formation
Data Lakes



Glue
ETL & Data Catalog

Data Movement



Database Migration Service | Snowball | Snowmobile | Kinesis Data Firehose | Kinesis Data Streams | Managed Streaming for Kafka

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.

실습 시작 전 준비 사항

AWS 계정으로 시작

1. 실습 전 계정을 꼭 신청해주세요 : <https://portal.aws.amazon.com/billing/signup#/start>
2. AWS 계정이 없으신 경우, 행사 참여 전에 미리 AWS 계정 생성 가이드를 확인하시고 AWS 계정을 생성해주시길 바랍니다.
 - *AWS 계정 생성 가이드:
<https://aws.amazon.com/ko/premiumsupport/knowledge-center/create-and-activate-aws-account/>
3. 웨비나 종료 후 설문조사에 참여해주신 분들께는 실습 비용 지원을 위한 AWS 크레딧(1인당 \$50 크레딧)을 추가로 지원합니다. 해당 AWS 크레딧은 등록하신 이메일 계정으로 4월 중 발송 드릴 예정입니다.
4. 검증된 호환성을 위하여 실습 시 사용할 웹 브라우저는 Mozilla Firefox 또는 Google Chrome Browser로 진행 부탁드립니다.
5. <https://bit.ly/3DeRfKO> 01) PostgreSQL, Dyanmodb 환경구성 시 10분 쉬도록 하겠습니다.



실습 01 – PostgreSQL, DynamoDB

실습을 진행하도록 하겠습니다

<https://bit.ly/3Dgpg4y> 02) PostgreSQL 에서 초기데이터적재, 입력,수정,삭제,조회 수행

휴식 01 – DocumentDB 환경구성

실습 준비 단계를 미리 수행 하고 쉬는 시간 10분을 가지겠습니다

<https://bit.ly/3JOabSZ>

04) DocumentDB 의 환경구성

실습 02 – DocumentDB

실습을 진행하도록 하겠습니다

<https://bit.ly/3JNyX5E>

05) DocumentDB 의 초기데이터 적재, 입력,수정,삭제,조회 수행

실습 마무리 및 설문 참여 방법

- 실습이 모두 끝난 후에는 자원 삭제를 잊지 마세요. 직접 준비하신 AWS 계정으로 실습을 진행하신 고객 분들의 경우, 가이드에 따라 자원 삭제를 진행하셔야 합니다. 또한, 기존에 사용하시던 자원이 있으신 고객 분들의 경우, **오늘 생성한 자원만 삭제**하는 것에 주의 부탁드립니다.
 - <https://bit.ly/3tIPOAY> 06) DocumentDB 리소스 제거
 - <https://bit.ly/3iHeVOL> 07) PostgreSQL, DynamoDB 리소스 삭제
- 마지막으로 세션이 끝난 후, **GoToWebinar 창을 종료하면 설문 조사 창**이 나옵니다.
이때, **설문 조사를 진행해 주시고 '크레딧 제공요청'을 표기해주셔야 AWS 크레딧**(1인당 \$50 크레딧)을 제공받으실 수 있습니다.

AWS는 고객 피드백을 기반으로 의사 결정을 수행하며 이러한 피드백은 추후에 진행할 세션 방향을 결정합니다.
더 나은 세션을 위하여 여러분의 소중한 의견을 부탁드립니다.

감사합니다.





**더 나은 세미나를 위해
여러분의 의견을 남겨주세요!**

▶ 질문에 대한 답변 드립니다.

AWS Builders Korea Program 3,4월 아젠다

Date	Time	Campaign Level	Subject	Session Title
3/29/2022	9:00 - 12:00	AWS Builders Korea - 100	AWS Cloud Overview	기초 과정: 클라우드 기초와 AWS 클라우드 컴퓨팅
	1:30 - 17:00	AWS Builders Korea - 100HOL	Web application	기초 과정 - 실습 : AWS 코어 서비스로 간단한 웹 애플리케이션 직접 만들기(feat. VPC, EC2, ELB)
3/30/2022	9:00 - 12:00	AWS Builders Korea - 200	Networking	기본과정 : AWS Basic Networking Design 알아보기 (이론+실습)
	1:30 - 17:00	AWS Builders Korea - 200	Compute	기본과정 : AWS EC2 를 이용한 Immutable Infrastructure 구성 알아보기
3/31/2022	9:00 - 12:00	AWS Builders Korea - 200	Storage	기본과정 : 워크로드에 적합한 스토리지 선택하기
	1:30 - 17:00	AWS Builders Korea - 200	Security	기본과정 : 보안의 기본! 최소권한원칙을 위한 IAM 이해하기
4/1/2022	9:00 - 12:00	AWS Builders Korea - 200	Database	기본과정 : 워크로드에 적합한 데이터베이스 선택하기
	1:30 - 17:00	AWS Builders Korea - 200	Analytics	기본과정 : DB보다 먼 빅데이터보다 가까운 Amazon Redshift 알아보기



Thank you!