

The background features a dark blue gradient on the left, transitioning into a large, abstract, curved shape on the right. This shape is composed of various shades of purple and blue, with a bright orange-yellow curved line running along its bottom edge. The overall design is modern and dynamic.

aws SUMMIT

KOREA | MAY 10-11, 2022

T16S2

대용량 트래픽 처리에 최적화! AWS 서버리스

안효빈
솔루션즈 아키텍트
AWS

김민석
솔루션즈 아키텍트
AWS



목차

모놀리틱, 마이크로 서비스...서버리스

서버리스 애플리케이션

AWS Lambda

Amazon API Gateway

워크샵 소개 및 데모

모놀리식, 마이크로 서비스...서버리스

마이크로서비스 아키텍처를 구축하는 팀은 종종
애플리케이션 및 외부 서비스와의 통합으로
워크로드가 모놀리식하게 밀접하게 결합되는 것을
발견합니다.

애플리케이션 개발과 운영의 현대화



모듈식
아키텍처 패턴



서버리스
운영 모델



애자일한
개발 프로세스

AWS는 애플리케이션 현대화에 필요한 솔루션을 제공합니다

기존 애플리케이션을
컨테이너로 구성하시겠습니까?



워크로드를 **관리형 AWS 컨테이너 서비스**로 이동하여 운영을 단순화하고 관리 오버헤드를 줄입니다

새로운 애플리케이션을
구축하십니까?



AWS Lambda 와 같은 **서버리스 서비스** 사용을 고려할 수 있습니다

서버리스 애플리케이션

거의 모든 트래픽을 처리할 수 있도록 애플리케이션의 원할한 스케일링 가능



사용한 만큼만 지불



운영 오버헤드의 최소화

**AWS는 서버리스 애플리케이션의
전체 아키텍처를 구성할 솔루션과 모범사례를 제공**

서버리스 애플리케이션



AWS에서 제공하는 서버리스 서비스

COMPUTE



AWS
Lambda



AWS
Fargate

DATA STORES



Amazon
S3



Amazon Aurora
Serverless



Amazon
DynamoDB

INTEGRATION



Amazon
EventBridge



Amazon
API Gateway



Amazon
SQS



Amazon
SNS



AWS
Step Functions



AWS
AppSync

AWS Lambda



AWS Lambda

함수



Node.js

Python

Java

C#

Go

Ruby

Runtime API

AWS Lambda

이벤트 소스



데이터 상태 변화



엔드포인트 요청



리소스 상태 변화



함수



Node.js

Python

Java

C#

Go

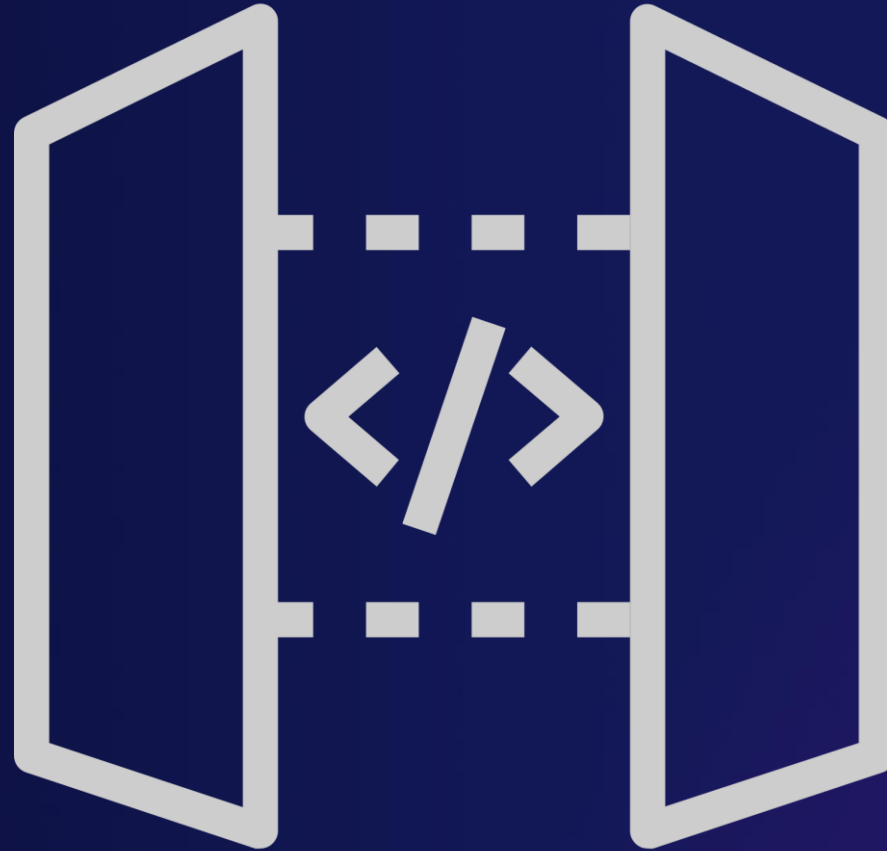
Ruby

Runtime API

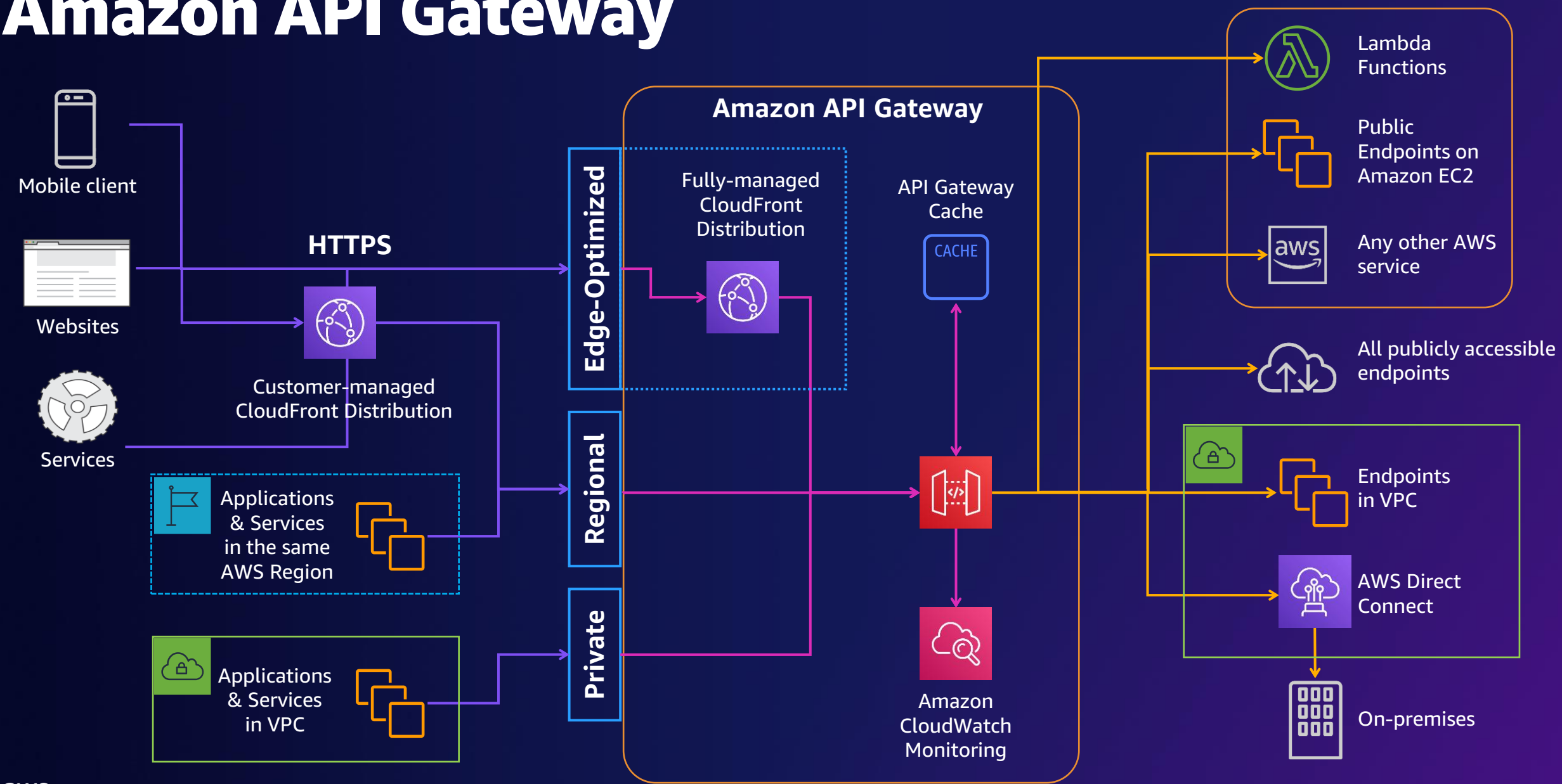
AWS Lambda



Amazon API Gateway



Amazon API Gateway

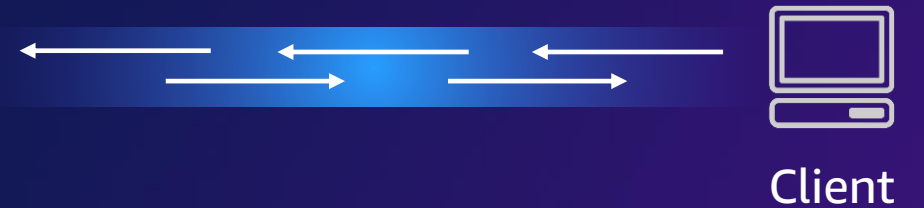


Amazon API Gateway

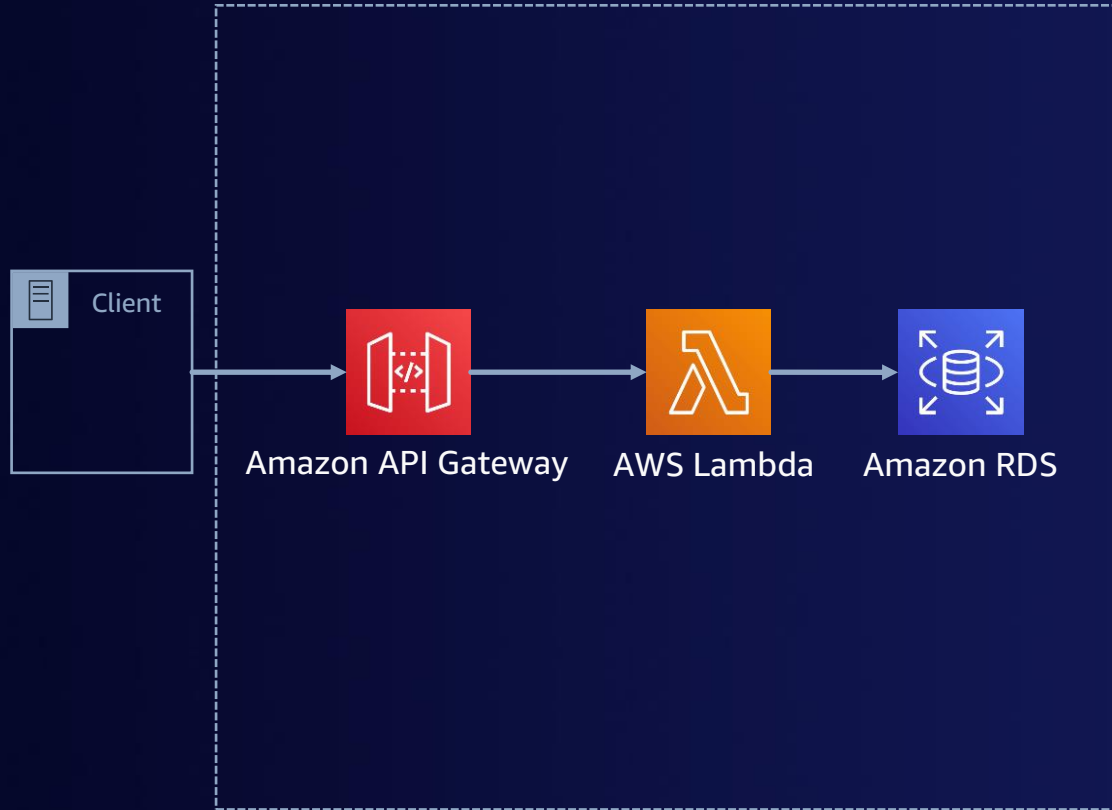
RESTful APIs



WebSocket APIs



가장 자주 사용되는 REST API 기반 애플리케이션



운영

안정성

보안

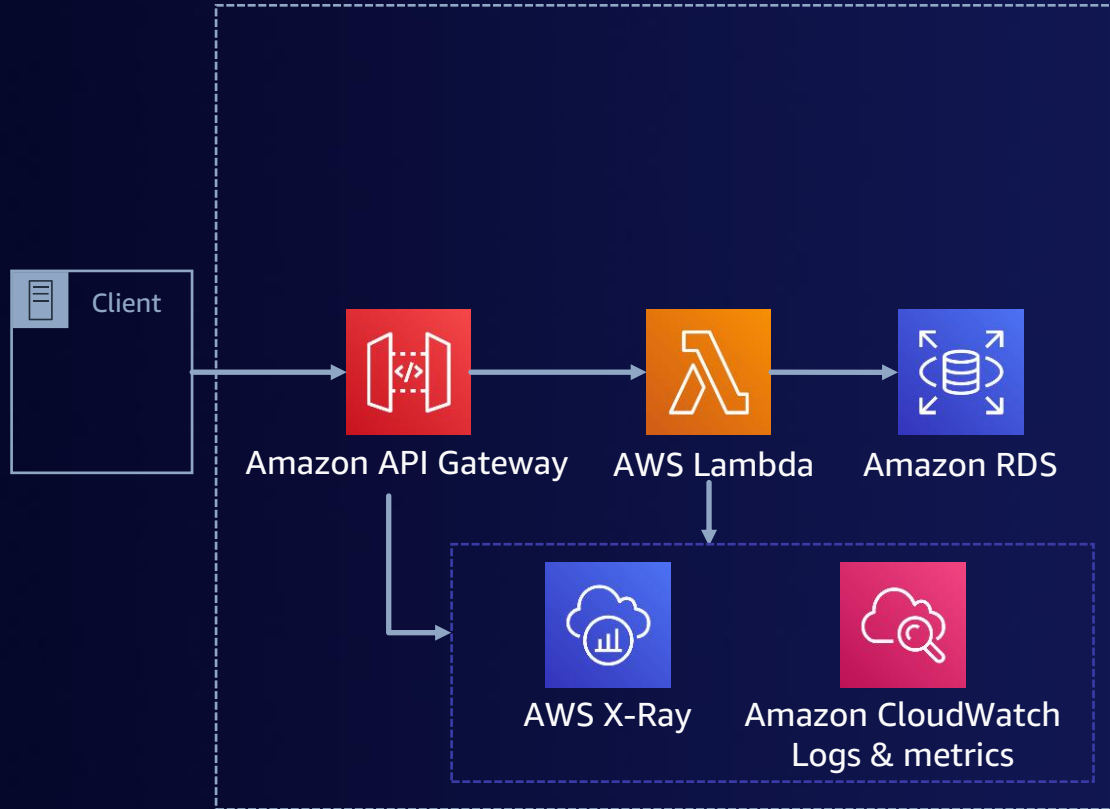
성능

비용

가장 자주 사용되는 REST API 기반 애플리케이션

모범 사례

- 액세스 로그를 활성화 하고 로그 구조화 및 코드 개선
- CloudWatch Embedded Metric 형식으로 비동기 메트릭 생성



운영

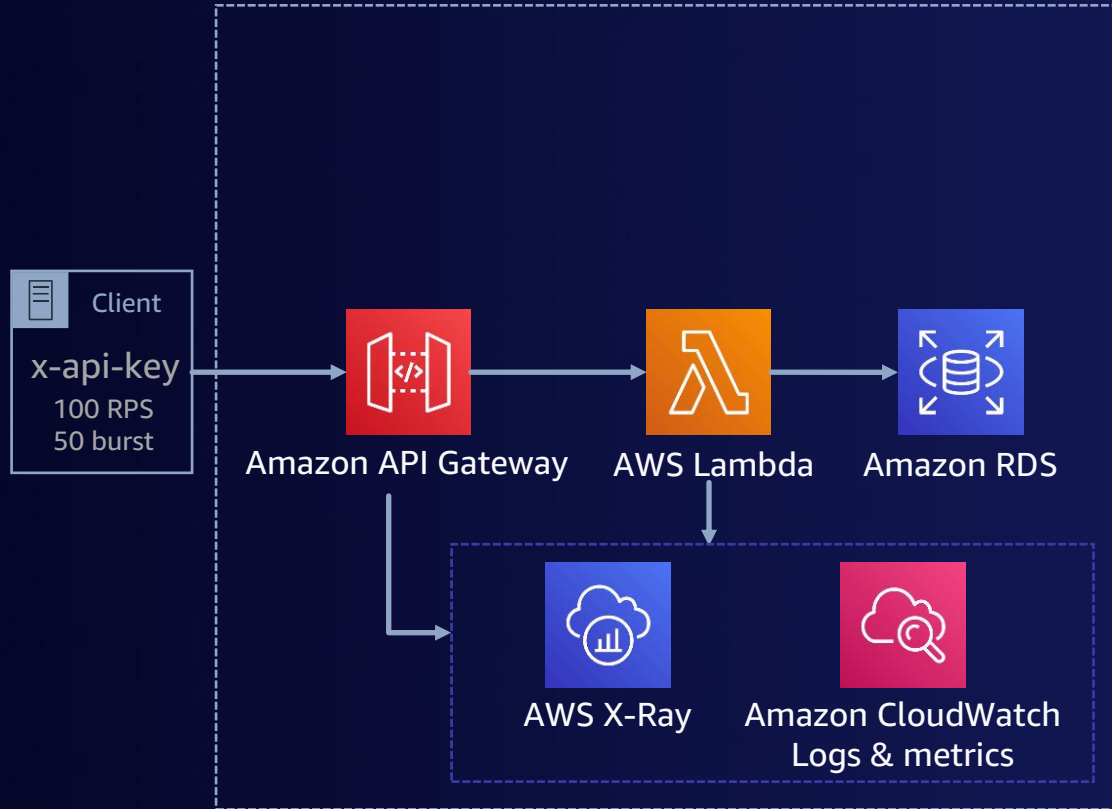
안정성

보안

성능

비용

가장 자주 사용되는 REST API 기반 애플리케이션



모범 사례

- 액세스 로그를 활성화 하고 로그 구조화 및 코드 개선
- CloudWatch Embedded Metric 형식으로 비동기 메트릭 생성
- RPS에 따라 Lambda Provisioned 구성
- API 할당량을 구성하여 과도한 요청으로부터 백엔드 보호

운영

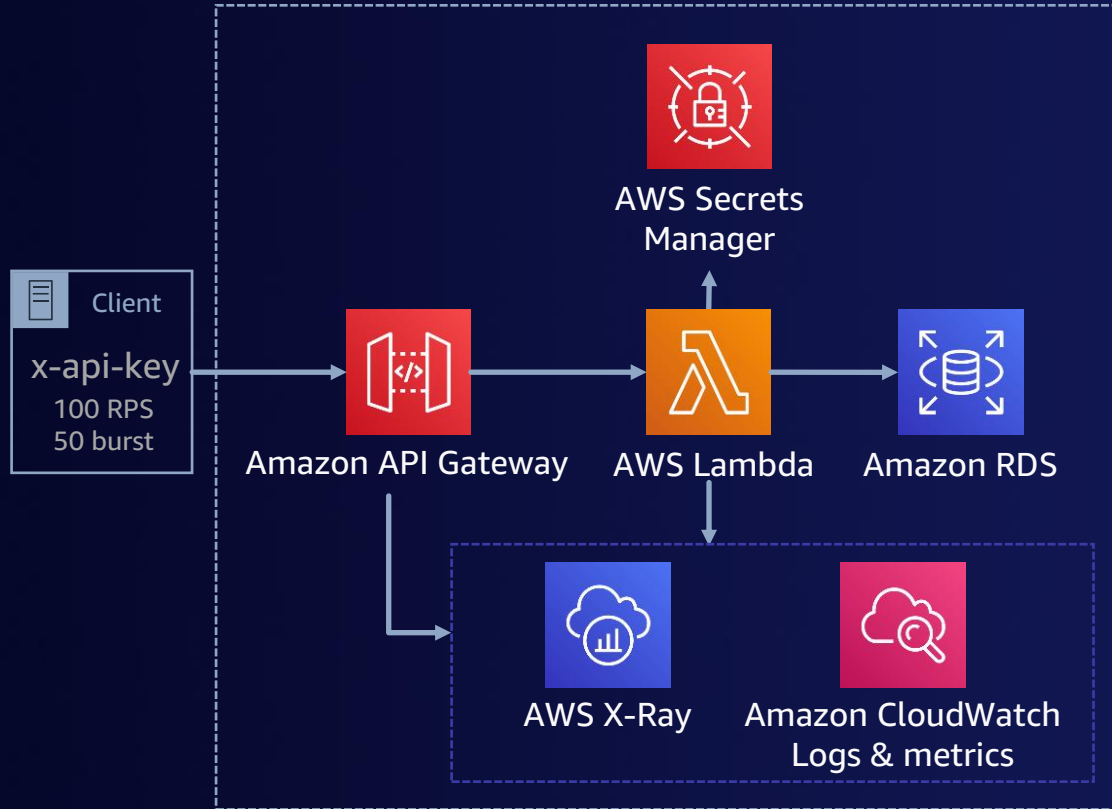
안정성

보안

성능

비용

가장 자주 사용되는 REST API 기반 애플리케이션



모범 사례

- 액세스 로그를 활성화 하고 로그 구조화 및 코드 개선
- CloudWatch Embedded Metric 형식으로 비동기 메트릭 생성
- RPS에 따라 Lambda Provisioned 구성
- API 할당량을 구성하여 과도한 요청으로부터 백엔드 보호
- AWS Secrets Manager로 자격 증명을 보다 안전하게 관리

운영

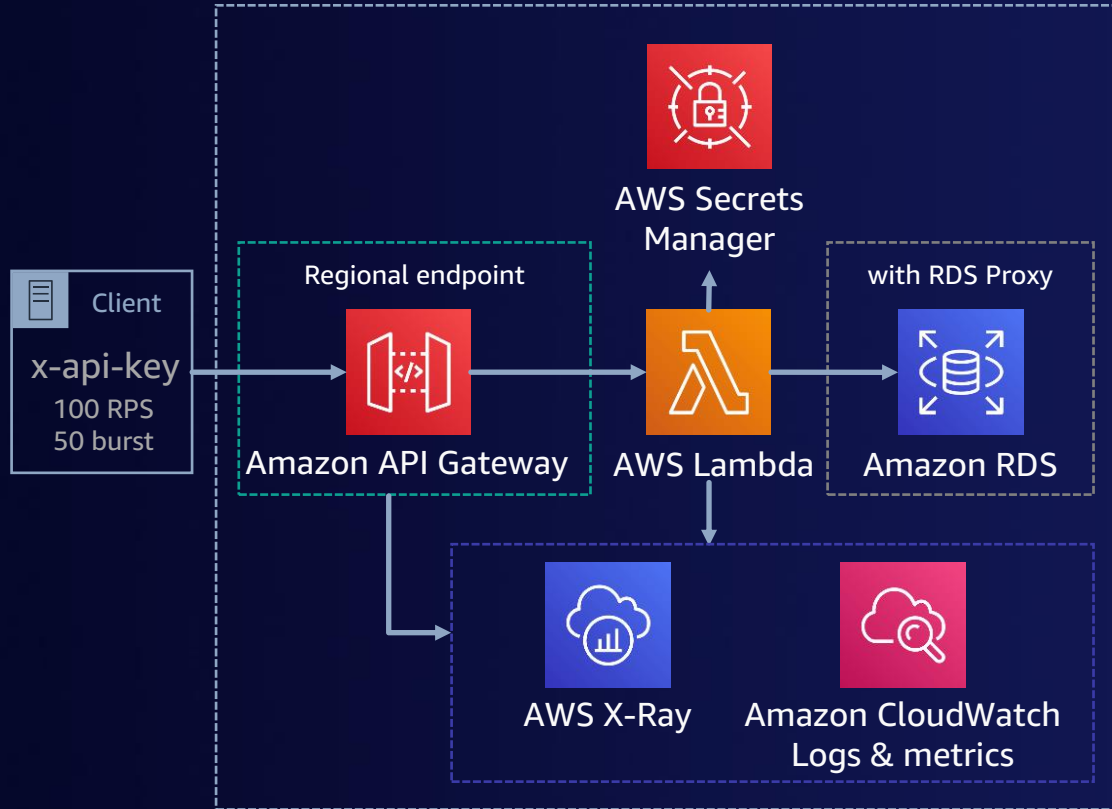
안정성

보안

성능

비용

가장 자주 사용되는 REST API 기반 애플리케이션



모범 사례

- 액세스 로그를 활성화 하고 로그 구조화 및 코드 개선
- CloudWatch Embedded Metric 형식으로 비동기 메트릭 생성
- RPS에 따라 Lambda Provisioned 구성
- API 할당량을 구성하여 과도한 요청으로부터 백엔드 보호
- AWS Secrets Manager로 자격 증명을 보다 안전하게 관리
- RDS Proxy를 통해 효과적인 DB 커넥션 관리
- HTTP API를 통한 레이턴시 개선

운영

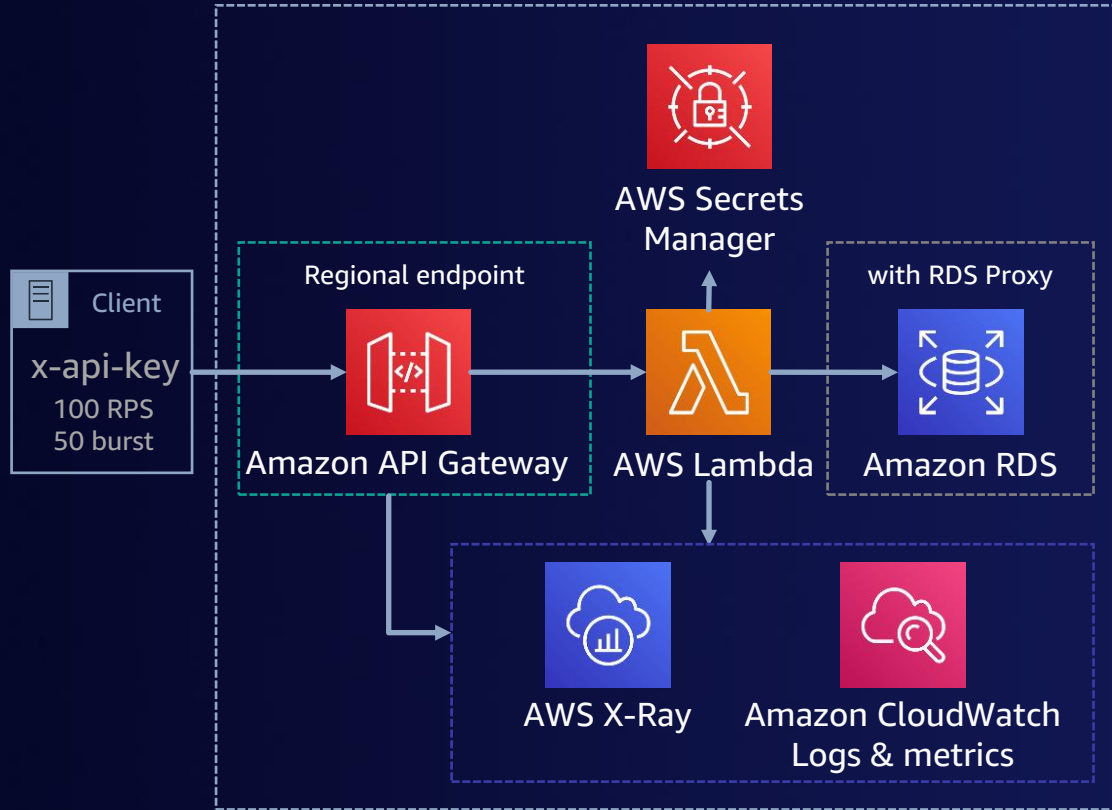
안정성

보안

성능

비용

가장 자주 사용되는 REST API 기반 애플리케이션



모범 사례

- 액세스 로그를 활성화 하고 로그 구조화 및 코드 개선
- CloudWatch Embedded Metric 형식으로 비동기 메트릭 생성
- RPS에 따라 Lambda Provisioned 구성
- API 할당량을 구성하여 과도한 요청으로부터 백엔드 보호
- AWS Secrets Manager로 자격 증명을 보다 안전하게 관리
- RDS Proxy를 통해 효과적인 DB 커넥션 관리
- HTTP API를 통한 레이턴시 개선
- Lambda Insights를 통해 함수를 모니터링하고 최적의 메모리 할당

운영

안정성

보안

성능

비용

워크샵 소개

워크샵 구성

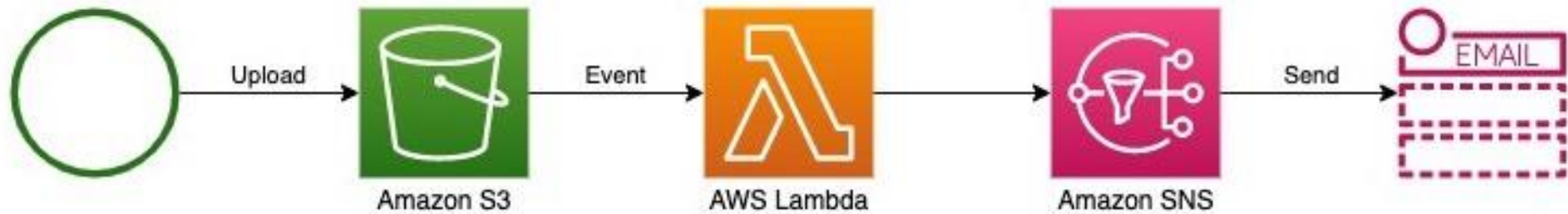
AWS LAMBDA 로 REST API 애플리케이션을 개발해보고, 모범 아키텍처 패턴으로 진화 시켜보자!



- **모듈 1.** 나의 첫 AWS Lambda 만들어 보기
- **모듈 2.** 본격 REST API 기반 서버리스 애플리케이션 개발
- **모듈 3.** 서버리스 애플리케이션의 DB 사용자 경험 개선
- **모듈 4.** 서버리스 코드 최적화 및 부하 테스트
- **모듈 5.** 서버리스 애플리케이션 추적 및 성능 모니터링

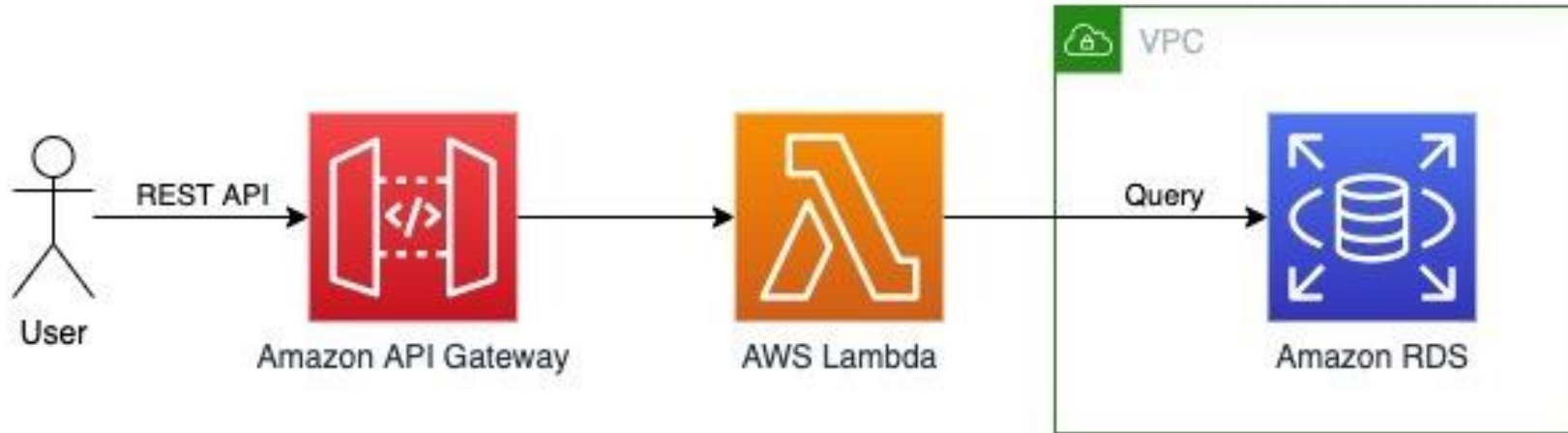
모듈 1. 나의 첫 AWS Lambda

AWS LAMBDA 가 처음이라면



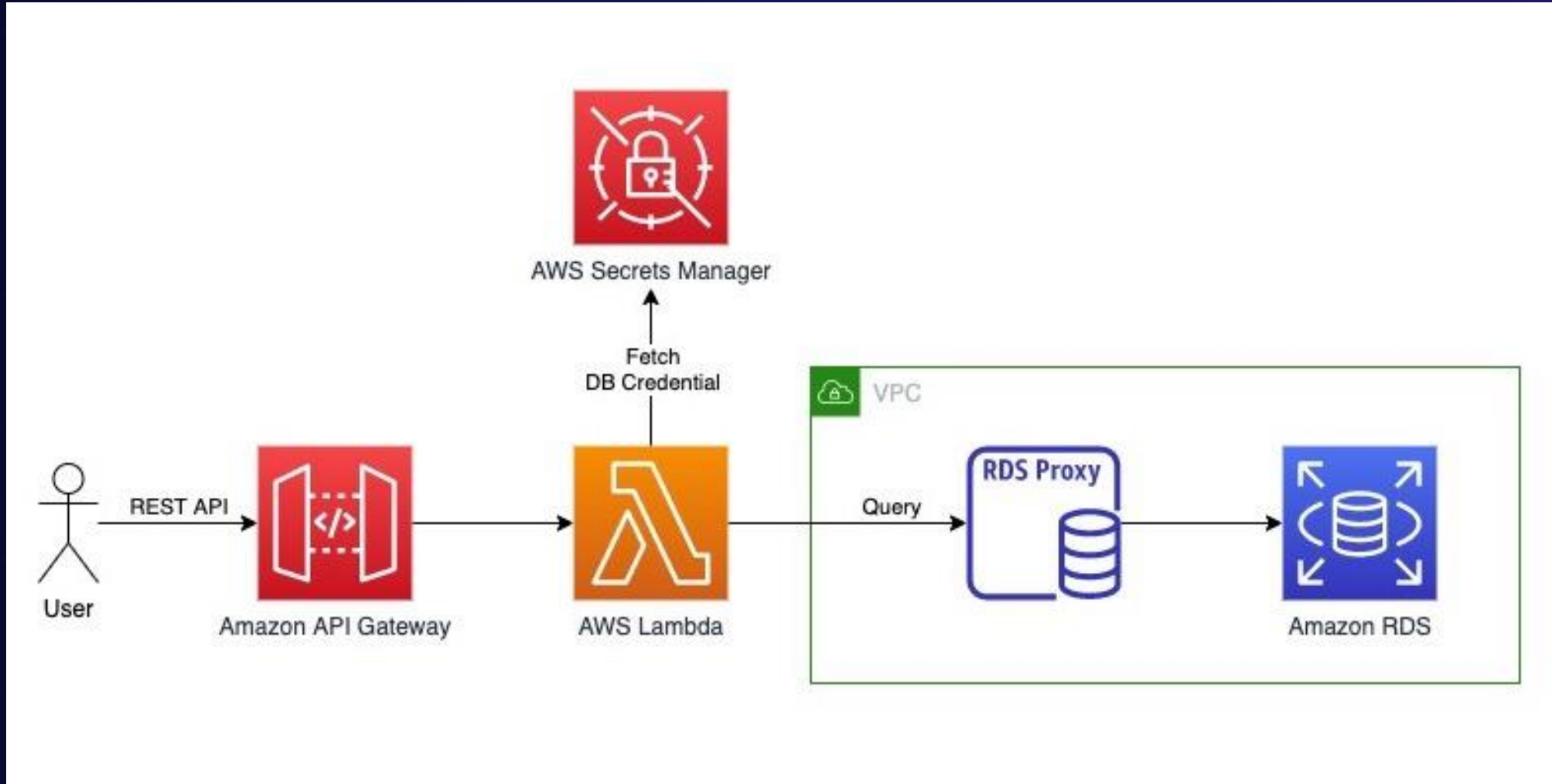
모듈 2. REST API 기반 서버리스 애플리케이션 개발

AWS LAMBDA 를 활용한 서버리스 애플리케이션



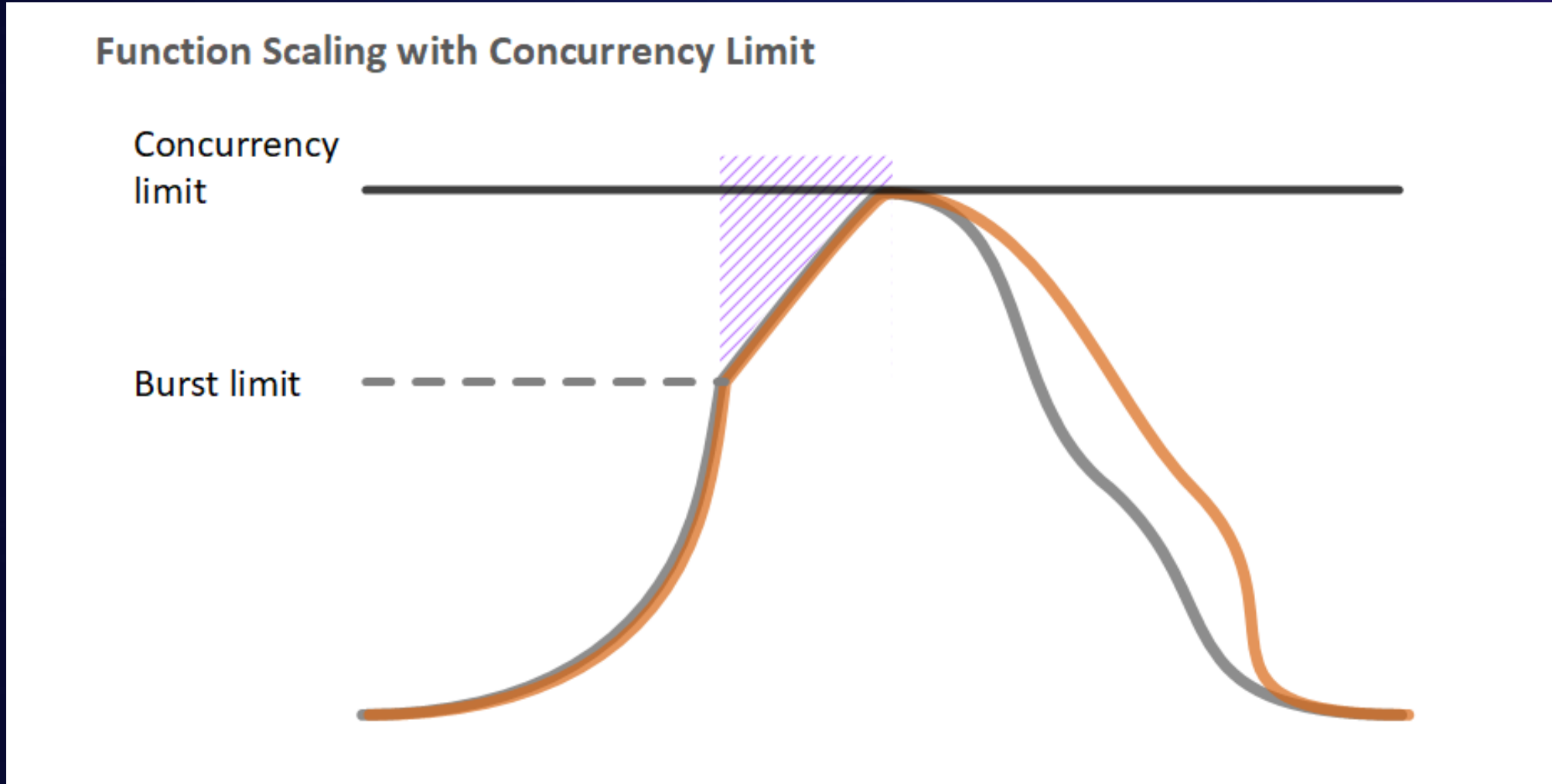
모듈 3. 서버리스 애플리케이션의 DB 사용 경험 개선

서버리스 애플리케이션에서 효과적으로 DB 사용



모듈 4. 코드 최적화 및 부하 테스트

서버리스 애플리케이션의 최적화 및 스케일링




Successfully updated the function **serverless-app-lambda**.


Lambda > Functions > serverless-app-lambda


serverless-app-lambda

Throttle Copy ARN Actions

▼ Function overview Info

 **serverless-app-lambda**

 Layers (3)

 API Gateway

+ Add trigger

+ Add destination

Description

-

Last modified

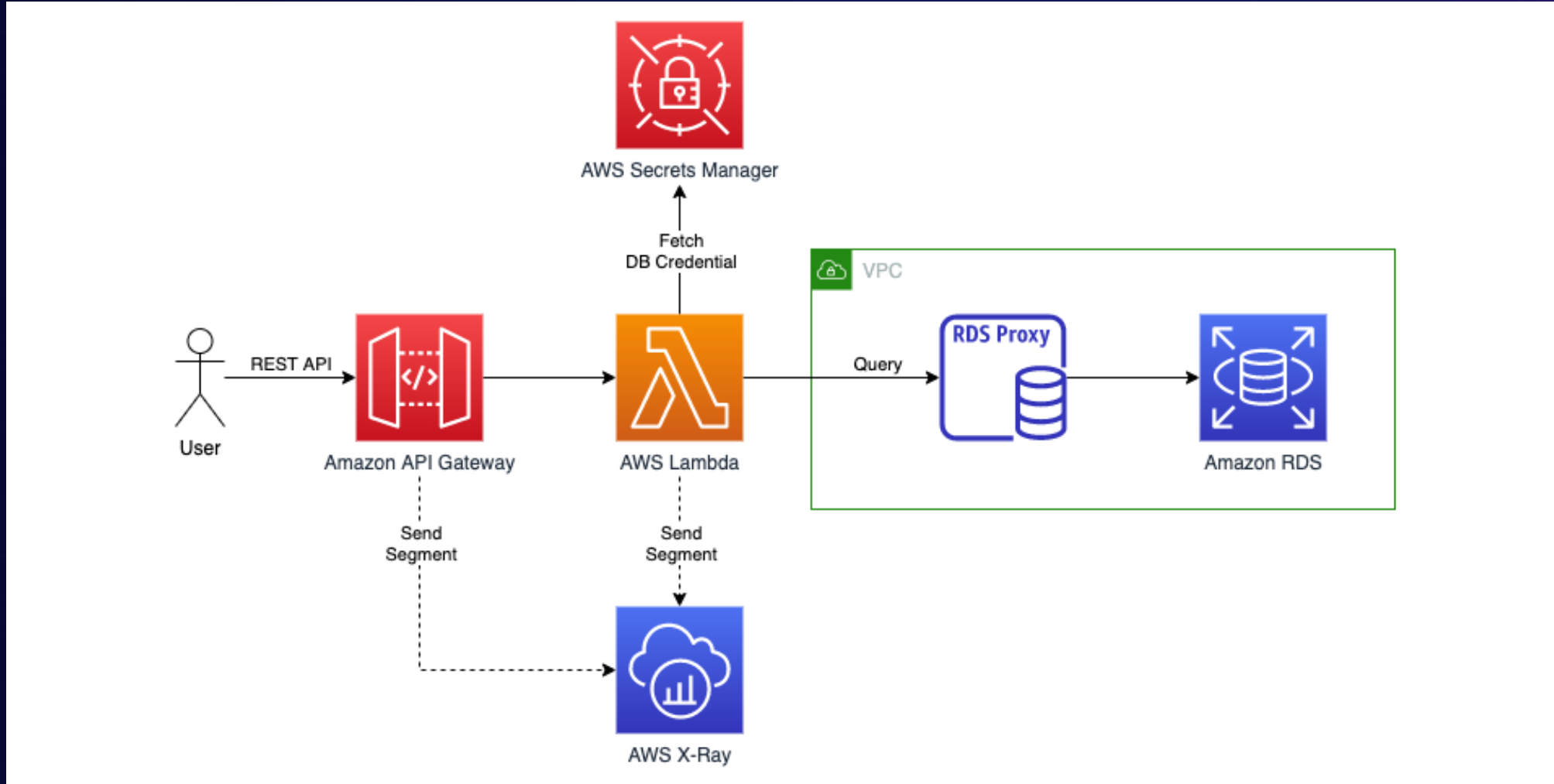
3 months ago

Function ARN

arn:aws:lambda:ap-northeast-2:684778767920:function:serverless-app-lambda

모듈 5. 추적 및 성능 모니터링

AWS X-RAY 를 활용한 효과적인 서버리스 애플리케이션 모니터링



AWS X-Ray

- Getting started
- Insights new
- Service map**
- Traces
- Analytics
- Configuration
- Sampling
- Encryption
- Groups new

Service map Updated on 2022-02-23 20:26:27 (UTC +09:00)

Default Last 5 minutes Refresh

Data not found.

No data found for the selected time range. [Learn more](#)

워크샵 접속 링크



<https://bit.ly/aws-serverless-applications>

여러분의 소중한 피드백을 기다립니다.
강연 종료 후, 강연 평가에 참여해 주세요!

감사합니다

