



# Builders Online Series

## AWS 클라우드 기반 나의 첫 웹 애플리케이션 만들기

윤석찬

AWS 수석 테크에반젤리스트

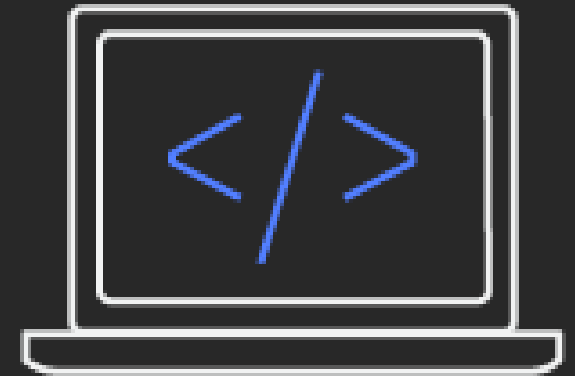


@channyun

# AWS를 통해 손쉽게 첫번째 애플리케이션 배포하기 위한

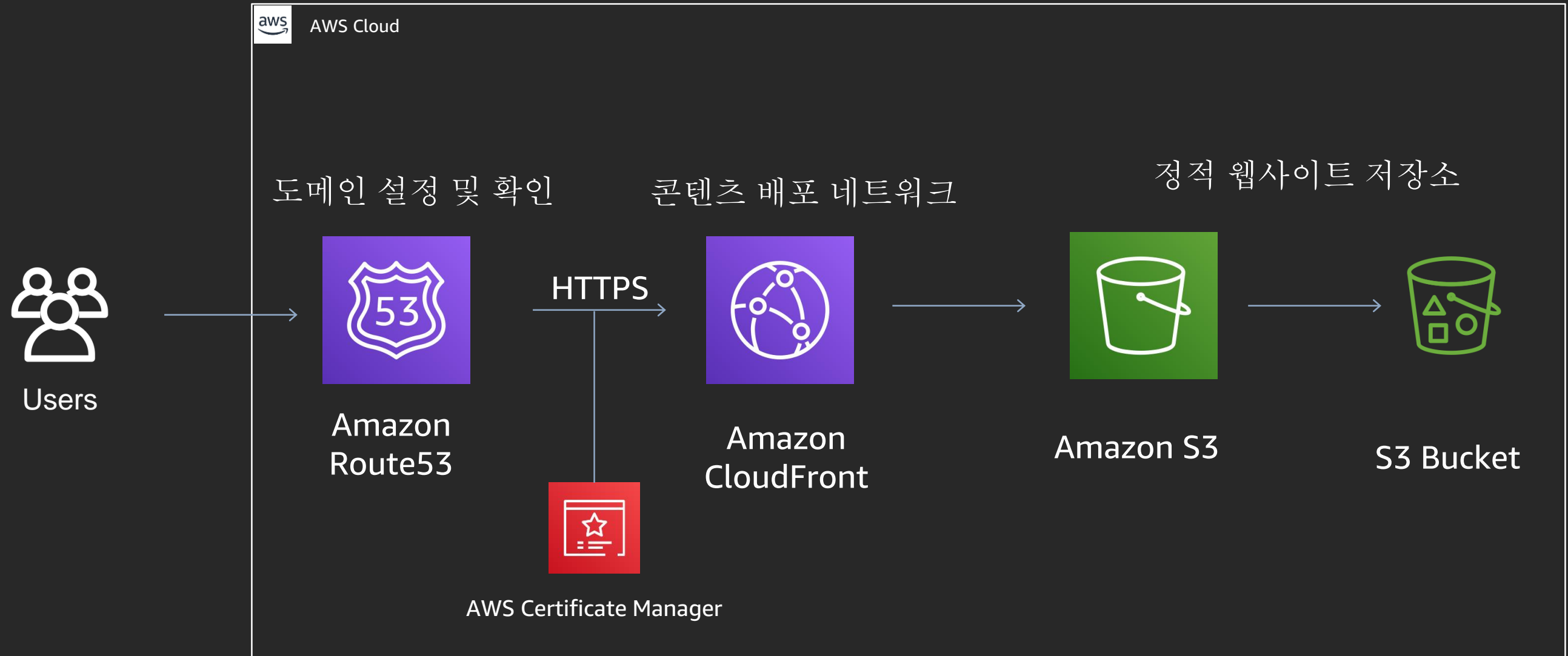
## 3가지 방법

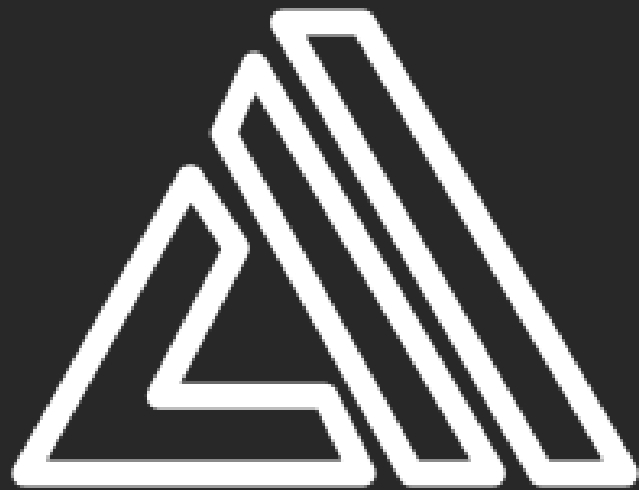
1. 정적 웹 사이트 및 프론트엔드 앱
2. 가상 서버 기반 백엔드 앱
3. 완전 관리형 서버 및 DB 기반 앱



# 1. 정적 웹 사이트 및 프론트엔드 앱

# AWS 기반 정적 웹 사이트 배포 방식



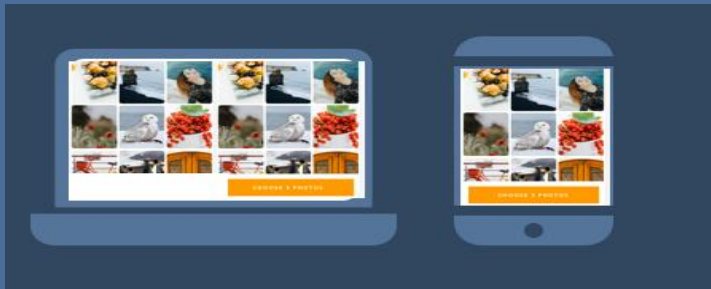


# AWS Amplify Console

몇 번의 클릭으로 정적 웹 사이트 및  
프론트엔드 앱 배포 가능

# Amplify Console – 정적 웹 사이트 배포 도구

다양한 정적 웹 사이트 또는 서버리스 웹 앱에 적합



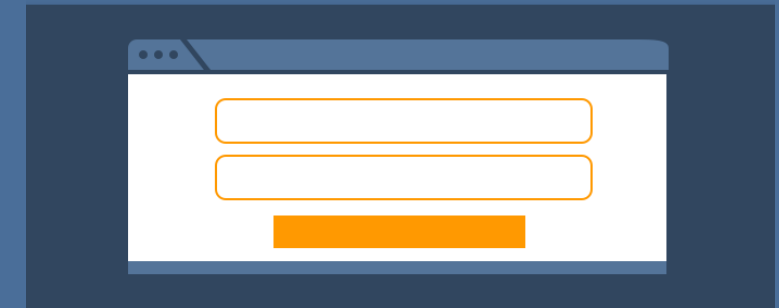
## Single Page Apps

React, Angular, Vue, Ember 로  
만들어진 단일 페이지 웹 기반  
모바일 앱 지원 가능



## 블로그 및 웹 사이트

Gatsby, Hugo, Jekyll과 같은 정적  
웹 사이트 생성기를 통해 블로그  
기반 정보 사이트 배포 가능



## 풀스택 서버리스 앱

GraphQL 또는 REST API를  
사용하여 동적 기능 추가함으로써  
풀스택 서버리스 앱 배포 가능

# Amplify Console – 지속적인 통합 및 배포 (CI/CD) 가능

# 복잡한 CI/CD 도구 사용 없이도 데브옵스 기반 배포 가능



## 앱 배포 과정 단순화

개발 과정에서 git push 같은 소스  
변경 사항을 지속적으로 통합  
하여 배포 과정을 단순화

## 즉석 세부(Atomic) 배포

코드 업데이트한 후 바로 배포 진행,  
실패하더라도 바로 롤백하여  
서비스에 영향 없음



## 기능 기반 브랜치 가능

정식 서비스에 영향을 미치지 않고  
신규 기능을 브랜치에 연결하여  
배포 수행 가능

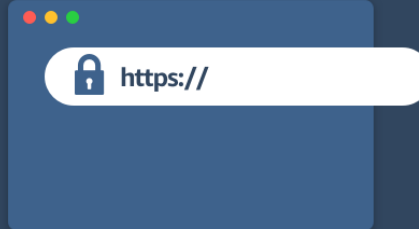
# Amplify Console – 글로벌 SSL 기반 웹 호스팅 자동화

전 세계에 손쉽게 안전한 웹 사이트 배포 가능



## 글로벌 가용성

수백 개 엣지 로케이션을 보유한  
Amazon의 안정적인 콘텐츠 전송  
네트워크 활용한 빠른 배포 및  
사용자 접근성 확대



## 간편한 사용자 지정 도메인 설정

클릭 한 번으로 사용자 지정  
도메인 이름 설정 및 무료 HTTPS  
인증서 설정 완료



## 암호 기반 인증

사용자 이름과 암호를 설정하여  
내부 기능에 대해 팀 내에서만  
안전하게 공유 및 테스트 가능



# Amplify Console – 사용 방법

코드 레포지토리  
선택 및 연결



GitHub



Bit Bucket

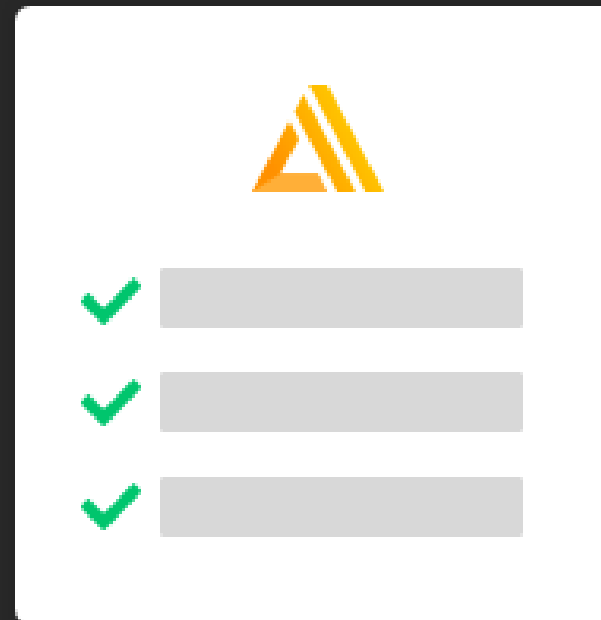


GitLab

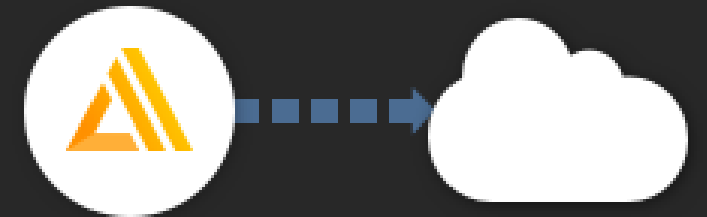
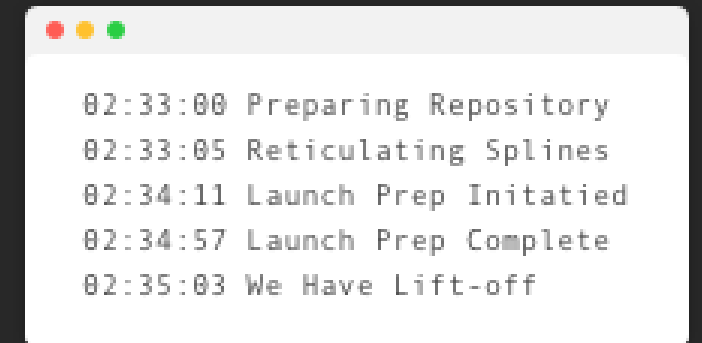


CodeCommit

원클릭 웹 사이트  
설정 및 배포



업데이트 될때 마다  
주기적인 자동 배포



# AWS Management Console

## AWS 서비스

### 서비스 찾기

이름, 키워드 또는 약어를 입력할 수 있습니다.

🔍 예: 관계형 데이터베이스 서비스, 데이터베이스, RDS

⌵

### ▶ 최근 방문한 서비스

#### ▼ 전체 서비스



#### 컴퓨팅

EC2

Lightsail [↗](#)

Lambda

Batch

Elastic Beanstalk

Serverless Application Repository

AWS Outposts

EC2 Image Builder



#### Machine Learning

Amazon SageMaker

Amazon Augmented AI

Amazon CodeGuru

Amazon Comprehend

Amazon Forecast

Amazon Fraud Detector

Amazon Kendra

Amazon Lex

Amazon Personalize

## 이동 중에도 AWS 리소스와 연결 유지



AWS 콘솔 모바일 앱을 iOS 또는 Android 모바일 디바이스에 다운로드합니다. [자세히 알아보기](#) [↗](#)

## AWS 탐색

### Amazon Redshift

쿼리를 사용자 데이터 레이크로 확장할 수 있는 빠르고 간단하며 비용 효과적인 데이터 웨어하우스입니다. [자세히 알아보기](#) [↗](#)

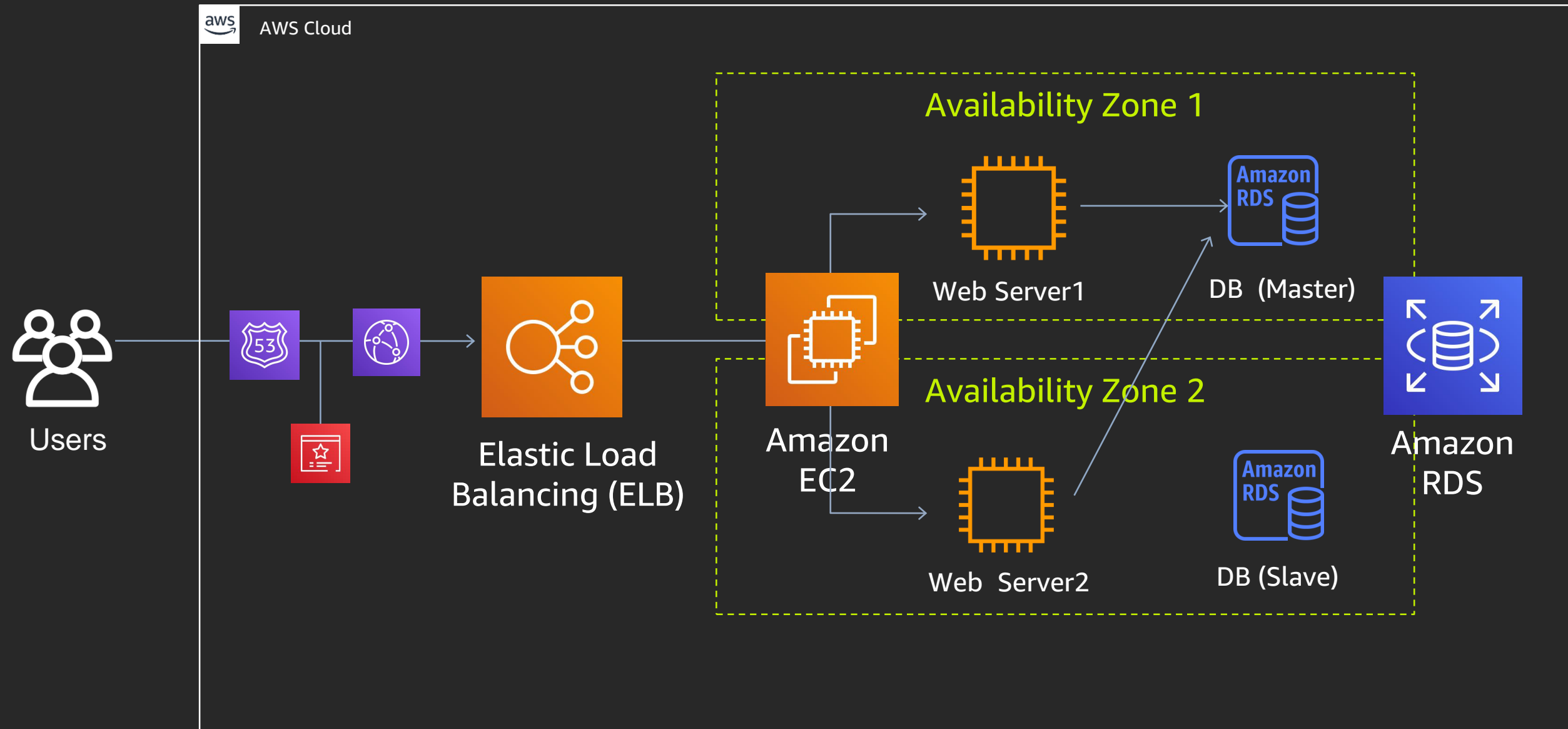
### AWS Fargate를 사용하여 서버리스 컨테이너 실행

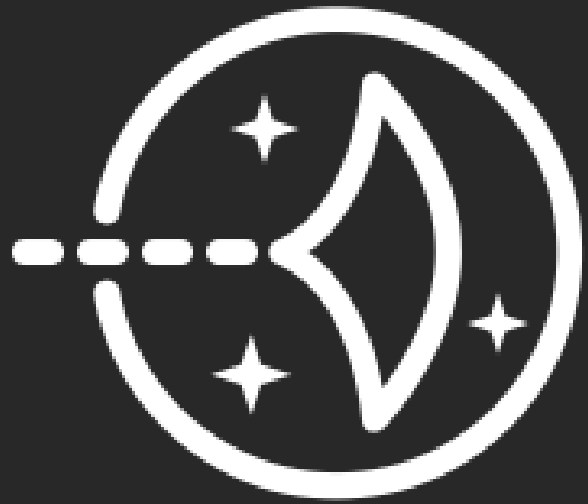
AWS Fargate는 서버 또는 클러스터를 관리할 필요 없이 컨테이너를 실행 및 확장합니다. [자세히 알아보기](#) [↗](#)

### Amazon S3를 통해 확장 가능하고 내구성이 뛰어나며

## 2. 가상 서버 기반 백엔드 앱

# AWS 기반 백엔드 앱 배포 방식





# Amazon Lightsail

저렴한 가격으로 가상 서버, 스토리지,  
데이터베이스 및 네트워킹 서비스를 한번에

# Lightsail 활용 사례



## 소규모 웹 호스팅

LAMP, Nginx, MEAN 및 Node.js 등 사전 구성된 개발 스택의 웹 애플리케이션을 빠르게 호스팅 제공



## 콘텐츠 웹 사이트

WordPress, Magento, Plesk 및 Joomla 등 콘텐츠 기반 웹 사이트를 안정적으로 운영하기 위한 경우



## 비즈니스 소프트웨어

사내 파일 공유 및 저장, 백업, 재무 및 회계 소프트웨어 등과 같은 업무용 소프트웨어 제공 시

# Lightsail – 다양한 애플리케이션 포트폴리오 제공

다양한 클라우드  
자원에 대해 월 정액  
비용으로 예측된  
예산안에서 다양한  
개발 스택을 빠르고  
안정적 운영

## 운영 체제



Amazon Linux



Ubuntu



Debian



FreeBSD



OpenSUSE



Windows Server

## 애플리케이션



WordPress



Magento



Drupal



Joomla!



Ghost



Redmine



Plesk

## 개발 스택



Node.js



GitLab



LAMP



MEAN



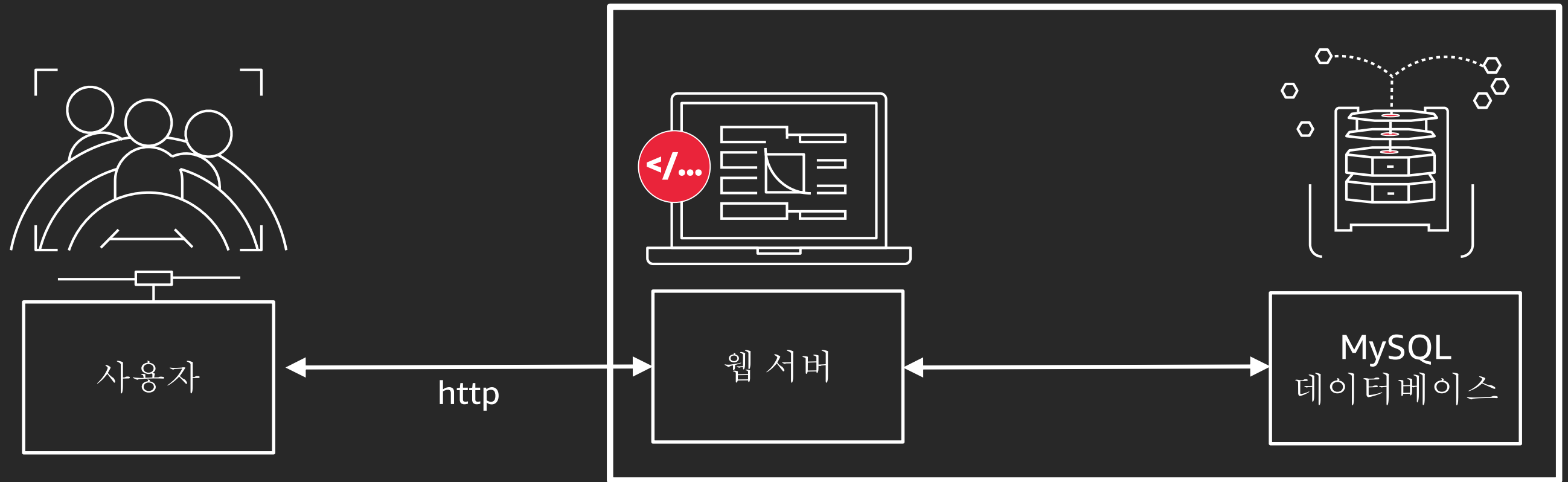
Nginx



Django

# Lightsail – 서버 한대로 소형 가상 호스팅 운영

가상 서버 한대에 빠르게 구축







# 안녕하세요!

이름, 위치, 태그 또는 유형을 기준으로 필터

인스턴스

데이터베이스

네트워킹

스토리지

스냅샷

## 지금은 인스턴스가 없습니다.

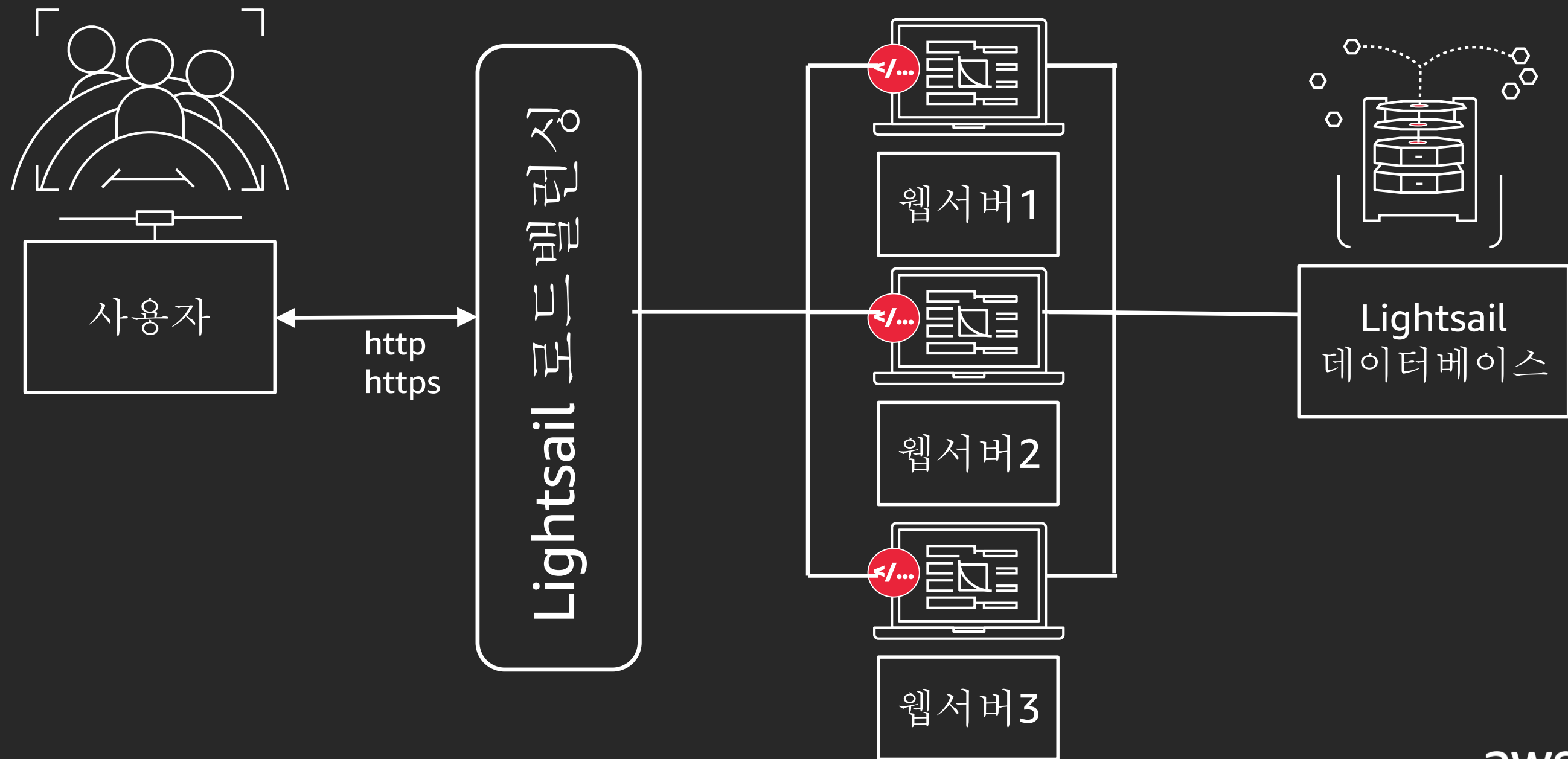
인스턴스를 생성하고 Lightsail을 시작합니다.

인스턴스 생성

[인스턴스에 대해 자세히 알아보기](#)



# Lightsail – 손쉽게 안정적인 아키텍처 구성



# 안녕하세요!

이름, 위치, 태그 또는 유형을 기준으로 필터


- 인스턴스
- 데이터베이스
- 네트워킹
- 스토리지
- 스냅샷

날짜 ▼ 을(를) 기준으로 정렬

인스턴스 생성



**WordPress-2**  
512MB RAM, 1 vCPU, 20GB SSD



실행 중

54.180.103.166  
서울, 영역 C



**WordPress-1**  
512MB RAM, 1 vCPU, 20GB SSD



실행 중

52.79.248.26  
서울, 영역 A

# 가상 서버 보다 더 안정적으로 운영하고 싶을 때...

Lightsail에서 Amazon EC2 기반으로 이전 가능

...이때 **가용성**을 높이는 방법은?

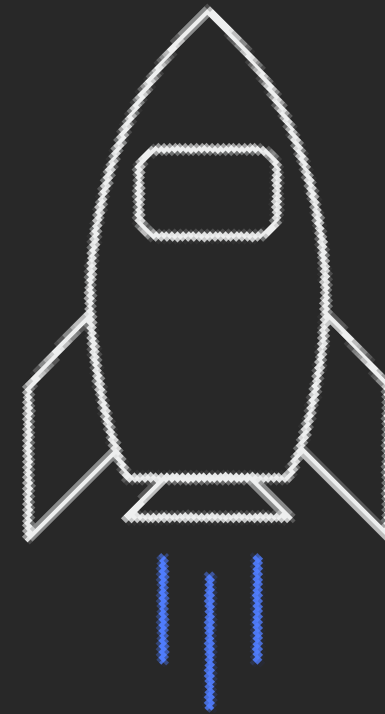
...트래픽 기반 **자동 확장/축소** 하는 방법은?

...안전하게 **애플리케이션 배포**하는 방법은?

...자동으로 **프레임워크 업데이트**?

...자동으로 **운영체제 패치**?

...손쉬운 **헬스 체크** 및 자동 페일 오버?



# 3. 완전 관리형 서버 및 DB 기반 앱



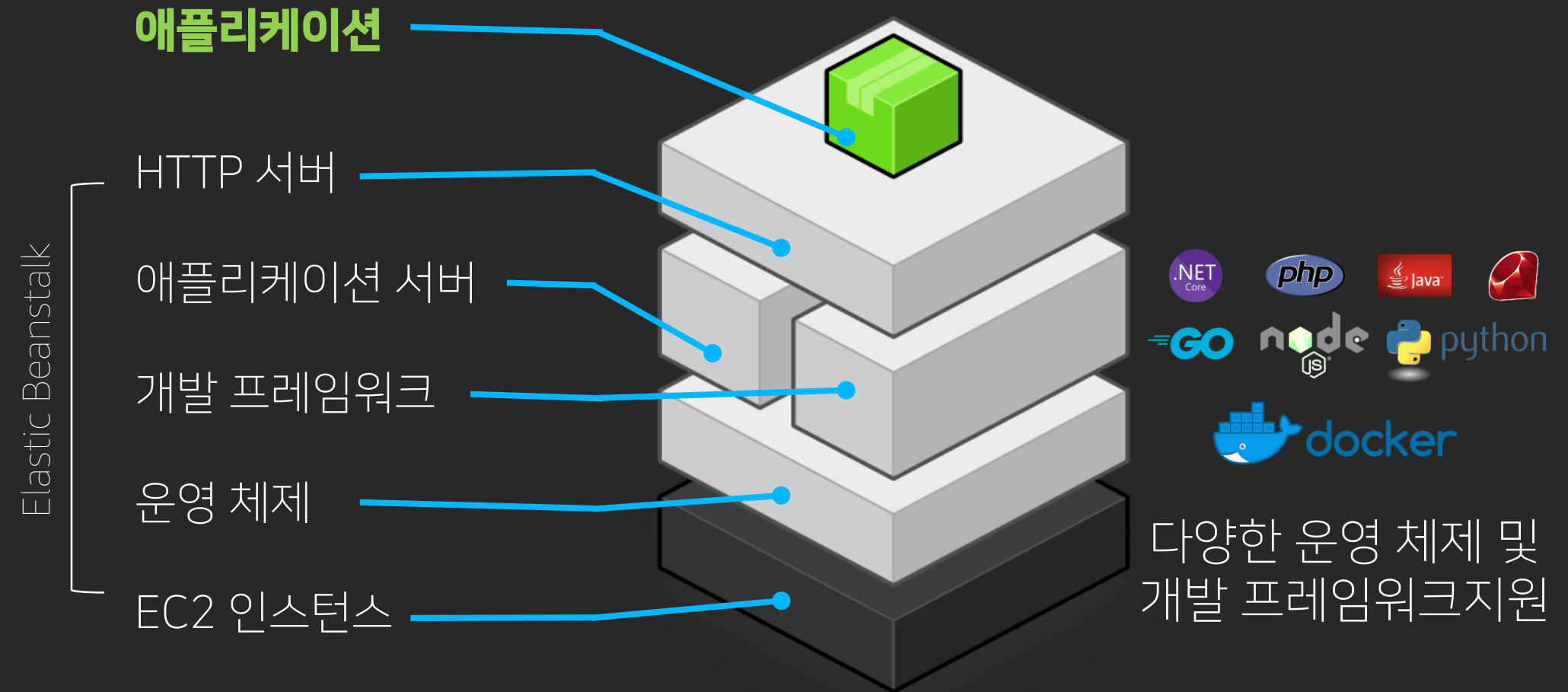
# AWS Elastic Beanstalk

코드 배포만으로 서버 구성, 로드 밸런싱, 자동 확장, 비용 절감, 패치 및 모니터링 제공

# AWS Elastic Beanstalk

- 서버/DB 인스턴스 설정
- 오토스케일링 설정
- 네트워크 보안 설정
- 로드 밸런싱 설정
- OS 및 런타임 자동 패치
- 다양한 배포 제공
- 헬스 모니터링
- 온디맨드/스팟 비용 설정

....





# AWS Management Console

## AWS 서비스

### 서비스 찾기

이름, 키워드 또는 약어를 입력할 수 있습니다.

🔍 예: 관계형 데이터베이스 서비스, 데이터베이스, RDS

### ▶ 최근 방문한 서비스

#### ▼ 전체 서비스



#### 컴퓨팅

EC2

Lightsail [🔗](#)

Lambda

Batch

Elastic Beanstalk

Serverless Application Repository

AWS Outposts

EC2 Image Builder



#### Machine Learning

Amazon SageMaker

Amazon Augmented AI

Amazon CodeGuru

Amazon Comprehend

Amazon Forecast

Amazon Fraud Detector

Amazon Kendra

Amazon Lex

Amazon Personalize

## 이동 중에도 AWS 리소스와 연결 유지



AWS 콘솔 모바일 앱을 iOS 또는 Android 모바일 디바이스에 다운로드합니다. [자세히 알아보기](#) [🔗](#)

## AWS 탐색

### Amazon Redshift

쿼리를 사용자 데이터 레이크로 확장할 수 있는 빠르고 간단하며 비용 효과적인 데이터 웨어하우스입니다. [자세히 알아보기](#) [🔗](#)

### AWS Fargate를 사용하여 서버리스 컨테이너 실행

AWS Fargate는 서버 또는 클러스터를 관리할 필요 없이 컨테이너를 실행 및 확장합니다. [자세히 알아보기](#) [🔗](#)

### Amazon S3를 통해 확장 가능하고 내구성이 뛰어나며



# Elastic Beanstalk – EB CLI를 통한 관리

Elastic Beanstalk 초기화 – 리전, 보안키, 플랫폼, 키페어 등

```
$ eb init
```

DNS 설정, 로드밸런싱 타입, 운영 환경 설정 등

```
$ eb create
```

코드 수정 및 애플리케이션 배포

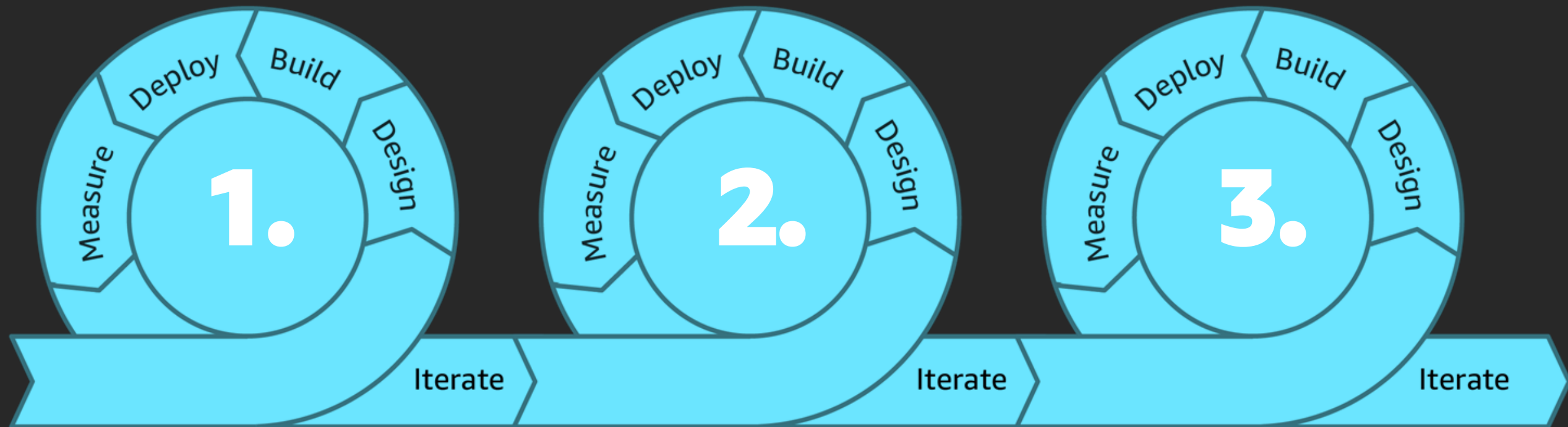
```
$ git commit
```

```
$ eb deploy
```

<https://docs.aws.amazon.com/elasticbeanstalk/latest/dg/eb-cli3.html>

# One more thing...

# 소규모 팀이 반복적인 개발 및 배포를 하는 경우





# AWS CodeStar

소규모 팀의 프로젝트에서 데브옵스 기반 개발 및 배포 운영을 위한 완전 관리 서비스

# AWS Codestar – 소규모 팀을 위한 데브옵스 서비스

- 팀 기반으로 프로젝트 중심으로 Amazon EC2, AWS Lambda 및 Elastic Beanstalk용 앱 운영 가능
- 프로젝트 대시 보드, 팀원 관리, 소스 코드, 배포 파이프라인 이슈 트래커 연결 기능
- 손쉽게 지속적 통합 및 배포 (CI/CD) 기반 개발 및 운영 가능



# AWS Management Console

## AWS 서비스

### 서비스 찾기

이름, 키워드 또는 약어를 입력할 수 있습니다.

🔍 예: 관계형 데이터베이스 서비스, 데이터베이스, RDS

### ▶ 최근 방문한 서비스

#### ▼ 전체 서비스



#### 컴퓨팅

EC2

Lightsail [↗](#)

Lambda

Batch

Elastic Beanstalk

Serverless Application Repository

AWS Outposts

EC2 Image Builder



#### Machine Learning

Amazon SageMaker

Amazon Augmented AI

Amazon CodeGuru

Amazon Comprehend

Amazon Forecast

Amazon Fraud Detector

Amazon Kendra

Amazon Lex

Amazon Personalize

## 이동 중에도 AWS 리소스와 연결 유지



AWS 콘솔 모바일 앱을 iOS 또는 Android 모바일 디바이스에 다운로드합니다. [자세히 알아보기](#) [↗](#)

## AWS 탐색

### Amazon Redshift

쿼리를 사용자 데이터 레이크로 확장할 수 있는 빠르고 간단하며 비용 효과적인 데이터 웨어하우스입니다. [자세히 알아보기](#) [↗](#)

### AWS Fargate를 사용하여 서버리스 컨테이너 실행

AWS Fargate는 서버 또는 클러스터를 관리할 필요 없이 컨테이너를 실행 및 확장합니다. [자세히 알아보기](#) [↗](#)

Amazon S3를 통해 확장 가능하고 내구성이 뛰어나며 안

# 마무리

# AWS를 통해 손쉽게 첫번째 애플리케이션 배포하기 위한 **3가지 방법**

## 정적 웹 사이트 및 프론트엔드 앱



AWS  
Amplify Console

도메인 설정, SSL 설정 자동화

글로벌 콘텐츠 배포 네트워크(CDN) 지원

손쉬운 지속적 통합 및 배포(CI / CD)

## 가상 서버 기반 백엔드 앱



Amazon  
Lightsail

월 정액 비용으로 소형 서버 호스팅

다양한 운영체제 및 프레임워크 지원

로드 밸런싱, CDN, DB 서버 지원

## 완전 관리형 서버 기반 앱



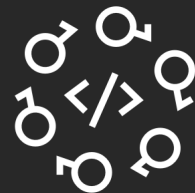
AWS  
Elastic Beanstalk

EC2 기반 완전 관리형 서비스

오토 스케일링, 온디맨드/스팟 비용 설정

자동 패치, 헬스 모니터링, 배포 기능

**소규모 데브옵스 기반  
프로젝트 팀이라면...**



AWS  
Code Star

정적 웹사이트, 서버 기반, 서버리스 앱 모두 배포 가능

프로젝트 대시보드, 배포 파이프라인, 이슈트래킹 등 지원



# 더 자세히 공부하기



AWS  
Amplify Console

고급 Amplify 가이드 및 실습 자료

[https://docs.aws.amazon.com/ko\\_kr/amplify/latest/userguide/getting-started.html](https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/amplify/latest/userguide/getting-started.html)

<https://aws.amazon.com/ko/getting-started/hands-on/deploy-react-app-cicd-amplify/>



Amazon  
Lightsail

고급 Amazon Lightsail 가이드 및 워크샵 자료

[https://lightsail.aws.amazon.com/ls/docs/ko\\_kr/getting-started](https://lightsail.aws.amazon.com/ls/docs/ko_kr/getting-started)

<https://lightsailworkshop.com/>

<https://reinvent.lightsailworkshop.com>



AWS  
Elastic Beanstalk

고급 AWS Elastic Beanstalk 가이드

<https://aws.amazon.com/ko/elasticbeanstalk/getting-started/>

[https://docs.aws.amazon.com/ko\\_kr/elasticbeanstalk/latest/dg/tutorials.html](https://docs.aws.amazon.com/ko_kr/elasticbeanstalk/latest/dg/tutorials.html)



AWS  
CodeStar

고급 AWS CodeStar 가이드

<https://aws.amazon.com/ko/codestar/features/>

# 고급 - 클라우드 네이티브 앱 개발 및 배포를 위한 서비스

## Containers



### Amazon ECS

컨테이너 서비스를 위한  
완전 관리형 서비스



### Amazon EKS

쿠버네티스 기반 클러스터를  
위한 관리 서비스



### AWS Fargate

서버 관리 없는 서버리스  
컨테이너 서비스 제공

## Serverless



### Amazon API Gateway

HTTP 및 REST 기반 API  
관리 및 배포 서비스



### AWS Lambda

프로그램 코드 만 배포하는  
이벤트 기반 컴퓨팅 서비스



### AWS AppSync

GraphQL 기반의 API 를  
생성할 수 있는 서비스

## Databases & Storage



### Amazon Aurora

MySQL / PostgreSQL 호환  
데이터베이스로 RDS 보다 높은  
비용 효율적 서비스 제공



### Amazon DynamoDB

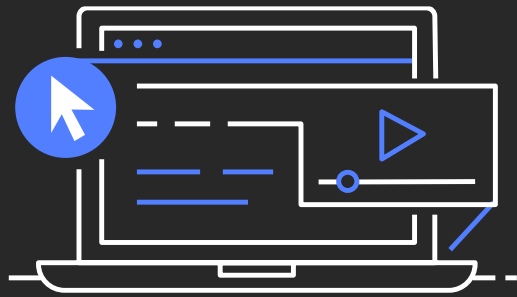
빠르고 유연성 높은 NoSQL  
데이터 베이스로서  
서버리스 기반 앱에 적합



### Amazon EFS

가상 서버, 컨테이너, 서버리스  
등 모든 컴퓨팅 자원에 연결  
가능한 네트워크 파일 시스템

# AWS 온라인 교육 과정









자신의 속도에 맞춰 학습하세요.

무료 AWS 디지털 교육을 통해  
편한 시간에 원하는 장소에서  
최신 클라우드 기술을  
학습할 수 있습니다.

- AWS Cloud Practitioner Essentials  
AWS 클라우드의 기초를 배우고, AWS Certified Cloud Practitioner 공인 자격 시험을 준비할 수 있는 과정입니다.  
<https://www.aws.training/Details/Curriculum?id=32442>
- AWS 클라우드 보안 기초  
AWS 액세스 제어 및 관리, 거버넌스, 로깅 및 암호화 방법 등 AWS의 보안 개념을 소개합니다.  
<https://www.aws.training/Details/Curriculum?id=11048>
- Amazon Elastic Block Storage (EBS) 소개  
AWS 클라우드의 Amazon EC2 인스턴스에 사용할 블록 스토리지 볼륨을 제공하는 Amazon Elastic Block Store(EBS)를 소개합니다.  
<https://www.aws.training/Details/Video?id=37393>

# AWS Builders Online Series에 참석해주셔서 대단히 감사합니다.

저희가 준비한 내용, 어떻게 보셨나요?  
더 나은 세미나를 위하여 **설문을 꼭 작성해 주시기 바랍니다.**

-  [aws-korea-marketing@amazon.com](mailto:aws-korea-marketing@amazon.com)
-  [twitter.com/AWSKorea](https://twitter.com/AWSKorea)
-  [facebook.com/amazonwebservices.ko](https://facebook.com/amazonwebservices.ko)
-  [youtube.com/user/AWSKorea](https://youtube.com/user/AWSKorea)
-  [slideshare.net/awskorea](https://slideshare.net/awskorea)
-  [twitch.tv/aws](https://twitch.tv/aws)