



# 처음 시작하는 스타트업을 위한 AWS 가이드북

2018.3월

본 가이드북에는 AWS에 서비스를 구축하고 확장해 나가는 데 있어 스타트업이 알아두면 가장 좋은 기본적인 핵심내용 요약과 관련 자료, 그리고 고객 사례 링크를 담았습니다. 보다 쉽고 빠르게 AWS로 서비스를 구축하여 더 많은 스타트업이 성공하기를 기원합니다!

# 목차

1. [AWS와 스타트업 성공의 상관관계](#)
2. [AWS, 최소비용으로 시작하기](#)
  - 12개월 체험 기간, 프리티어 (Free Tier)
  - 스타트업 지원 프로그램, AWS Activate
  - 부가세 면제 방법 및 불필요한 과금 방지
3. [AWS 도움 받기](#)
  - 정기 무료 교육 세미나 (101, 201, 301, 웨비나)
  - 교육 및 서비스 소개 행사 (AWSome Day, AWS Summit, Dev Day 등)
  - AWS 공식 컨설팅 파트너사
  - AWS에 문의하기 (Support Plan, Case 생성 등)
4. [모든 스타트업의 고민, 비용](#)
  - 비용 관리를 위한 팁
  - 일정량의 리소스를 예약하여 사용하는 예약 인스턴스 (RI)
  - 예비 컴퓨팅 용량을 사용하는 스팟 인스턴스 (Spot Instance)
5. [AWS의 가상 네트워크 이해하기](#)
  - 논리적으로 격리된 공간 프로비저닝, Virtual Private Cloud(VPC)와 네트워킹
6. [빠른 성장을 대비한 필수 지식](#)
  - 모든 스타트업이 준비해야 할 확장성 높은 아키텍처
  - 자동 인스턴스 확장과 축소, 오토스케일링
7. [어렵지 않아요, 데브옵스](#)
  - 효율적인 배포 프로세스를 위한 데브옵스 프레임워크

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

1

# AWS와 스타트업 성공의 상관관계

# AWS는 어떻게 스타트업의 성공에 기여할까요?



## 핵심역량에 집중할 수 있게 해줍니다

스타트업은 사용자들에게 가치 있는 서비스를 제공하는 것이 주 임무입니다. 리소스를 서버의 구축, 운영, 관리에 쓰기보다, 사용자들이 감동할 만한 서비스를 만드는 데 온전히 집중하는 것이 스타트업의 성공에 중요합니다. AWS는 스타트업으로 하여금 IT 인프라 운영에 필요한 리소스를 줄이고, 대신 핵심역량에 더 많은 노력을 들일 수 있게 해줍니다.



## 탄력적으로 IT 리소스를 활용할 수 있게 해줍니다

스타트업은 다양한 실험을 반복적으로 하면서 크고 작은 실패와 성공을 겪습니다. 새로운 기능에 대한 사용자들의 피드백을 반영하면서 서비스 로드맵이 실시간으로 달라지고, 서비스 사용량이 크게 요동치기도 합니다. 이 때 AWS는 니즈에 맞게 IT 리소스를 늘렸다 줄일 수 있도록 해주고, 실패한 실험에 대한 리스크도 줄여줍니다.



## 글로벌 진출을 용이하게 해줍니다

AWS는 전 세계에 인프라가 구축되어 있고 앞으로도 지속적으로 확장해 나갈 계획입니다. 해외에서 서비스를 런칭할 때 해외에 인프라를 따로 구축할 필요 없이 AWS 콘솔에서 몇 번의 클릭만으로도 빠른 서비스 출시가 가능합니다. AWS의 글로벌 인프라는 계속해서 업데이트 되고 있으므로, 가장 최신 소식은 [여기](#)에서 확인하시기 바랍니다.



## 전 세계 수많은 AWS 사용 사례와 사용자 경험이 존재합니다

AWS는 2006년 처음 클라우드 컴퓨팅 서비스를 출시한 이래로 클라우드와 역사를 함께 하고 있고 매월 100만 이상의 고객이 사용하고 있습니다. 그만큼 많은 경험을 축적하고 있고, 스타트업은 손쉽게 AWS 사용 사례와 타 사용자들과의 교류를 통해 필요한 정보를 얻을 수 있습니다.

일부 내용은 Y Combinator에서 파트너로 일하고 있는 Adora Cheung이 [Increment](#)라는 소프트웨어 시스템 설계자 및 운영자를 위한 온/오프라인 잡지에 기고한 내용을 참고한 것입니다. 원문은 [여기](#)에서 보실 수 있습니다.

# 한 눈에 보는 Why Cloud & AWS

by [HB Smith](#)

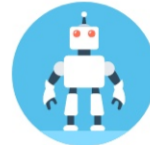
## 왜 cloud computing (가상 서버)인가?

- 물리 서버(IDC)는 non-scalable
- scale-out: 신규 서버 구매  
scale-up: 부품 업그레이드  
→ 소요 시간이 1주 이상 걸림
- Startup에게 “시간 = 돈”



## 왜 cloud computing (가상 서버)인가?

- “가상 서버 쓰세요. 두 번 쓰세요.”
- 가상 서버를 쓴다는 것은  
“보이지 않는 개발자가 24시간 365일  
알아서 서버를 관리해준다”는 것  
그것도 아주 아주 아주 싼 연봉으로.



본 내용은 DevOps 전문 스타트업 HB Smith의 한종원 대표님께서 발표해주신  
“[HB Smith에서는 AWS 이렇게 쓴다](#)”에서 일부를 발췌한 것입니다.

# 한 눈에 보는 Why Cloud & AWS

by [HB Smith](#)

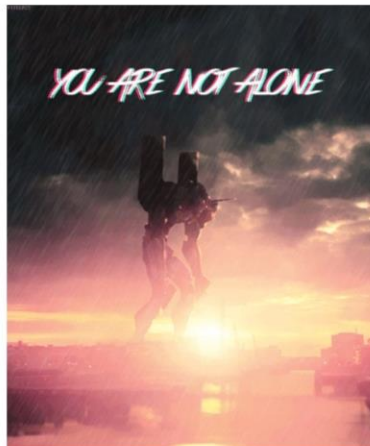
## 왜 AWS인가?

- 자원(시간 = 돈 = 개발자)을 절약
- 오래된 역사 (Since 2004)
- 국내외 풍부한 인력 풀  
→ 거의 de facto 급
- 철저한 개발자 resource  
(API, SDK, CLI, document) 관리



## 왜 AWS인가?

- 풍부한 use case와 troubleshooting



## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

2

**AWS,  
최소비용으로 시작하기**

# AWS, 최소비용으로 시작하기



## 12개월 체험 기간, [프리 티어 \(Free Tier\)](#)

AWS는 모든 신규 가입자에게 12개월 간 일부 AWS 서비스를 특정량 무료로 체험해 볼 수 있는 프리 티어를 제공합니다. 프리 티어는 AWS에 신규 계정을 만들면 자동으로 제공됩니다.

프리 티어의 목적은 AWS를 처음 사용하는 고객에게 AWS 서비스를 부담없이 테스트해볼 수 있는 기회를 드리고자 하는 것이기 때문에, **실제 프로덕션용으로 사용하기에는 부적합합니다.**

**12개월의 프리 티어 기간이 만료되거나 AWS 사용량이 프리 티어 제공 범위를 초과할 경우에는 표준 서비스 요금이 과금됩니다.** 프리 티어가 적용되는 서비스와 제공범위는 [여기](#)에서 확인할 수 있습니다.

프리 티어에 대한 자주 묻는 질문은 [여기](#)에서 확인하실 수 있습니다.



## 프리 티어 사용 꿀팁

- 프리 티어 사용량을 모니터링하세요!  
[AWS 프리 티어 사용량 모니터링 기능 설명](#) (AWS 블로그)  
[프리티어 사용량 추적 방법](#) (AWS 사용 설명서)
- 프리티어 초과로 인한 과금에 대한 알림을 받으세요!  
[알림을 사용한 요금 모니터링](#) (AWS 사용 설명서)  
>> 해당 페이지에서 "프리 티어"를 검색하세요

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.



# AWS, 최소비용으로 시작하기



## 스타트업 지원 프로그램, AWS Activate

AWS Activate는 스타트업이 AWS를 시작하는 데 필요한 리소스를 제공하기 위해 설계된 프로그램으로 크레딧, 교육 지원, AWS Support Plan 지원과 같은 혜택을 받으실 수 있습니다.

AWS Activate에는 VC, 엑셀러레이터, 협업공간 등 스타트업 투자/입주/육성을 하는 기관을 통해 받을 수 있는 Portfolio Package가 있습니다.

### AWS Activate 제휴사로부터 투자를 받았거나 협업공간에 입주해 있다면? **Portfolio Package**

혜택내용:

- 1년 또는 2년 간 유효한 AWS 사용료 크레딧
- AWS의 프리미엄 기술지원 서비스인 Business Support 플랜 지원 (2개월 또는 1년 유효)
- AWS 교육
  - \$600 상당의 [AWS Business Essentials](#) 온라인 강의
  - \$600 상당의 [AWS Technical Essentials](#) 온라인 강의
  - \$80 상당의 [self-paced lab](#) (자습형 온라인 실습 강의)
- Office hour
  - AWS 솔루션즈 아키텍트(SA)와의 오피스 아워를 통한 아키텍처 리뷰 및 상담



### AWS Activate – Portfolio Package 주요 안내사항

- 신청 전에 유효한 AWS 계정이 있어야 합니다.
- 각 Activate 제공 기관의 혜택 내용은 상이합니다.
- 2개 이상의 기관을 통해 크레딧을 받는 경우 가장 큰 금액의 크레딧이 받을 수 있는 최대 한도입니다. 예를 들어 \$2,000 크레딧을 받은 후 \$5,000 크레딧을 신청하면, 그 차액인 \$3,000 크레딧만 추가 적용됩니다.
- Business Support 플랜 크레딧은 AWS 사용료에 적용될 수 없습니다.

# AWS, 최소비용으로 시작하기



스타트업 지원 프로그램, **AWS Activate**

## Activate Portfolio Package 신청방법

AWS와 제휴된 기관을 통해 제공되는 패키지로, 투자담당자 또는 프로그램 매니저에게 상세 혜택사항과 신청방법을 문의하거나, [여기](#)로 메일을 보내주세요. 만약 지원 받는 기관에서 Activate를 제공하지 않는다면, 담당자 분께 [이 링크](#)를 전달하여 제휴 신청하실 수 있도록 해주세요.

AWS Activate Portfolio Package 제공 기관:

- 벤처캐피탈(VC): 알토스벤처스, 본엔젤스, 소프트뱅크벤처스, 스톤브릿지캐피탈, 케이큐브벤처스, 캡스톤파트너스 등
- 엑셀러레이터: 프라이머, 스파크랩, 매쉬업엔젤스 등
- 협업공간: 위워크, 패스트파이브, 마루180, 팀스타운, 디캠프 등

[여기](#)에서 모든 Activate 제휴사를 확인할 수 있도록 준비 중이니 조금만 기다려주세요!



## **AWS Activate – Portfolio Package 신청할 때 유의점과 꿀팁**

- “AWS 계정 ID” – AWS 웹사이트에서 콘솔에 로그인 > 우측 계정명 > My Account로 들어가면 보이는 12자리 숫자를 입력해주셔야 합니다. 잘못 입력될 경우 크레딧 적용이 늦어집니다.
- “조직 ID” – 대소문자 구분해서 입력해주셔야 하며 조직 ID가 유효하지 않다고 나올 경우 웹페이지 언어를 영어로 변경 후 다시 시도해주세요.
- AWS 공식 컨설팅 파트너사와 계정이 연결되어 있을 경우, 파트너사 담당자에게 꼭 Activate 크레딧을 적용 받는다고 알려주세요.
- **Business Support 혜택, 꼭 활용하세요!** AWS의 유료 기술 응대 서비스로, 이슈 발생 시 계정 내 [Support Center](#)로 엔지니어에게서 지원 받으실 수 있습니다.

# AWS, 최소비용으로 시작하기



## AWS 사용에 앞서 필수 지식!

### 부가세 면제 방법

사업자등록을 한 법인에서 사업 목적으로 AWS 이용시 AWS 이용 금액에 대한 부가세가 면제되며 기존 납부한 부가세 또한 환급이 가능합니다.

사업자등록번호 입력 방법:

- [AWS 계정 로그인 > 우측 상단 계정명 > My Account > 좌측 메뉴 Tax Settings > Manage Tax Registration > Add](#)에서 KRXXX-XX-XXXXX의 형식으로 사업자등록번호 및 기타 정보 입력

기납부 부가가치세 환급 절차:

- [AWS 계정 로그인 > 우측 상단 Support > Support Center](#) > Create Case에서 “Account and Billing Support” 선택, Service: “Billing” 선택, Category: “VAT”를 선택하여 Case를 올려 주시면 부가세 환급 절차 지원이 가능합니다.

### 불필요한 비용 과금 방지

AWS의 모든 서비스는 사용한 만큼 과금이 되므로 혹시 테스트 목적 등으로 EC2나 RDS 등의 서비스를 사용하셨다면 **이후 사용하지 않는 리소스를 꼭 중지 및 삭제**하시는 것을 권장 드립니다. 특히 EC2에 연결되었던 EBS 볼륨까지 삭제해주셔야 불필요한 과금을 방지할 수 있습니다:

[인스턴스 종료](#) (AWS 사용 설명서)

[Amazon EBS 볼륨 삭제](#) (AWS 사용 설명서)

추가적으로 예상치 못한 과금 발생 방지를 위해 **결제 경보 설정**을 권장 드리고 있습니다([설정방법](#)).



## 사업자등록번호 입력 시 유의점

- 사업자등록번호는 제일 앞에 KR을 포함하여 KRXXX-XX-XXXXX 형식으로 입력 주셔야 합니다. KR 은 대문자로 입력, KR과 숫자 사이에 띄어쓰기가 없어야 하며, 숫자 사이 “-” 를 반드시 입력 바랍니다.

**3**

**AWS 도움 받기**

# AWS 도움 받기



## 정기 무료 교육 세미나

다음은 AWS에서 진행하는 정기 무료 세미나입니다:

### 101 핸즈온 랩 (기본 실습)

AWS를 처음 접하는 분을 위한 과정으로 계정 생성부터 VPC와 EC2 세팅을 실습해볼 수 있습니다.

### 201 세미나 (기본)

201 세미나는 AWS 클라우드 활용 경험이 있는 기존 고객을 대상으로 하는 세미나로, AWS 클라우드 활용 시 기본이 되는 각 서비스별로 그 기능, 역할, 이점, 사례를 소개하는 강연과 전문가와의 질의 응답할 수 있습니다.

### 301 세미나 (심화)

301 세미나는 AWS 클라우드 활용 경험이 풍부한 전문가 수준의 고객을 대상으로 하는 세미나로, AWS 클라우드 활용 사례와 고급 기법에 대하여 심도있게 다루고, 직접 실습해보며, 전문가와 질의 응답할 수 있습니다.

### 월간 웨비나 (All level)

AWS는 온라인 세미나를 통해 AWS 클라우드의 기초 개념부터 심화 기술에 이르기까지 다양한 주제를 다룹니다. 사업과 서비스의 성장에 도움이 될 최신 클라우드 소식과 아이디어를 얻으실 수 있습니다.

세미나 일정 확인하기

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# AWS 도움 받기



## 교육 및 서비스 소개 행사

다음은 AWS에서 진행하는 정기 무료 행사입니다:

### AWSome Day

AWS 비즈니스 에센셜과 기술 에센셜 과정을 온/오프라인으로 수강할 수 있는 행사입니다. 교육 대상과 자세한 교육 내용은 다음 링크에서 확인하세요: [AWS 비즈니스 에센셜](#), [AWS 기술 에센셜](#)

### Cloud Day

AWS는 매해 11월 말-12월 초에 라스베이거스에서 re:Invent라는 최대 규모의 행사를 엽니다. 이 때 클라우드의 미래를 보여 줄 수 있는 다양한 신규 서비스를 발표합니다. 참석이 어려우신 한국 고객 분들을 위해 매해 1월에 re:Invent의 내용을 정리하여 공유해 드리고 있습니다.

### AWS Summit

국내 최대 클라우드 업계 행사로 매해 4월에 개최하고 있습니다. 이 때 산업별, 기술별 심도 깊은 강연과 더불어 고객사례를 집중적으로 공유합니다.

### Dev Day

AWS Dev Day는 신규 개발자가 클라우드 컴퓨팅에 관한 가장 관심있는 주제에 대해 배우고, 숙련된 개발자가 최신 AWS 서비스에 대해 심도 있게 다뤄볼 수 있는 행사입니다.

### DB Day

AWS의 다양한 데이터베이스 서비스와 신규 출시 정보를 접할 수 있는 행사입니다.

행사 일정 확인하기

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# AWS 도움 받기



## AWS 공식 컨설팅 파트너사

앞서 소개 드린 교육 과정을 거치고도 AWS 사용이 어렵거나 사내에 전문가가 부족하면, AWS의 공식 컨설팅 파트너사의 도움을 받아보시는 것이 좋습니다.

### AWS 공식 컨설팅 파트너사의 역할

AWS를 이용하시는데 있어서 초기 구축 시 아키텍처 설계 지원이나, 기존 호스팅/IDC 환경에서의 마이그레이션 시 관련 기술 지원 등이 필요하실 경우, 그리고 AWS에서 서비스를 운영하시면서 발생하시는 각종 이슈들에 대한 기술 지원이 필요하신 경우 AWS 컨설팅 파트너사에서 이러한 부분들을 지원 드리고 있습니다.

추가로 파트너사에서 비용 최적화나 리소스 모니터링 등 AWS를 더욱 효율적으로 이용하실 수 있는 부가서비스도 같이 제공을 드리고 있습니다. 운영 및 구축 대행 등이 필요한 경우에도 파트너사 기술인력들이 해당 서비스를 제공 드리고 있습니다.

### AWS 컨설팅 파트너사 활용 시 알아두어야 할 부분

AWS 컨설팅 파트너사를 통해 AWS를 이용하실 경우 결제 측면에서는 원화 결제 및 세금계산서 발행이 가능하며, 기술 이슈 등에 대해서 파트너사의 숙련된 엔지니어들로부터 한국어로 지원을 받으실 수 있다는 장점이 있습니다. 현재 AWS Activate를 통해 크레딧 혜택을 받고 계시는 스타트업 고객사분들의 경우 파트너사 지원이 필요하시면 AWS에 먼저 문의를 하시어 크레딧 유지를 위한 관련 절차를 알아보시기 바랍니다.

영업팀에 파트너사에 대해 문의하기

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# AWS 도움 받기



## AWS에 문의하기

### AWS Support Plan

**AWS 솔루션의 운영 상태 모니터링을 지원하는 도구와 AWS 내부 전문가와 커뮤니케이션할 수 있는 채널을 제공합니다.** AWS Support에는 다양한 유/무료 플랜이 있습니다.

- **Basic Support - 무료**

모든 고객에게 기본적으로 무료 플랜인 Basic Support가 제공됩니다. 추가적인 기술 지원이 필요한 경우, 고객 니즈에 맞는 유료 플랜에 가입할 수 있습니다.

- **Developer Support - 유료**

업무 시간\* 중 클라우드 지원 어소시에이트의 지원을 받을 수 있으며 Technical Case를 열 수 있어 프로덕션용으로 AWS를 사용하고 있는 모든 스타트업에 가장 권해 드리는 플랜입니다.

*\*업무 시간은 [계정 콘솔](#)에 설정된 바와 같이 일반적으로 고객 국가 기준으로 휴일과 주말을 제외한 오전 8시부터 오후 6시까지로 정의됩니다. 여러 시간대를 가진 국가에서는 이 시간이 달라질 수 있습니다.*

- **Business Support - 유료**

연중무휴 24시간 클라우드 지원 엔지니어의 지원을 받을 수 있으며 프로덕션 시스템에 손상이 가면 4시간 이내로 응답이 갑니다. 이 외에도 각종 지원 사항이 추가되니, Activate 혜택을 받은 스타트업은 꼭 활용하시길 권장 드립니다.

- **Enterprise Support - 유료**

전담 시니어 클라우드 지원 엔지니어의 지원을 받을 수 있으며 비상 사태의 경우 가장 응답이 빠릅니다. 이 외에도 비용 최적화, 특정 이벤트 준비, 심도 있는 아키텍처 리뷰 등의 서비스를 받아볼 수 있습니다.

[AWS Support Plan 비교하기](#)

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.



# AWS 도움 받기



## AWS에 문의하기

### 계정/청구서/서비스 한도 증가 문의

모든 AWS 고객은 [Support Center](#)에서 Business Case를 열어 제목에 “Korean Support”라고 적거나 내용을 한글로 적어 문의하실 수 있습니다. 자세한 문의 방법은 [여기](#)에서 확인하실 수 있습니다.

### 기술 문의

AWS Support 플랜 중 **Developer 이상의 플랜**에 가입했을 경우, [Support Center](#)에서 Technical Case를 여실 수 있습니다. 제목에 “Korean Support”이라고 적어주시면 한국인 엔지니어 분의 지원을 받으실 수 있습니다.

### 그 외 문의

AWS 영업팀 또는 규정 준수에 대한 문의사항이 있으시면, [Contact Us](#)에서 내용을 제출해주시면 됩니다.

AWS 계정을 생성하는 과정에서 문제가 생기는 경우에도 [Contact Us](#)로 우선 문의 주시면 됩니다.

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

4

# 모든 스타트업의 고민, 비용

# 모든 스타트업의 고민, 비용



## 효율적인 비용 절감을 위한 방안

### 비용 관리를 위한 도구

아래 무료 도구들을 활용하여 비용을 모니터링하시는 것을 권장 드립니다.

비용탐색기는 지난 13개월까지 일별 또는 월별 비용 추이를 시각화하여 보여줍니다. AWS 리소스에 지출되는 금액의 패턴을 파악하여 발생 비용을 이해하는데 도움이 됩니다. 자세한 사용 방법은 [여기](#)에서 참고하세요.

예산은 AWS에서 발생하는 비용이 사용자가 지정한 예산 금액을 초과할 때 알림을 보내주는 기능입니다. 월별, 분기별, 연도별 또는 기간을 지정해서 예산을 설정할 수 있습니다. 자세한 사용 방법은 [여기](#)에서 참고하세요.

비용 할당 태그는 사용자가 AWS 리소스에 키와 값 형태의 레이블을 부여하여 보다 정교하게 리소스 별 비용을 분석하고 추적할 수 있게 해줍니다. 예를 들어 test와 production용 리소스에 따로 태그를 지정하여 비용을 분석할 수 있습니다. 자세한 사용 방법은 [여기](#)에서 참고하세요.



## 보다 자세한 참고 자료

[AWS 클라우드 비용 최적화를 위한 모범 사례](#) (AWS Summit 2017)

[AWS 클라우드 비용 최적화 전략](#) (AWS CLOUD 2017)

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!

앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# 모든 스타트업의 고민, 비용



## 효율적인 비용 절감을 위한 방안

### 비용 절감을 위한 비용 체계

AWS는 약정 요금제 등 비용 절감을 할 수 있는 비용 체계를 제공하고 있습니다. 일반적으로 AWS 콘솔에서 사용하는 EC2 인스턴스는 '온디맨드 인스턴스'라고 합니다. 온디맨드 인스턴스 대비 할인이 적용되는 '예약 인스턴스(RI)'와 '스팟 인스턴스'가 있습니다.

**EC2 예약 인스턴스(RI)**로 일정 컴퓨팅 용량을 사전 약정하여 EC2 인스턴스에 대해 최대 75% 할인된 요금을 사용할 수 있습니다.

- **표준 RI**  
가장 큰 할인을 제공하며 사용량이 꾸준한 경우에 가장 적합합니다.
- **컨버터블 RI**  
예약 인스턴스와 연관된 인스턴스 패밀리 및 기타 매개 변수를 변경할 수 있습니다. 예를 들어 C3 RI를 C4 께로 변환하거나, 응용 프로그램으로 인해 메모리 증가가 필요한 경우 C4 RI를 M4 RI로 변환할 수 있습니다. 표준 RI와 마찬가지로 사용량이 꾸준한 경우에 적합합니다.
- **예정된 RI**  
예약한 시간 범위 내에서 인스턴스를 시작하여 하루, 한 주 또는 한 달의 일부 동안 사용할 수 있어 예측 가능하고 반복된 일정에 리소스가 필요한 경우에 적합합니다.



## 보다 자세한 참고 자료

### [예약 인스턴스 사용 설명서](#)

[EC2 예약 인스턴스 업데이트 - RI 변환 기능 및 리전 단위 적용](#) (AWS 블로그)

[신규 EC2 예약 인스턴스 크기 유연성 기능 출시](#) (AWS블로그)

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# 모든 스타트업의 고민, 비용



## 효율적인 비용 절감을 위한 방안

### EC2 예약 인스턴스(RI) 지불 옵션

많은 스타트업은 RI가 제공하는 비용절감 효과에도 불구하고 선지불에 대해 부담을 느끼기도 합니다. 이에 AWS에서는 아래와 같이 RI에 대해 세 가지 지불 방법을 제공합니다.

- **All Upfront(모두 선불)**  
1년 또는 3년의 RI 기간에 대한 비용을 모두 일괄로 사전에 지불할 수 있으며 가장 저렴한 옵션입니다.
- **Partial Upfront(일부 선불)**  
1년 또는 3년의 RI 기간에 대한 비용을 일부는 사전에 지불하고 일부는 매월 지불할 수 있는 옵션입니다.
- **No Upfront(선불 없음)**  
사전 요금 없이 RI 기간에 대한 비용을 매월 납부할 수 있습니다. 약정 가능한 기간은 1년 뿐이며 할인율은 다른 지불방식에 비해 낮지만 많은 스타트업이 선호하는 방식입니다.



보다 자세한 참고 자료

[예약 인스턴스\(RI\) FAQ](#)

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# 모든 스타트업의 고민, 비용



## 효율적인 비용 절감을 위한 방안

[스팟 인스턴스](#)는 AWS 클라우드의 여유 자원을 경매 방식으로 제공하여 1-6시간 이내의 짧은 워크로드를 다루거나, 갑작스러운 피크 타임에 해당하는 컴퓨팅 리소스를 확보해야 할 때 온디맨드 요금의 최대 90%까지 절약해줍니다. 주로 데이터 분석, 배치 작업, 백그라운드 프로세싱, 렌더링 등에 사용하기 적합합니다.

스팟 인스턴스 [사용설명서](#)와 아래 AWS Startup Day 2017에서 발표되었던 스팟 인스턴스에 대한 자료와 사례를 참고하여 비용을 절감하세요:

### 목차

1. 기초 지식 - 클라우드 비용 최적화 방법
2. 스팟 인스턴스 소개 및 활용 - 90% 비용 절감 해보기
3. 왜 레진코믹스는? *AWS Spot Instance* 를 적극적으로 사용하는가
4. 스팟 주요 기능 - Block & Fleet
5. 스팟 인스턴스 활용 7가지 모범 사례

이 외에도 [스케줄드 스케일링](#)을 통해 예측 가능한 트래픽 패턴에 따라 일회성 혹은 크론 형식으로 Auto Scaling 조절을 하면 불필요한 자원의 낭비를 방지할 수 있습니다.

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# 비용절감 관련 스타트업 고객 사례

## [Amazon S3 이미지 온디맨드 리사이징을 통한 70% 서버 비용 줄이기](#)

[VCNC] [VCNC](#)는 Value Creators & Company의 약자로, '비트원'이라는 커플 앱을 만드는 스타트업입니다. 앱에서 많은 사진이 오고 가기 때문에, 이미지 리사이징을 통한 비용절감을 고민하셨고 2017 AWS Summit Seoul에서 위 사례를 발표해주셨습니다.

## [AWS 비용 얼마까지 줄여봤니?](#)

[TossLab] 토스랩에서는 '잔디'라는 업무용 메신저를 개발하고 있습니다. 개발 블로그를 통해 Instance Scheduler에 대한 내용 공유해주셨습니다.

## [300원에 200만뷰 소화하기 - 서버리스 아키텍처 Lambda 활용 사례](#)

[RocketPunch] [로켓펀치](#)는 국내 최대 비즈니스 네트워킹 사이트입니다. 블로그에서 서버리스 아키텍처 활용 사례를 소개해주셨습니다:

## [왜 레진코믹스는? AWS Spot Instance를 적극적으로 사용하는가](#)

[레진코믹스] 프리미엄 웹툰과 웹소설 서비스를 제공하는 [레진코믹스](#)에서는 스팟 인스턴스를 통해 비용절감 효과를 보고 있습니다. 관련 내용을 AWS Startup Day 행사에서 "AWS 비용 최대 90% 절감하기: 스팟 Deep-Dive" 세션 중에 발표해주셨습니다.

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

5

# AWS의 가상 네트워크 VPC 이해하기



# 논리적으로 격리된 공간 프로비저닝, Virtual Private Cloud(VPC)와 네트워킹



## 개념 정리

### Amazon VPC 개념

Virtual Private Cloud (VPC)는 사용자의 AWS 계정 전용 가상 네트워크로, EC2의 네트워크 계층으로 다른 VPC와 논리적으로 분리되어 있습니다.

CIDR 블록 범위, 서브넷, 라이팅 테이블, 네트워크 게이트웨이, 보안 그룹, NACL 등을 설정할 수 있습니다.

### 퍼블릭/프라이빗 서브넷 개념

VPC의 CIDR 블록내에서 인터넷 연결이 가능한 퍼블릭 서브넷과 인터넷 연결이 불가능한 프라이빗 서브넷을 나누어 구성할 수 있습니다.

### 인터넷 액세스

인터넷 게이트 웨이가 설정된 라우트 테이블에 포함된 서브넷 (퍼블릭 서브넷) 은 인터넷 액세스가 가능합니다.

### NAT 게이트웨이

NAT 게이트웨이를 통해 프라이빗 서브넷의 인스턴스가 인터넷에 접근하는 한 편, 인터넷에서는 해당 인스턴스와의 연결을 하지 못하도록 설정합니다.



## 보다 자세한 참고 자료

[가상 데이터 센터 만들기: VPC 기본 및 연결 옵션](#) (AWS Summit Seoul 2017)

[VPC와 Security Group 설정 직접 해보기](#) (본 자료에는 이 외에도 Well-

Architected Framework, EC2와 ELB, Elastic Beanstalk에 대한 내용이 포함되어 있습니다.)

# 3 Tier 샘플 아키텍처

하기는 3-tier 아키텍처의 샘플입니다. VPC가 어떻게 적용되었는지 보실 수 있습니다. 더 크게 보시려면 [여기](#)를 클릭하세요.

[Route Tables- Public]  
Subnet Associated –  
10.10.100.0/24, 10.10.200.0/24

Dest	Target
10.10.0.0/16	local
0.0.0.0/0	igw

[Route Tables- Web]  
Subnet Associated –  
10.10.101.0/24, 10.10.201.0/24

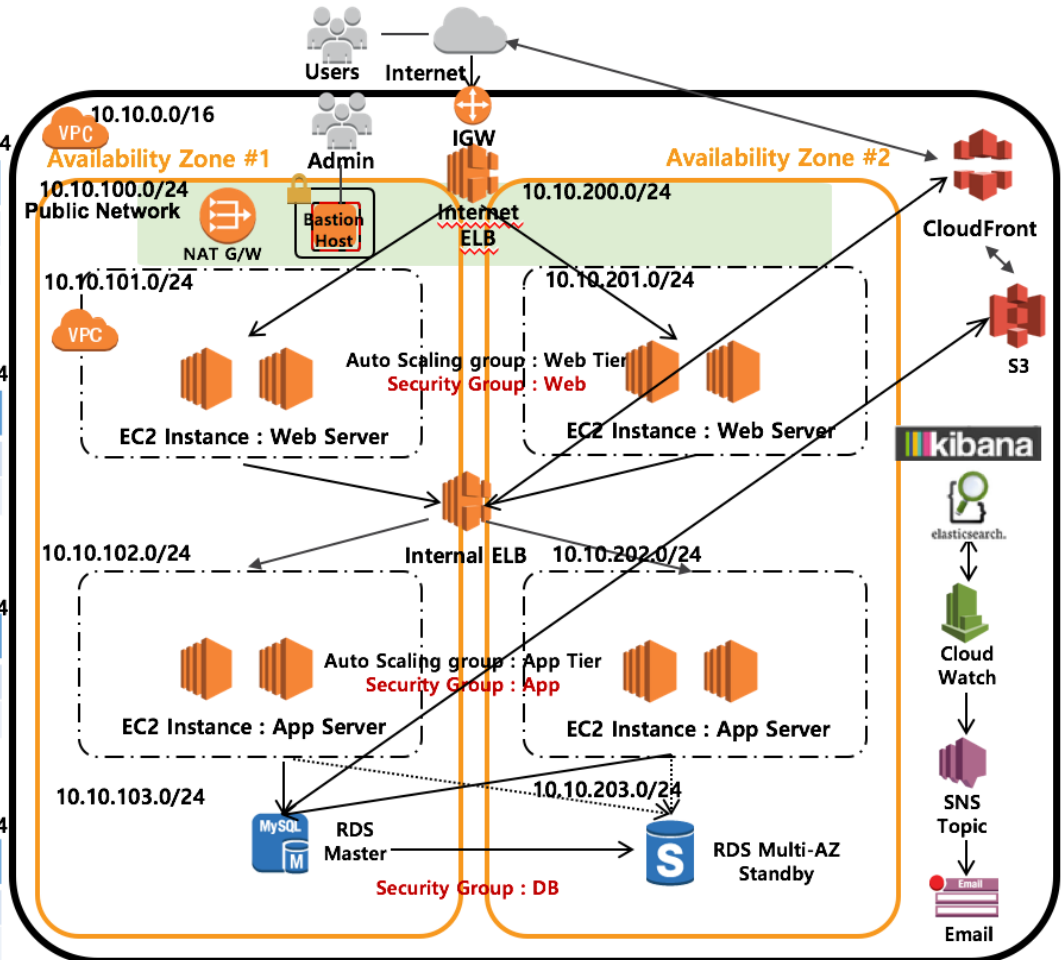
Dest	Target
10.10.0.0/16	local
0.0.0.0/0	nat g/w

[Route Tables- App]  
Subnet Associated –  
10.10.102.0/24, 10.10.202.0/24

Dest	Target
10.10.0.0/16	local
0.0.0.0/0	nat g/w

[Route Tables- DB]  
Subnet Associated –  
10.10.103.0/24, 10.10.203.0/24

Dest	Target
10.10.0.0/16	local
0.0.0.0/0	nat g/w



## 기타 참고 자료

[Startup Kit – VPC](#) (AWS 영문 스타트업 블로그)

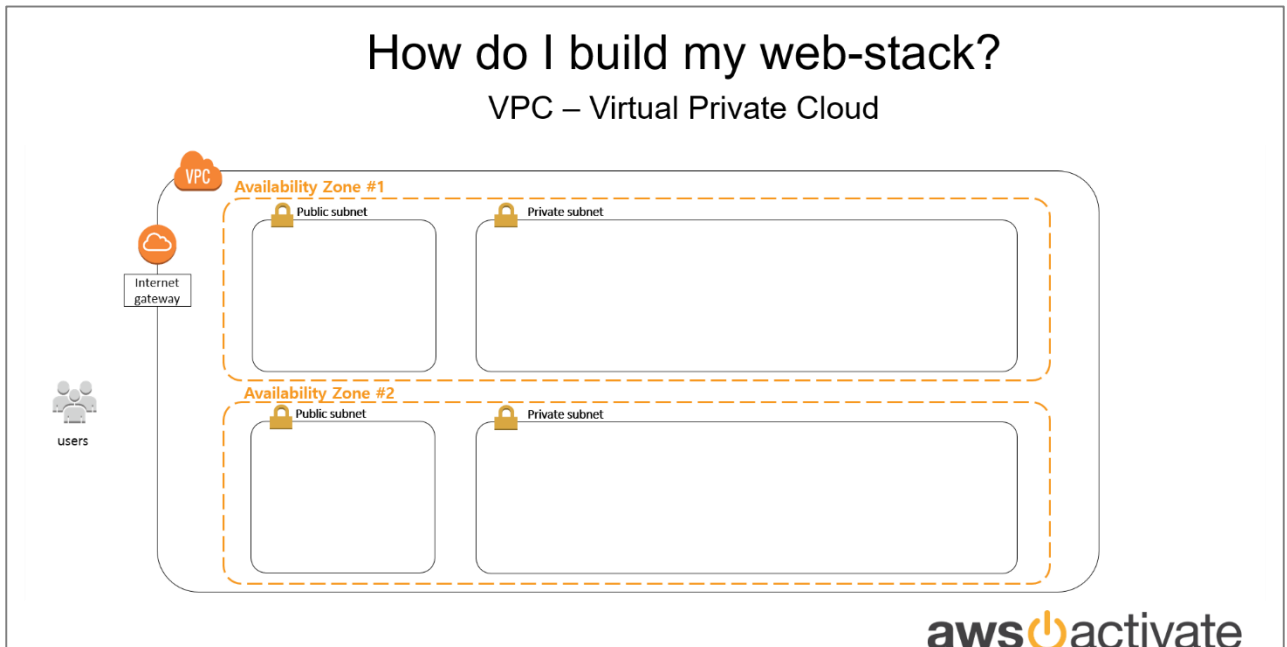
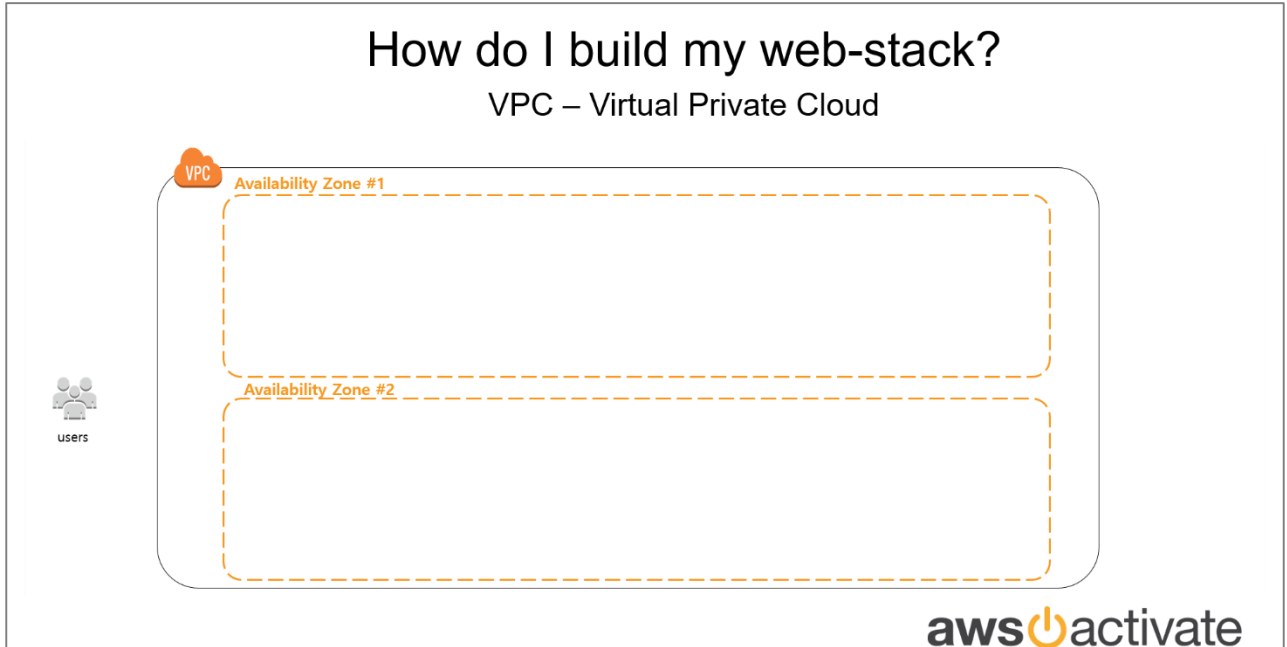
\*본 영문자료는 2018.2월 중에 AWS의 한국어 블로그에 번역될 예정입니다.

[Medium - What Startups Should Know about Amazon VPC - Part 1](#) (영문)

[Medium - What Startups Should Know about Amazon VPC - Part 2](#) (영문)

# Web stack 구축, 단계 별 설정 보기

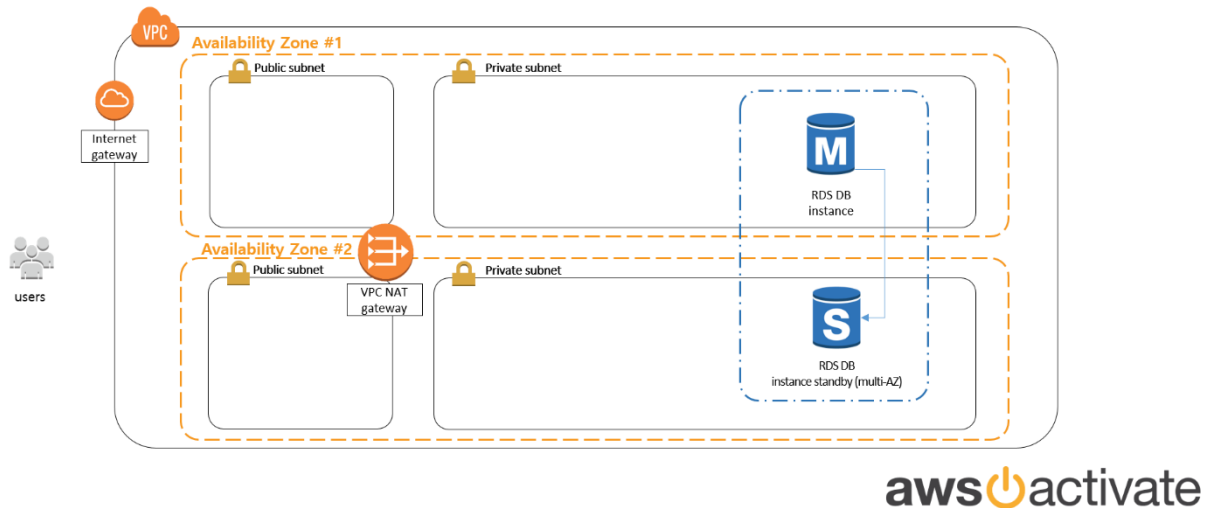
하기는 web stack을 구축할 경우의 vpc 설정 순서를 보여줍니다. 더 크게 보시려면 [여기](#)에서 원문을 받아보세요.



# Web stack 구축, 단계 별 설정 보기

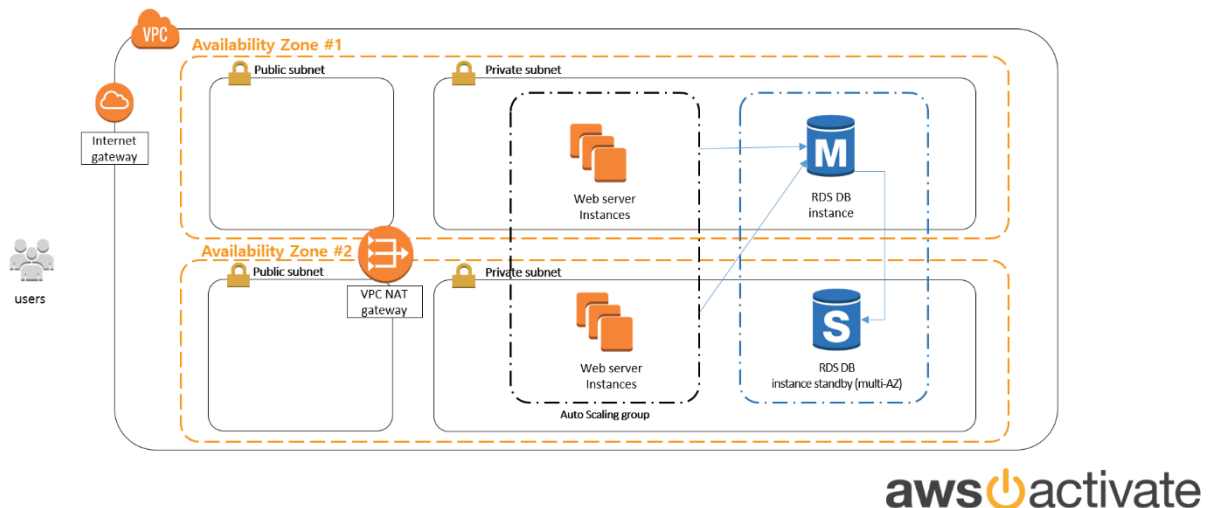
## How do I build my web-stack?

VPC – Virtual Private Cloud



## How do I build my web-stack?

VPC – Virtual Private Cloud



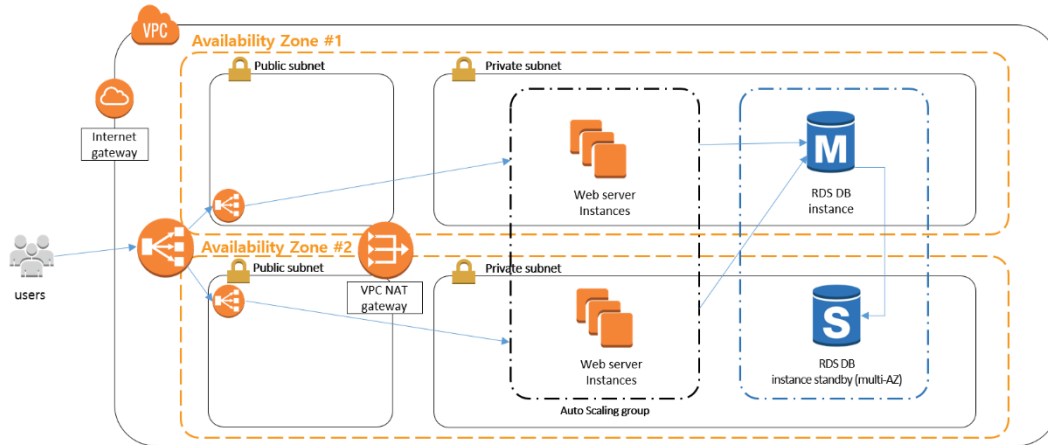
## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

# Web stack 구축, 단계 별 설정 보기

## How do I build my web-stack?

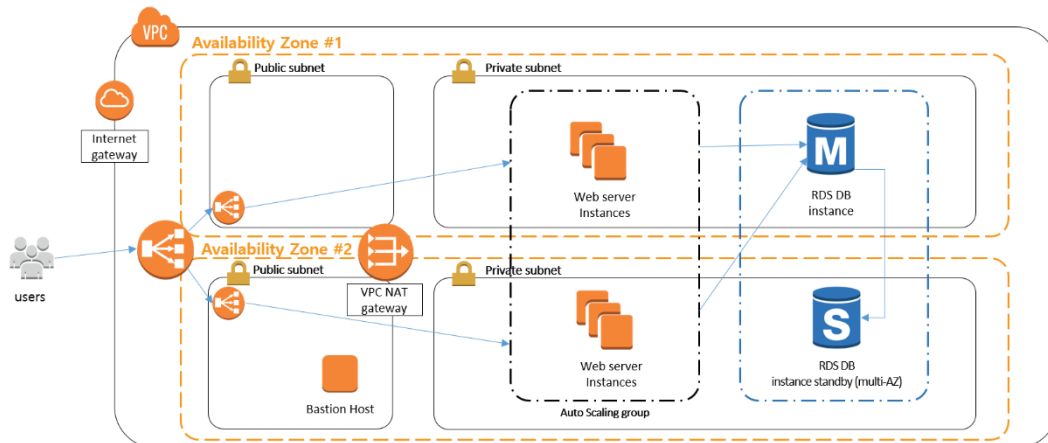
VPC – Virtual Private Cloud



aws activate

## How do I build my web-stack?

VPC – Virtual Private Cloud



aws activate

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

6

# 빠른 성장을 대비한 필수 지식

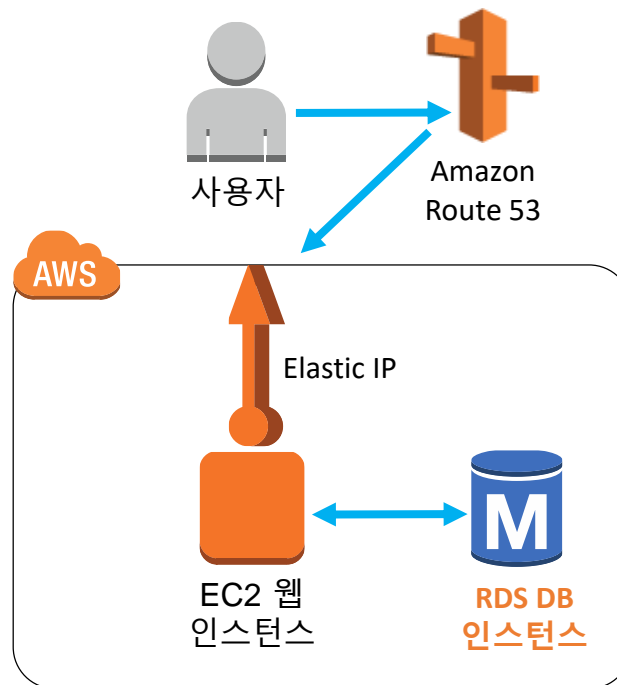
# 빠른 성장을 대비한 필수 지식

스타트업은 빠른 성장과 scalability를 목표로 합니다. 그렇다면 서비스를 탄력적이고 안정적으로 확장할 수 있도록 대비를 해야겠죠? 본 단원에서는 서비스를 처음 시작할 때부터 천 만명 이상의 사용자를 소화하기까지의 아키텍처 진화 단계를 다룹니다.



## 기능에 따라 인스턴스의 역할 나누기

먼저 서비스 시작 시에 웹 서버용 인스턴스와 DB용 인스턴스를 나눕니다. DB 운영 오버 헤드를 줄이기 위해 **Amazon RDS**를 사용하실 것을 권장드립니다.



보다 자세한 참고 자료

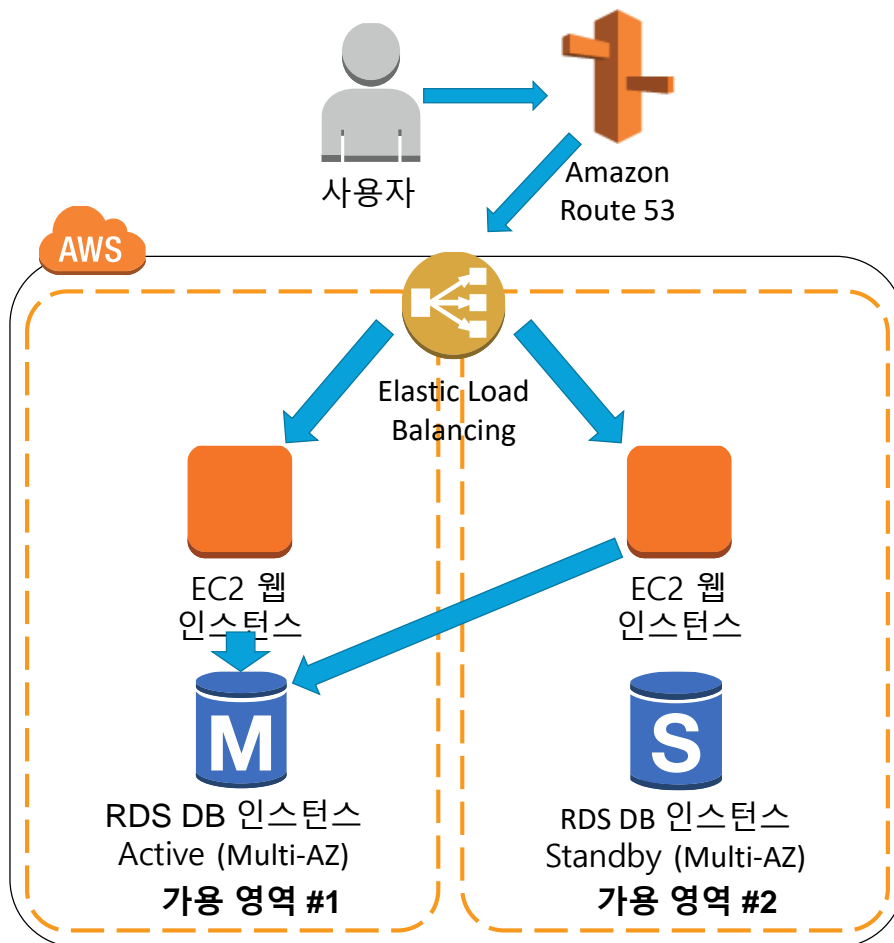
[천만 사용자를 위한 AWS 클라우드 아키텍처 진화하기](#) (AWS Summit Seoul 2017) – [19-22슬라이드](#)를 참고하세요  
[Amazon RDS 소개](#) (AWS 웹사이트)  
[RDS 사용설명서](#)

# 빠른 성장을 대비한 필수 지식



## 부하 분산과 Multi-AZ를 통한 수평적 확장

복수 개의 가용 영역(AZ)에 EC2 인스턴스 배포, ELB를 통한 부하 분산을 권장합니다. ELB는 소프트웨어 기반의 로드 밸런서로 부하에 맞춰 동적 확장되는 확장성 높은 부하 분산을 제공합니다. **RDS Multi-AZ** 기능으로 손쉬운 DB 이중화를 할 수 있습니다.



보다 자세한 참고 자료

[천만 사용자를 위한 AWS 클라우드 아키텍처 진화하기](#) (AWS Summit Seoul 2017) – **25-26슬라이드**를 참고하세요

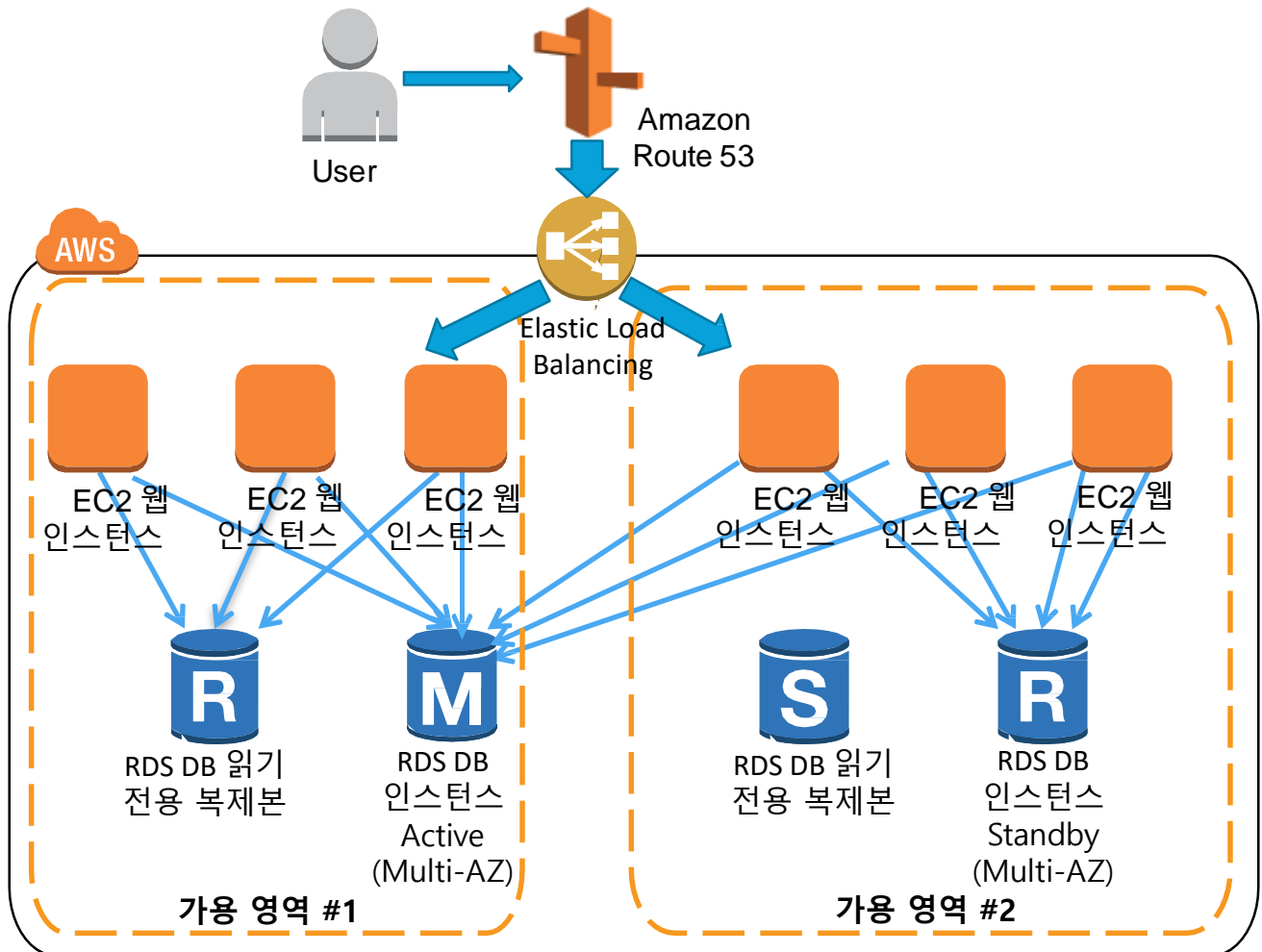


# 빠른 성장을 대비한 필수 지식



## 읽기 복제본을 통한 읽기 부하를 분산

Amazon RDS에서 **읽기 전용 복제본**을 생성하여 읽기 부하를 분산합니다. RDS **Aurora**를 사용하시면 최대 15개의 읽기 전용 복제본 클러스터 구성이 가능합니다.



보다 자세한 참고 자료

[Amazon RDS 읽기 전용 복제본](#) (AWS 웹사이트)

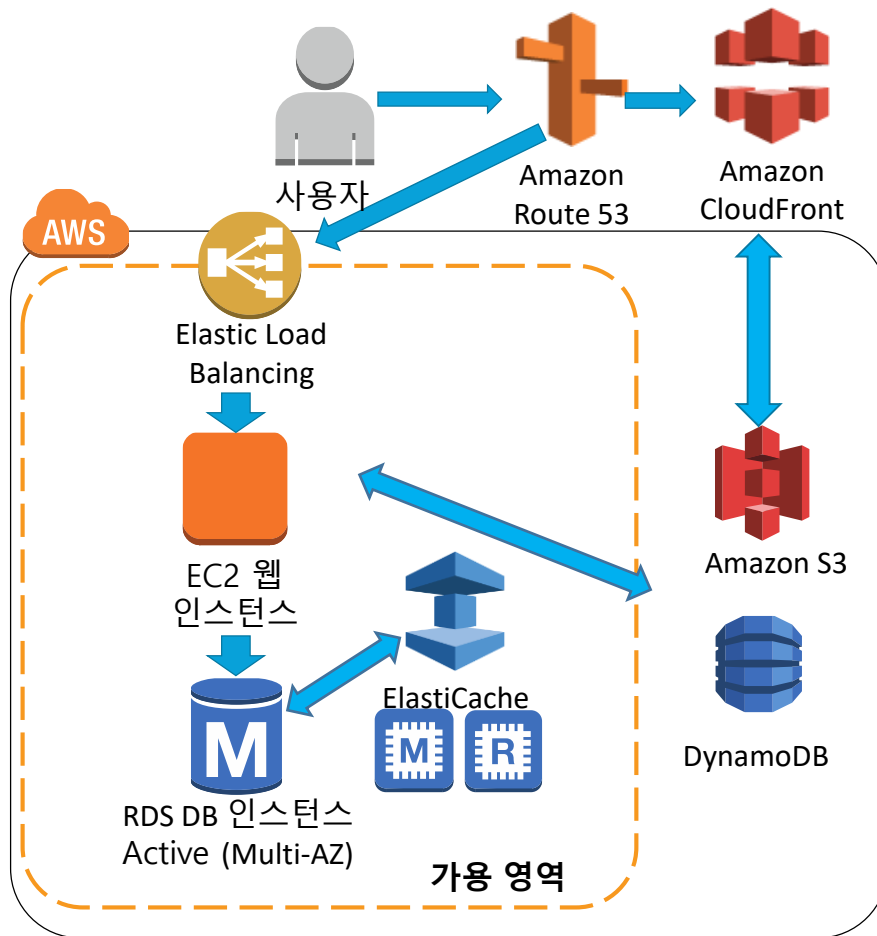
[Amazon RDS Aurora 소개](#)

# 빠른 성장을 대비한 필수 지식



주위로 부하 이동, 인프라 내/외부 캐시 적극 활용

정적, 동적 콘텐츠를 S3로 이동하고 AWS의 CDN 서비스인 CloudFront를 활용하여 콘텐츠 전달 가속화와 EC2의 오프로드를 할 수 있습니다. 자주 사용되는 세션/상태 정보는 DynamoDB/ElastiCache를, DB캐시는 ElastiCache를 활용합니다.



서비스 소개

[Amazon S3 - 99.999999999% 내구성의 객체 스토리지](#)

[Amazon CloudFront 동적 콘텐츠 전송](#)

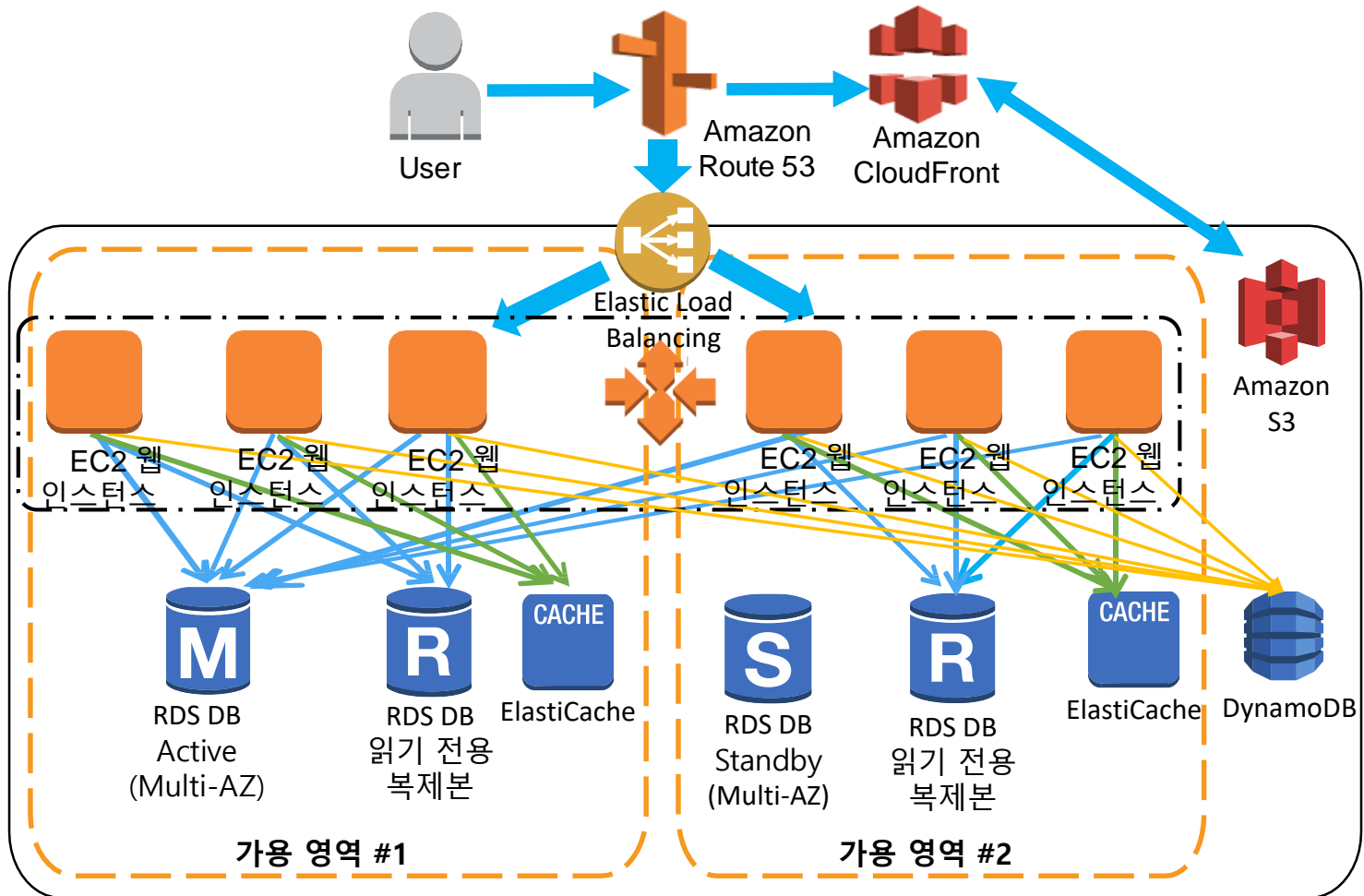
[Amazon ElastiCache - 완전 관리형 인 메모리 데이터 스토어 및 캐시](#)

# 빠른 성장을 대비한 필수 지식



## 오토 스케일링!

앞 단계들로 EC2를 경량화한 후 가용 영역에 걸쳐 **오토 스케일링 그룹**을 생성하여 동적으로 효율적인 서비스 운영이 가능합니다.



더 자세한 참고 자료

[Auto Scaling 소개](#) (AWS 웹사이트)

[Auto Scaling 예약 조정](#) (사용설명서)

# 서비스 확장에 따른 아키텍처 진화 관련 스타트업 고객 사례

## [레코벨의 추천 서비스 고군 분투기](#)

[Recobell] [레코벨](#)은 타 기업에 개인화 추천 솔루션을 제공합니다. 2017 AWS Summit에서 빅데이터 기반의 추천 솔루션을 만들고 성장시키면서 AWS로 워크로드를 이전하고, AWS에서 사용할 서비스를 선택하면서 어떤 시행착오를 겪었는지 발표해주셨습니다.

## [모두싸인 x AWS 성장기](#)

[Lawoafactory] IT기술로 법률 시장을 혁신하고자 하는 [로아팩토리](#)에서는 ‘[모두싸인](#)’이라는 전자계약 서비스를 제공합니다. 부산클라우드혁신센터에서 발표해주신 위 내용은 MVP부터 마이크로서비스와 컨테이너 도입까지, 서비스 성장단계 별 AWS 도입과정을 상세하게 보여줍니다.

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.

7

어렵지 않아요, 데브옵스

# 어렵지 않아요, 데브옵스



## 몇 가지 질문들

얼마나 많은 **배포**를 수행하고 있나요?

“우리는 분기별 릴리즈 주기를 가지고 있어요.”

얼마나 많은 배포가 **업무 시간 이외**에 수행되나요?

“고객의 영향을 최소화하기 위해 새벽에 수행합니다.”

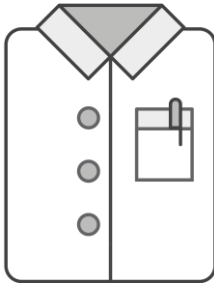
얼마나 자주 예상하지 못한 **롤백**으로 인한 어려움이 있나요?

“매 릴리즈 때마다 예상치 못한 문제가 발견되어 롤백으로 인해 시간 지연이 너무 많습니다”

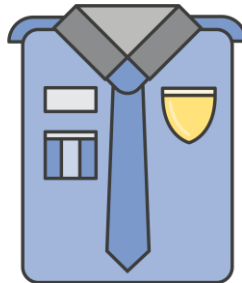


## 기존 방식의 문제점

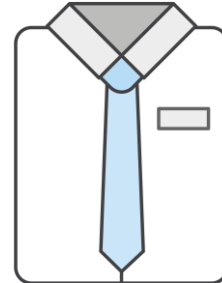
기존에는 각 팀 별로 우선 순위가 상충하여 개발 속도가 느려지고 수동으로 수행해야 하는 프로세스가 많았습니다.



**개발팀**  
변경이 우선



**보안팀**  
위험 방지가 우선



**운영팀**  
안정성 보장이 우선



더 자세한 참고 자료

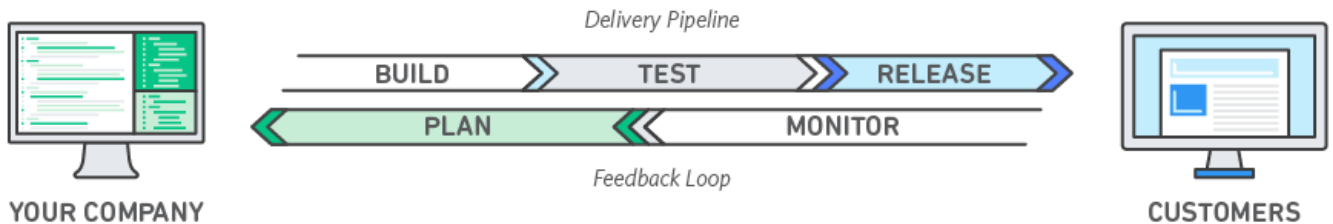
[데브옵스란 무엇입니까?](#) (AWS 웹사이트)

# 어렵지 않아요, 데브옵스



## 데브옵스 문화 철학

이 문제를 해결하기 위해 탄생한 것이 데브옵스 문화 철학입니다. 개발과 운영팀이 명시된 역할과 범위를 넘어 협력하여 개발자의 생산성과 운영의 안정성 모두를 최적화합니다. 품질 및 보안 팀도 긴밀하게 통합될 수 있으며 전체 개발 및 수명 주기를 자신의 책임으로 간주하는 팀으로 구성되며 민첩한 개발 사이클을 위한 자동화를 통해 잦은 실험 및 혁신이 가능하게 됩니다.



2014년 기준 Amazon.com에서는 5천만번의 배포가 이루어졌습니다. 이러한 스케일(scale)을 이룰 수 있는 것은 데브옵스 덕분입니다.

## 5천만번의 배포!

~11.6s	~1,079	~10,000	~30,000
배포간 간격	한 시간내 최대 배포 횟수	동시에 배포 명령 받는 평균 호스트 수	동시에 배포 명령 받는 최대 호스트 수



보다 자세한 참고 자료

[AWS 데브옵스 도구 및 서비스에 대해 알아보기](#) (AWS 웹사이트)  
[AWS 데브옵스 블로그](#) (AWS 영문 블로그)

# 어렵지 않아요, 데브옵스



## 데브옵스 방식

개발과 인프라 관리 프로세스의 자동화 및 간소화를 통해 더 빠르게 혁신할 수 있도록 지원하는 몇가지 주요 방식이 있습니다.

### 마이크로 서비스

대규모 시스템을 독립적인 요소로 분할하여 변경 및 확장에 유연하고 각 서비스를 담당하는 작고 민첩한 팀으로 이루어집니다.

### 소규모 업데이트를 자주 수행

데브옵스 조직에서는 훨씬 더 자주 업데이트를 배포합니다. 소규모로 자주 업데이트하여 각 배포의 위험을 줄이고 오류 원인을 쉽게 파악할 수 있습니다.

### 지속적 통합 및 지속적 전달 (CI/CD)

마이크로 서비스와 릴리즈 빈도 증가는 배포 수를 현저히 늘리므로 지속적 통합 및 전달을 통해 안정적이고 효율적으로 신속하게 배포할 수 있습니다.

### 코드형 인프라 관리

코드 기반 도구를 사용하여 인프라와 인터페이스하고, 인프라가 코드를 통해 정의되므로, 표준화된 패턴을 사용하여 반복 배포 및 복제할 수 있습니다.



보다 자세한 참고 자료

[지속적 통합 \(Continuous Integration\)](#)

[지속적 전달 \(Continuous Delivery\)](#)

[AWS CloudFormation을 통한 코드형 인프라 관리](#)

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.



# 데브옵스 고객 사례

## [마이크로서비스를 위한 AWS 아키텍처 패턴 및 모범 사례](#)

[Vingle] [빙글](#)은 관심사 기반의 소셜네트워크 서비스입니다. 2017 AWS Summit에서 마이크로서비스로 아키텍처를 변경한 과정과 그 효과에 대해 공유해주셨습니다.

## AWS를 통한 신뢰성 높은 지속적 배포 및 통합(CI/CD) 사례

### [1부](#) · [2부](#)

[HB Smith] REST API를 테스트할 수 있는 클라이언트를 개발하는 DevOps 전문기업 [HB Smith](#)의 2017 AWS Summit 발표자료로 Daily CD를 시도하며 느낀 점과 CI에 대한 경험을 공유해주셨습니다.

## [Ansible과 CloudFormation을 이용한 배포 자동화](#)

[VCNC] [VCNC](#)는 Value Creators & Company의 약자로, '[비트윈](#)'이라는 커플 앱을 만드는 스타트업입니다. 운영하는 서버의 종류가 많아지면서 배포 과정에서 많은 시간이 소요되고 실수가 벌어질 수 있는 위험이 있어 이를 자동화한 사례입니다.

## 피드백 남기기

본 콘텐츠에 대한 피드백을 남겨 주세요!  
앞으로도 유용한 콘텐츠를 제공하는데 많은 도움이 됩니다.



로켓이 될 준비, 되셨나요?  
여러분의 여정을 응원합니다!

[피드백 남기기](#)