AWS 101

아마존 웹서비스(AWS)와 함께하는 클라우드 컴퓨팅

윤석찬

AWS코리아, 테크에반젤리스트

© 2015, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AWS와 함께 하는 4주 클라우드 보안 강의

- 5월 2일 **클라우드 컴퓨팅 및 AWS 소개**
- 5월 9일 **AWS 주요 서비스 사용 실습** (S3 및 CloudFront)
- 5월 16일 **AWS 보안 관리 서비스 소개**
- 5월 23일 **AWS 보안 관리 서비스 실습** (WAF, IAM)

amazon web services

목차

1. 클라우드 컴퓨팅이란?
2. 아마존 웹 서비스(AWS)이란?
3. AWS 주요 서비스 소개
4. AWS 주요 활용 사례
5. AWS 클라우드 도입 전략

amazon web services

클라우드 컴퓨팅
비지니스의 방식을 바꾸다!

단순한 기술 용어가 아니라 세상을 바꾸고 있습니다!

amazon web services

1. 클라우드 컴퓨팅이란 무엇인가요?

amazon web services


18세기 산업 혁명 시절에는…

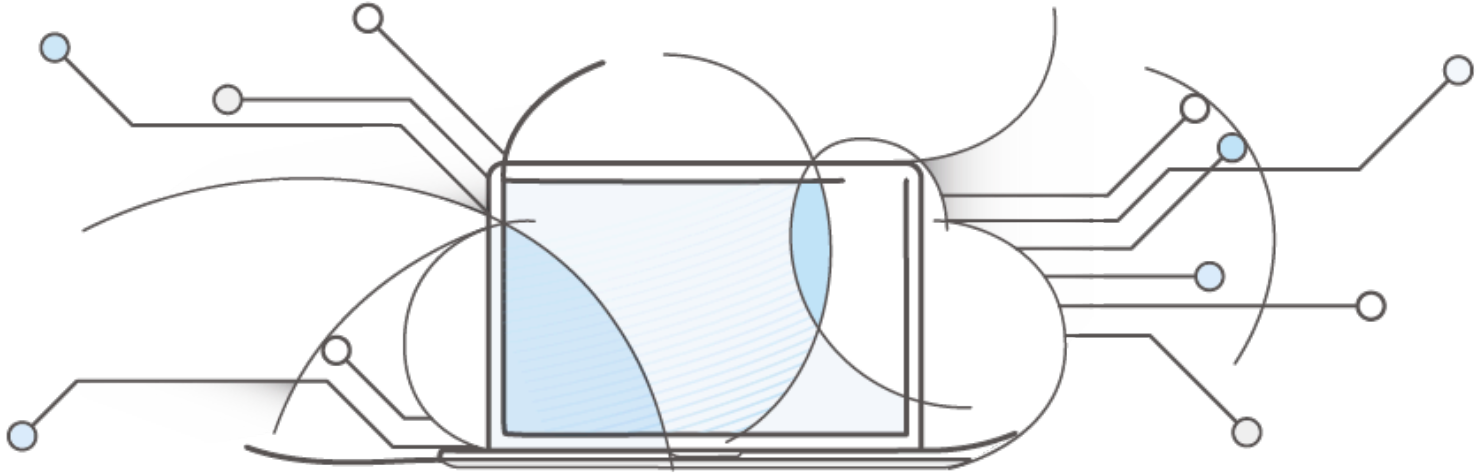
하지만, 21세기 현대에는…



누가 어떻게 만드는지 고려없이
플러그를 꼽기만 하면
언제 어디서나 쓴 만큼만
요금을 내고 사용합니다.

클라우드 컴퓨팅이란?

"인터넷을 통해 (물리적 서버와 네트워크와 같은) **IT 리소스와** (데이터 분석과 같은) **애플리케이션을 원할 때 언제든지**(On-demand) **사용한 만큼만 요금을 내는 서비스입니다"**



http://aws.amazon.com/ko/what-is-cloud-computing/

amazon web services

왜 Amazon이 클라우드를?



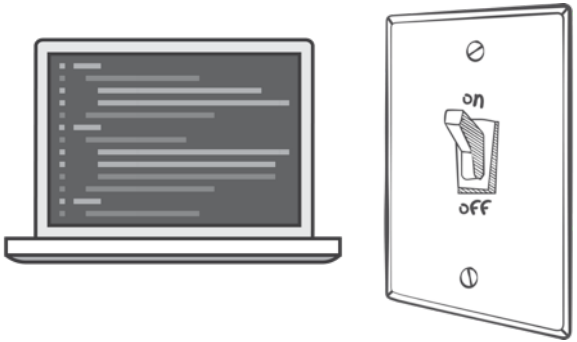
Amazon.com이라는 확장성 높은 글로벌 온라인 전자 상거래 서비스를 제공하는데 대용량 인프라 서비스 기술이 핵심 역량이라고 판단하고,

2006년 Amazon Web Service(AWS)를 시작하였습니다.

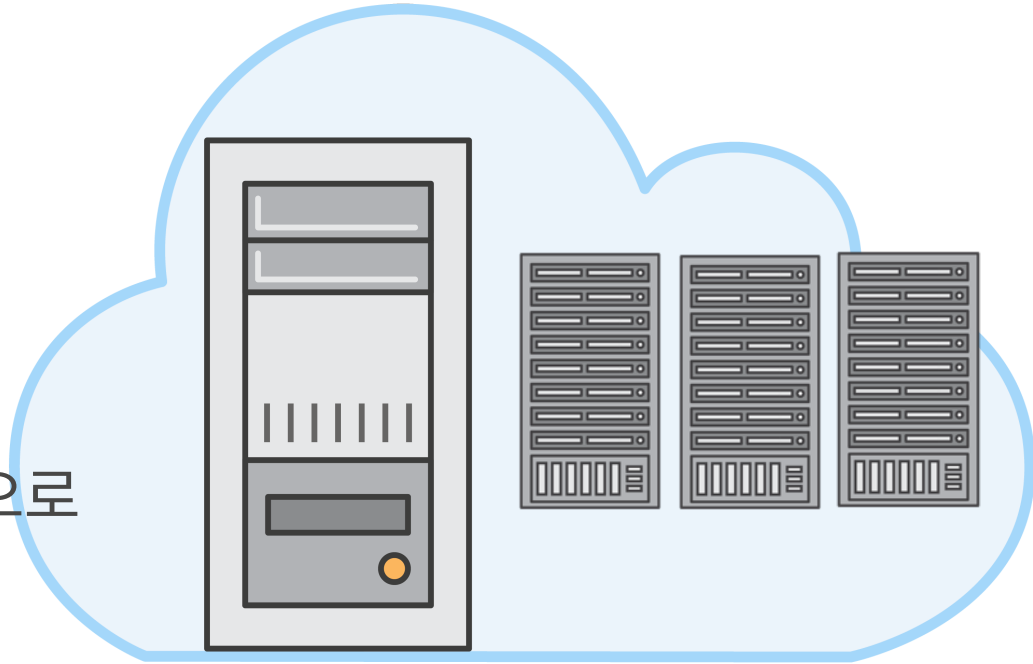
amazon web services



이제 여러분은…



몇 번의 클릭과 간단한 명령만으로
IT 자원을 언제 어디서나
바로 사용할 수 있습니다!



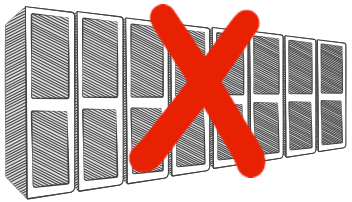
CPU, 메모리, 스토리지, 네트워크, 데이터베이스…

amazon web services

클라우드 컴퓨팅의 이점

1. 초기 선 투자 불필요

서비스 규모를 예측하고 미리 서버를 구매하고 관리할 필요가 없습니다.



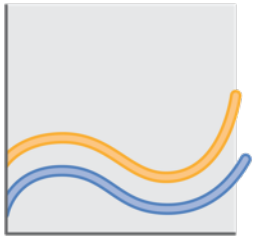
2. 저렴한 종량제 가격

규모의 경제를 통한 비용 절감에 따른 지속적 가격인하 및 종량제를 통한 효율적 과금 체계입니다.



3. 탄력적인 운영 및 확장 가능

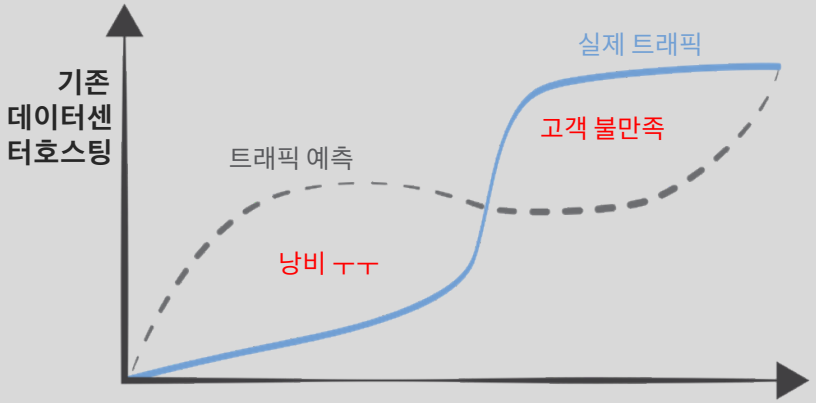
필요한 용량을 예측할 필요없이 트래픽 만큼만 사용하거나 손쉽게 확장할 수 있습니다.



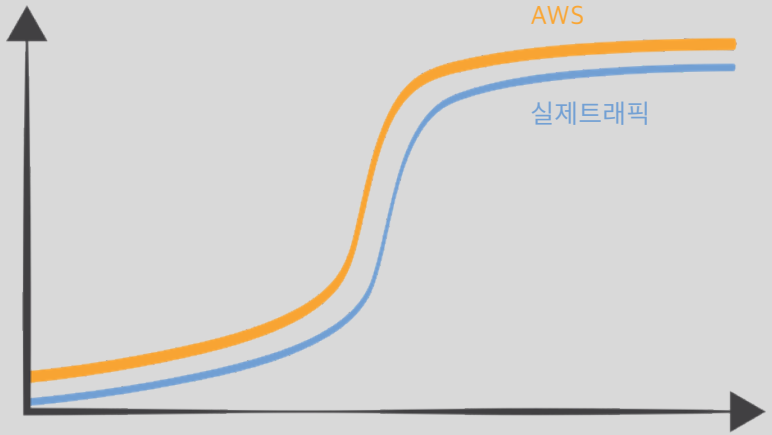
amazon web services



클라우드에서 확장성이란?



비탄력적

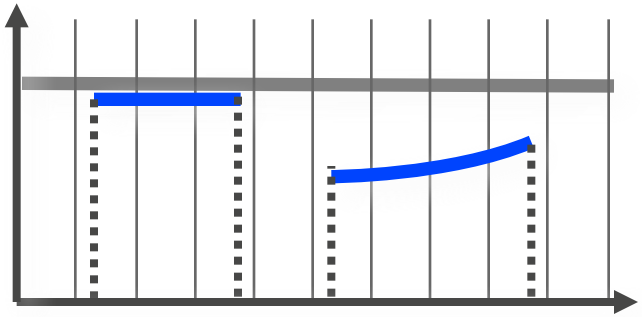


탄력적 확장

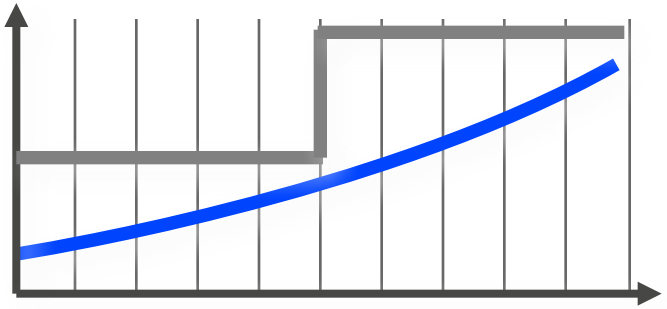
AWS에서는 프로그램 코드로 **필요한 자원을 자동 증설 및 감소** 할 수 있어
자원을 손쉽게 활용할 뿐만 아니라 비용 효율적입니다.

amazon web services

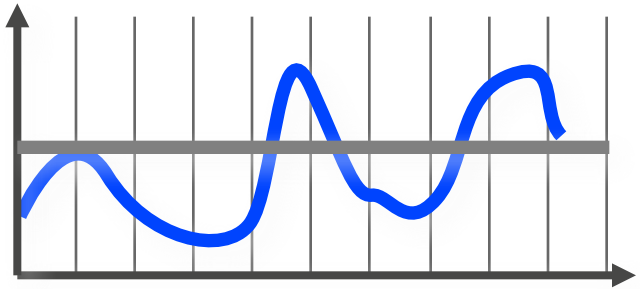
기존 데이터 센터 사용 패턴



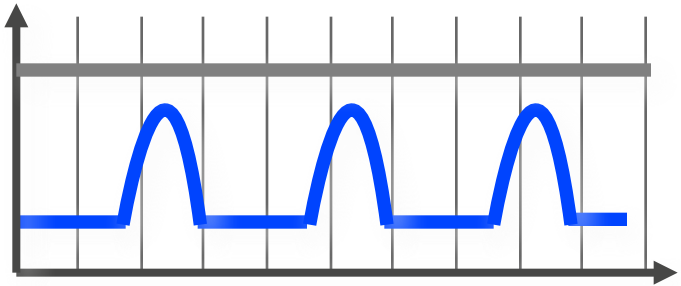
On and Off



Fast Growth



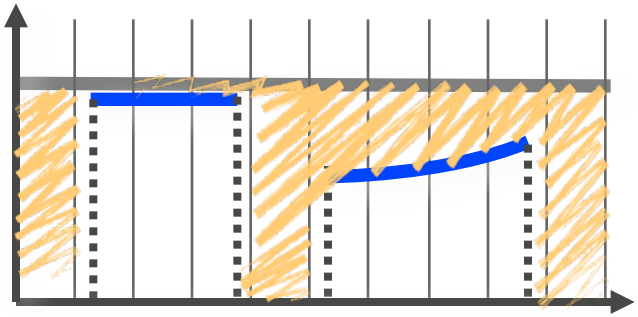
Variable peaks



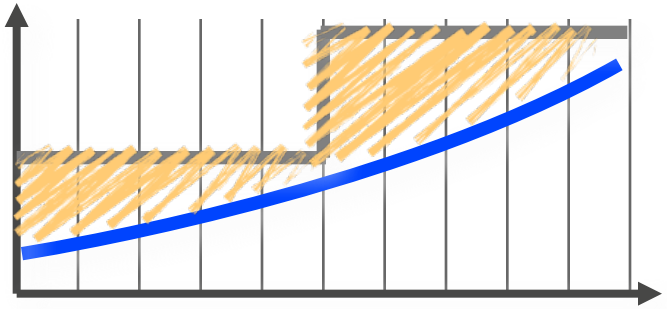
Predictable peaks

amazon web services

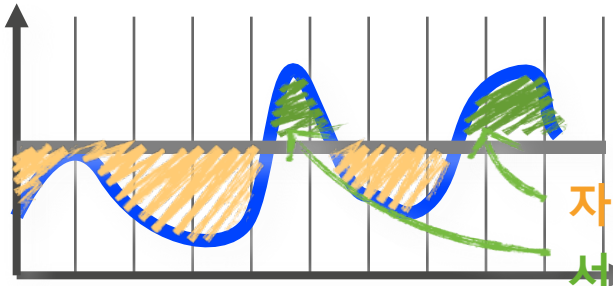
기존 데이터 센터 사용 패턴



On and Off

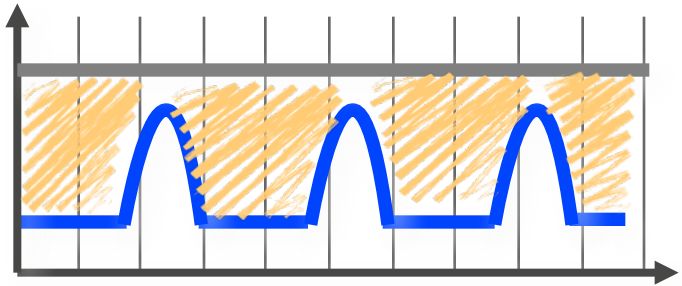


Fast Growth



자원 낭비 or
서비스 중단

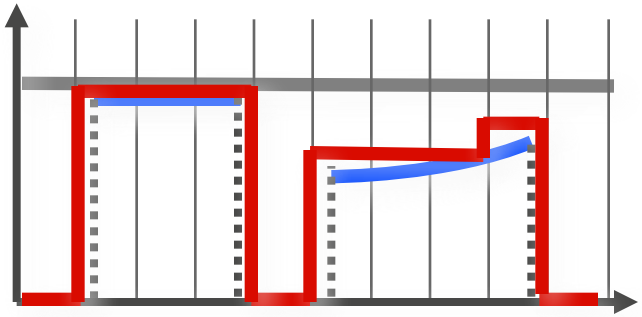
Variable peaks



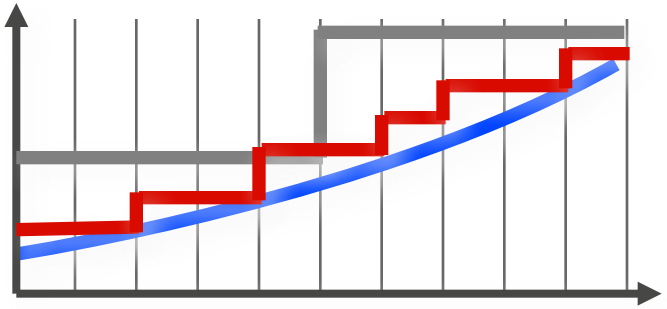
Predictable peaks

amazon web services

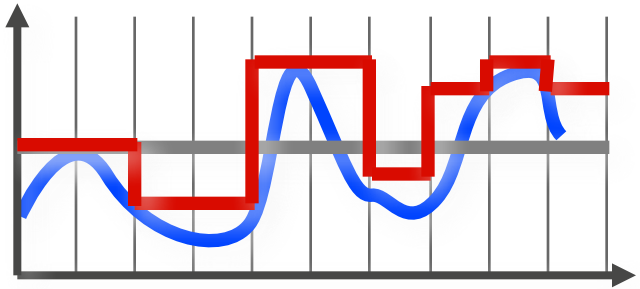
AWS 클라우드 사용 패턴 (오토 스케일링)



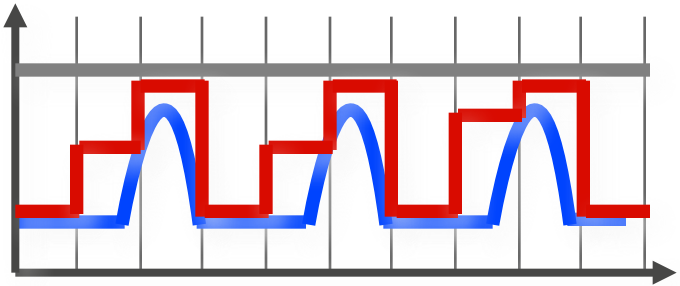
On and Off



Fast Growth



Variable peaks



Predictable peaks

amazon web services

클라우드 컴퓨팅의 이점

4. 속도와 민첩성

시장 상황에 빠르게 대응할 수 있는 민첩성을 통해 비지니스를 혁신할 수 있습니다.



5. 비지니스에만 집중 가능

인프라가 아니라 비즈니스를 차별화할 프로젝트와 고객에 집중할 수 있습니다.



6. 손 쉬운 글로벌 진출

빠른 시간내에 손쉽게 글로벌 고객을 위한 서비스를 시작할 수 있습니다.



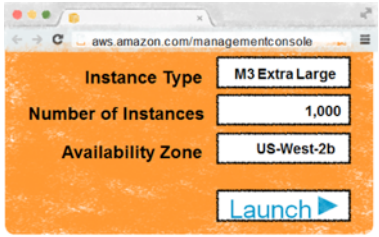
amazon web services

비지니스 민첩성- Business Agility

기존 방식:
인프라 준비를 위해 수 **주일** 소요



AWS:
인프라 준비를 위해 수 **분** 소요



새로운 개발 환경 추가
새로운 서비스 인프라 추가
유럽과 남미에 새로운 인프라 구성
1,000대의 서버 구성
1,000대의 서버 제거
1 PB Data Warehouse 구축
1 PB Data Warehouse 폐기

필요한 만큼 자원을 단 몇 분만에 준비 가능합니다!

amazon web services

성공을 위한 다양한 실험 가능



On-Premises

혁신을 위한 시도가
자주 일어나지 않고

실패의 비용이 높음

혁신 속도가 느려짐



amazon web services

혁신을 위한 시도를
많이 할수 있고

실패의 비용이 낮음

많은 혁신이 가능

amazon web services



클라우드를 통한 민첩성으로 시장 파괴

airbnb

호텔 영역

Dropbox

스토리지 영역

SUPERCELL

모바일 게임

slack

협업 도구

yelp

식당 평가

coursera

교육 분야

핵심 역량에만 집중하여

비지니스 변화에 빠르게 대처하고 있습니다!

amazon web services

Supercell 글로벌 게임 사례









amazon
web services

넷플릭스, AWS 클라우드 올인!



NETFLIX

글로벌 최대 온라인 동영상 서비스 플랫폼으로 AWS 클라우드 기반으로 제공 중

데이터 분석용 수천대의 인스턴스 및 스토리지를 수분내 제공 가능

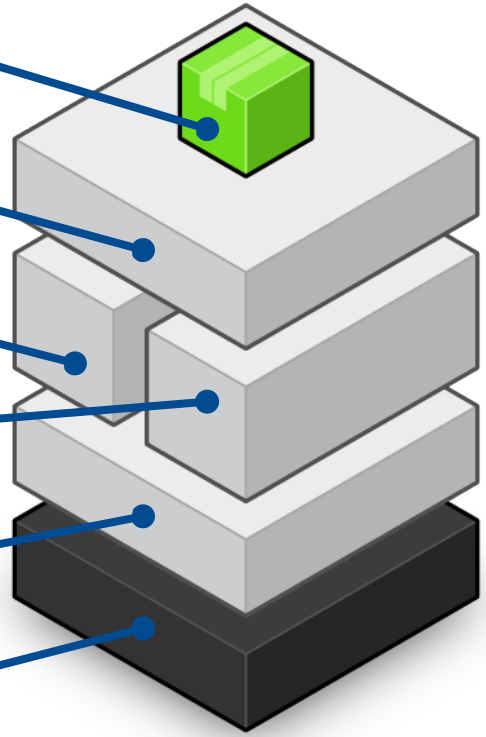
amazon web services

우리가 필요한 것만 집중합시다!

여러분의 소중한 서비스

AWS

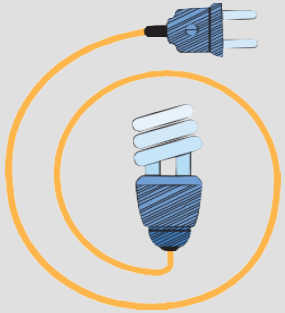
- 애플리케이션 환경
- 웹 서버
- 데이터베이스
- 운영체제 설치
- 물리적 서버



amazon web services



클라우드 컴퓨팅이란?



필요한 만큼만
원할때 마다



인터넷으로
IT 자원을



사용한 만큼만
지불하는



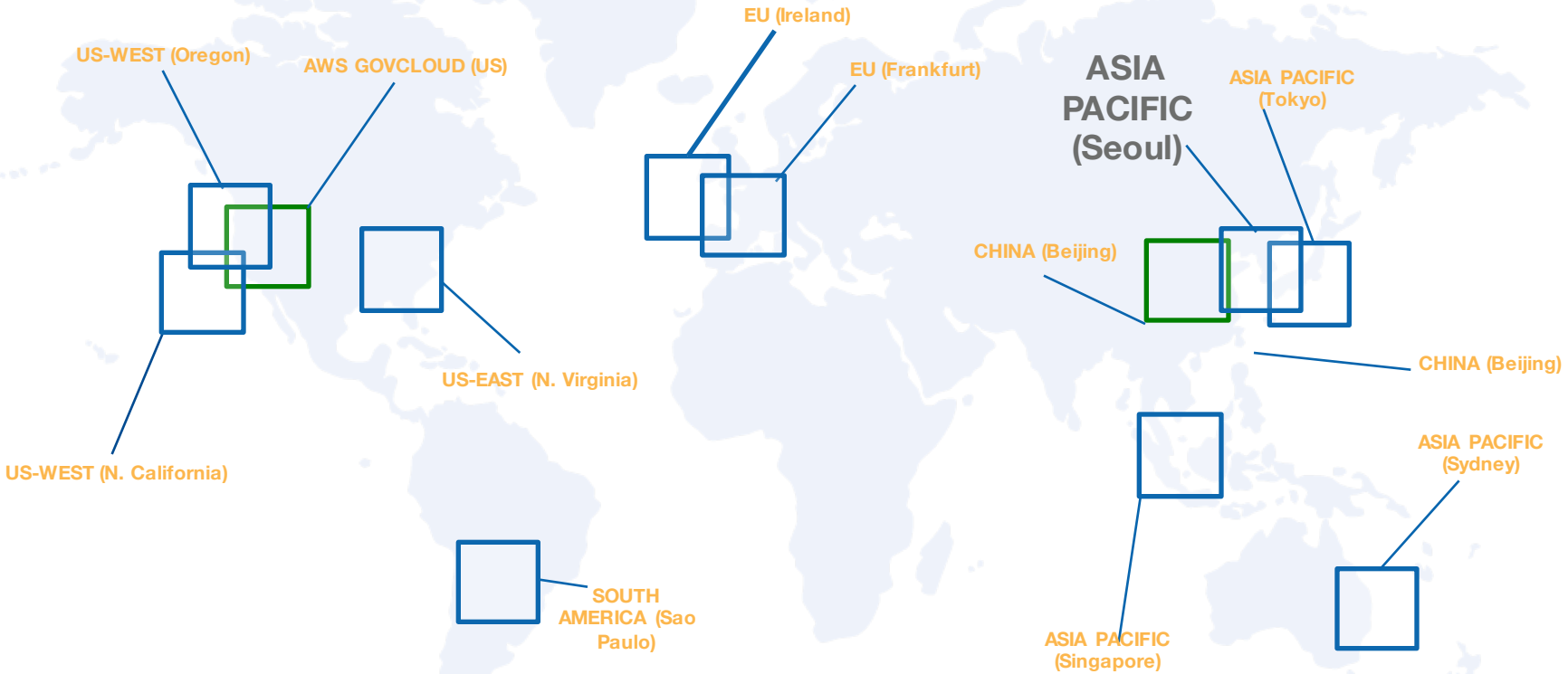
대용량
서비스

amazon web services

2. 아마존 웹 서비스란?

amazon web services

AWS 글로벌 인프라

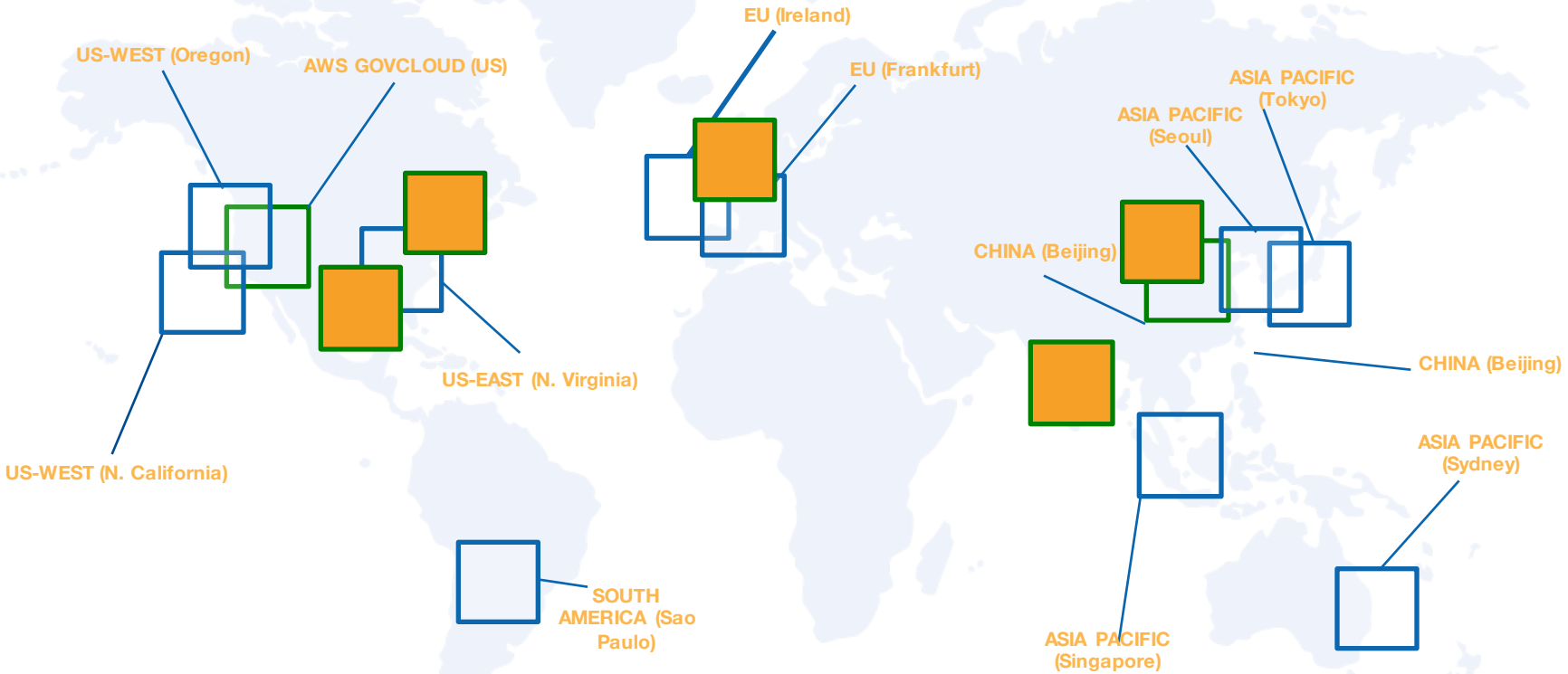


12 Regions

복수개의 데이터센터 클러스터의 독립적인 물리적 위치로서 대부분 AWS 자원은 리전 단위로 제공됩니다. 각 리전은 개별 가용영역(AZ)로 구성되어 있습니다.

amazon web services

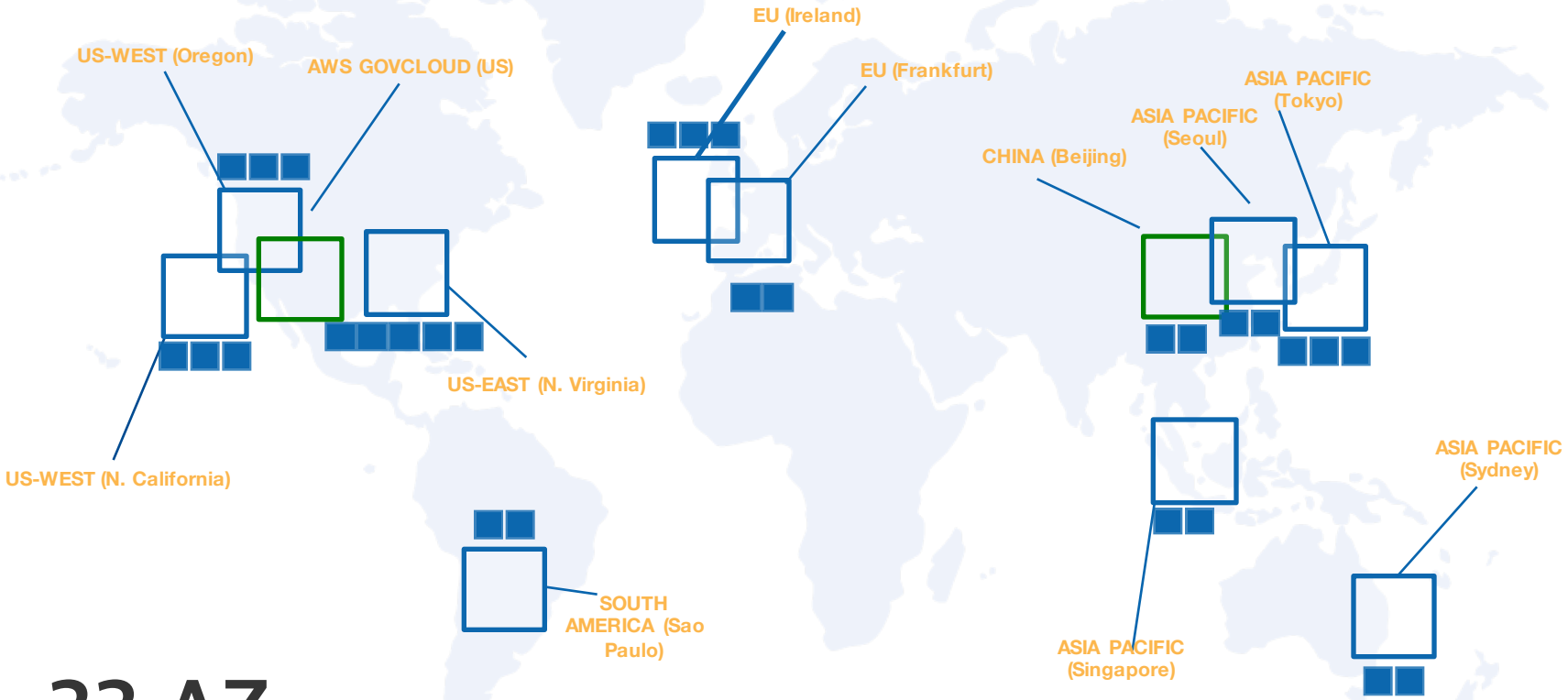
AWS 글로벌 인프라



12 Regions + 오하이오, 중국, 인도, 영국, 캐나다 (2016-17)

amazon web services

AWS 글로벌 인프라



33 AZ

Availability Zones

단일 리전 내에 공간적으로 분리된 전원, 냉각 및 물리적 보안 시설을 가지고 운영되는 데이터센터로서 개별 AZ사이에는 낮은 지연 속도를 가진 서버 클러스터로 연결되어 있습니다.

amazon web services

AWS 글로벌 인프라



54 Edges

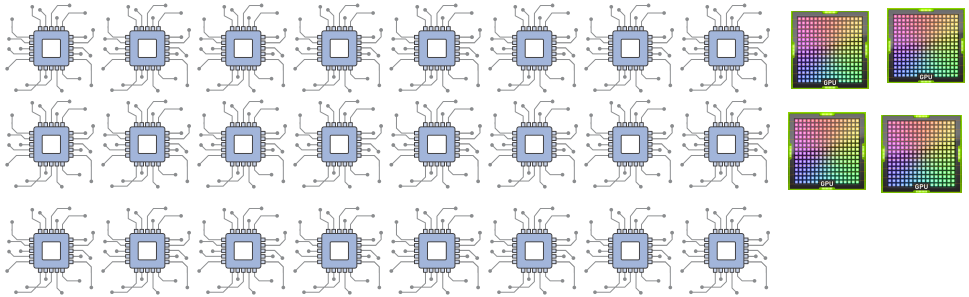
콘텐츠 혹은 정적 파일을 더 빠르게 전달하기 위한 배포 서비스 인프라로서 개별 지역에 사용자에게 더 빠르게 파일을 배포할 수 있어 서비스 속도를 높혀줍니다.

amazon web services

알파고를 만들어 본다면?

vCPU 32

GPU 4



x 50

vCPU 1,600

GPU 200

g2.8xlarge

= $2.6 per hour

(버지니아 기준)

g2.8xlarge x 50

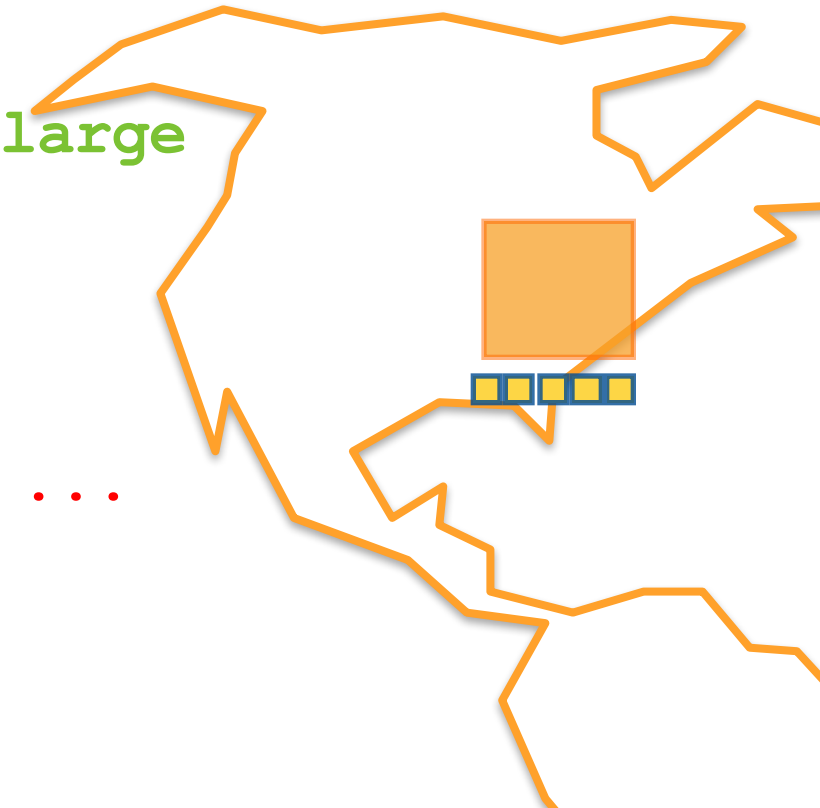
= $130 per hour

amazon web services

알파고를 만들어 본다면?

```
$aws ec2-run-instances ami-b232d0db
      --instance-count 50
      --instance-type g2.8xlarge
      --region us-east-1
```

```
$aws ec2-stop-instances
      i-10a64379 i-10a64280 ...
```



AWS 클라우드 서비스 확대

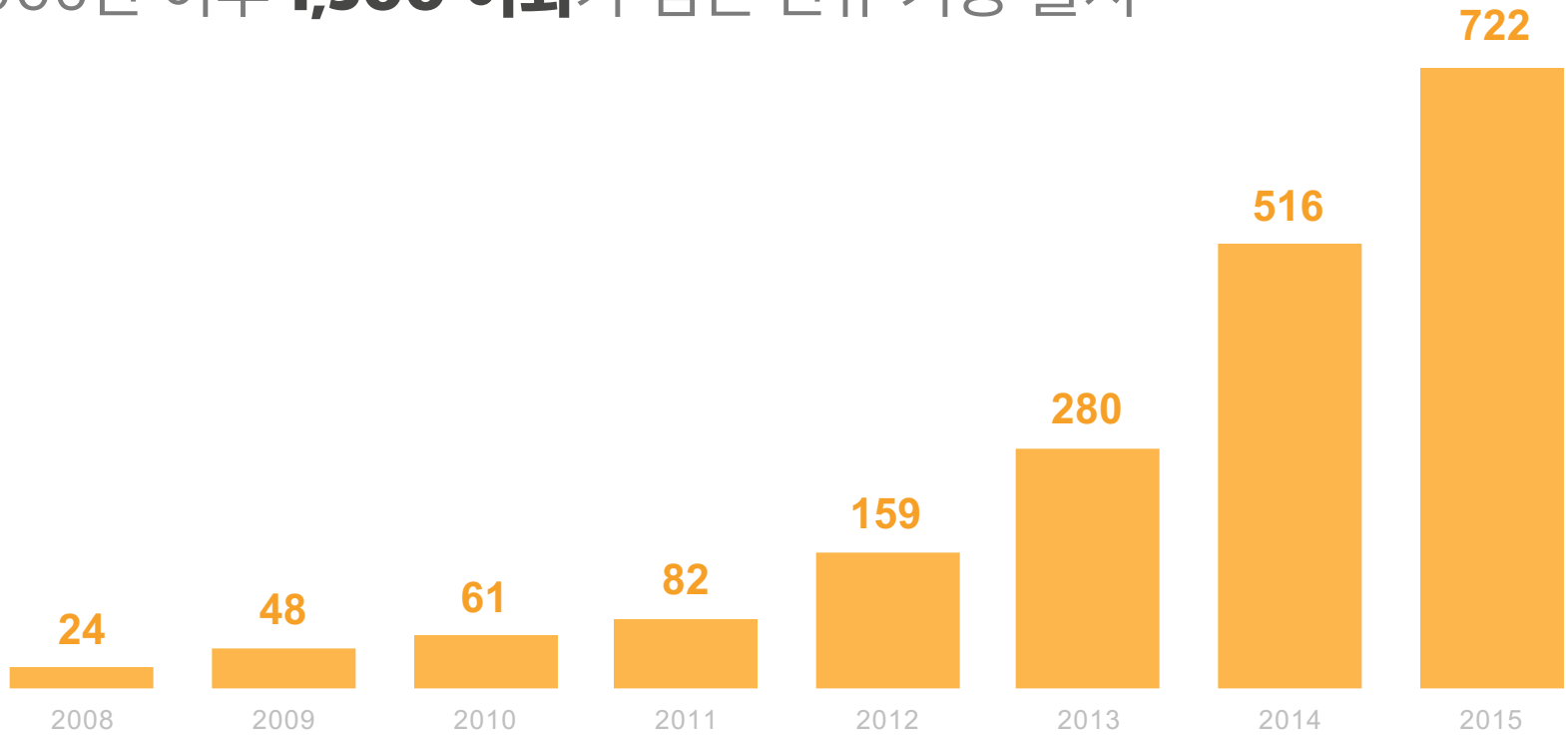


2006년 이후로 다양한 클라우드 업무에 맞는 **500여개**가 넘는 서비스를 지속적으로 확대해 왔습니다.

amazon web services

정말 빠른 기술 혁신 속도

2006년 이후 **1,500 여회**가 넘는 신규 기능 출시

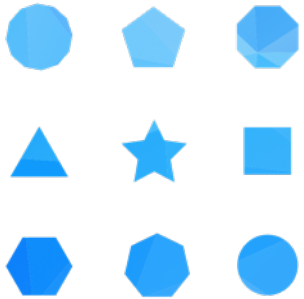


*2015년 12월 31일 현재

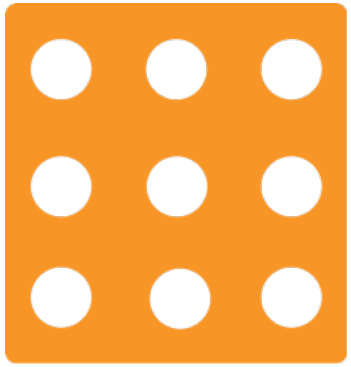
amazon web services

현업에서 필요한 다양한 업무 요구에 맞는 유연성 제공

다양한 고객의
요구사항과
워크로드가 존재



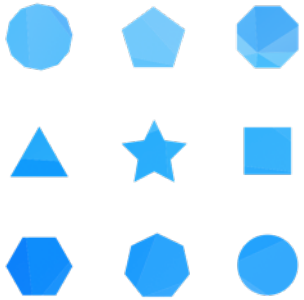
낮은 수준의 표준에
맞출 필요가 없음



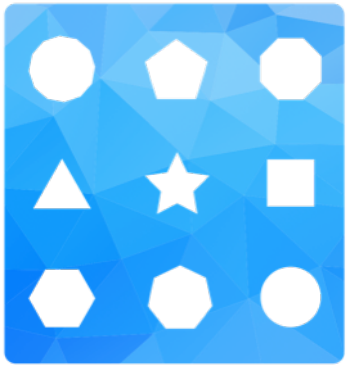
amazon
web services

현업에서 필요한 다양한 업무 요구에 맞는 유연성 제공

다양한 고객의
요구사항과
워크로드가 존재



클라우드에서 유연한
기능 및 서비스 선택



amazon
web services

AWS 클라우드의 다양하고 폭넓은 서비스

고객 및 기술 지원

- 고객지원
- 프로페셔널 컨설팅
- 파트너 생태계
- 교육 및 인증
- 솔루션 아키텍트
- 영업 지원
- 보안 및 빌링 시스템

하이브리드 환경

- 네트워크 통합
- 전용 회선 연결
- 통합 인증
- 통합 앱 개발 환경
- 데이터 백업
- 통합 리소스 관리

마켓 플레이스

비지니스 앱 | 비지니스 인텔리전스 | DevOps 도구 | 보안 | 네트워킹 | 데이터베이스 | 스토리지

데이터 분석

- 데이터웨어하우스
- 비지니스 인텔리전스
- Hadoop/Spark
- 실시간 데이터 분석
- 실시간 데이터 저장
- 머신 러닝
- Elastic Search 서비스

앱 서비스

- 알람 및 큐 서비스
- 워크 플로우
- 풀텍스트 검색
- Email 전송
- 동영상 변환

모바일 서비스

- API Gateway
- 모바일 허브
- 모바일 인증
- 기기 동기화
- 모바일 분석
- 모바일 앱 테스트
- 푸시 알림

개발 및 운영 도구

- 원 클릭 앱 개발
- DevOps 리소스 관리
- 앱 라이프사이클 관리 도구
- 콘테이너 서비스
- 클라우드 함수
- 리소스 템플릿

IoT

- 규칙 엔진
- 디바이스 쉐도우
- 디바이스 SDK
- 디바이스 게이트웨이
- 레지스트리

엔터프라이즈

- 가상 데스크톱
- 기업용 공유 도구
- 기업용 이메일
- 백업 및 복구

보안 및 규정 준수

사용자 인증 관리 | 서비스 접근 제어 | 암호 키 관리 및 저장 | 모니터링 로그 | 기업 내 규정 준수 | 웹 방화벽 | 기업 자원 설정 및 보고 | 리소스 사용량 및 감사

핵심 서비스

- **컴퓨팅** VMs, Auto-scaling, Load Balancing, Containers, Cloud functions
- **스토리지** Object, Blocks, File, Archival, Import/Export
- **콘텐츠 배포 (CDN)**
- **데이터베이스** Relational, NoSQL, Caching, Migration
- **네트워킹** VPC, DX, DNS

인프라

글로벌 리전 (Region) | 가용 영역 (AZ) | 콘텐츠 배포 지점(Edges)

폭넓으면서도… 깊이 있는 서비스 기능

컴퓨팅

General Purpose (M4)

Compute Optimized (C4)

Memory Optimized (R3)

GPU Optimized (G2)

Storage Optimized (D2)

IO Optimized (I2)

Low Cost, Burst-able Performance (T2)

Dedicated Instances

데이터베이스

RDS For MySQL

RDS For SQL Server

RDS For Oracle

RDS For PostgreSQL

RDS For Amazon Aurora

Multi-AZ Synchronous Replication

Read Replica Support

암호화

Server-side Object Encryption

Customer Controlled Keys

Dedicated HSMs

Integrated Key Management

Key Usage Auditing

접근 제어

Identity Policies

Location Policies

Time-based Policies

Individual API Calls

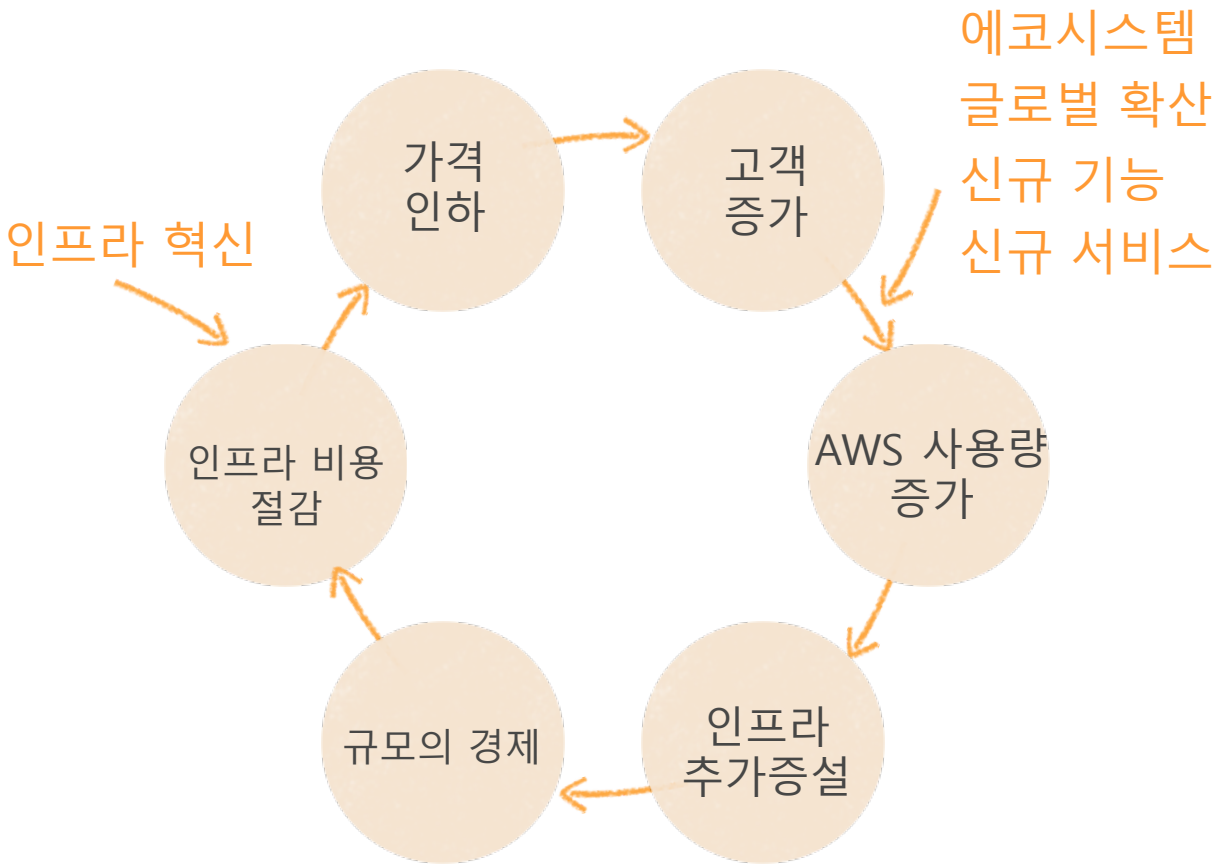
Key Rotation

Temporary Credentials

Policy Simulator

amazon web services

AWS 가격 정책 철학



51

PRICE REDUCTIONS

규모의 경제와 대용량 저이익 구조에 최적화하여 비용 절감에 따른 이익을 통해 2006년 이후 자체적으로 가격인하

amazon web services

비용 절감 - 1. 아무것도 안하기!



AWS 가격 철학에 따라, 규모의 경제에 따른 비용 절감 부분을 주기적 가격 인하로 돌려드립니다.

amazon web services

비용 절감 - 2. 안쓰는 인스턴스 끄기



AWS 가상 자원들은 사용한 만큼 내는 종량제이므로
사용하지 않은 불필요한 자원은 내리는 것이 좋습니다.

amazon web services

비용 절감 - 3. AWS의 다양한 구매 옵션 활용

Free Tier

초기 비용없이 주요 서비스를 일정 기간 활용할 수 있음

첫 테스트에 용이



On-Demand

약정없이 쓴 만큼만 지불

갑작스런 트래픽이나 예측하기 어려운 경우 신규 서비스



Reserved

1년 혹은 3년 약정 시 온디멘드 대비 40~70% 할인

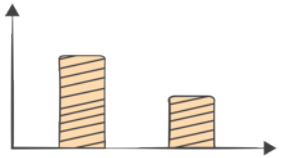
항상 사용 중인 안정화된 서버 자원을 위한 요금제



Spot

여유 자원에 대한 경매 방식 으로 온디멘드 대비 80~90% 저렴

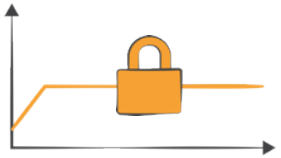
단기적으로 수요가 많을 때 유리



Dedicated

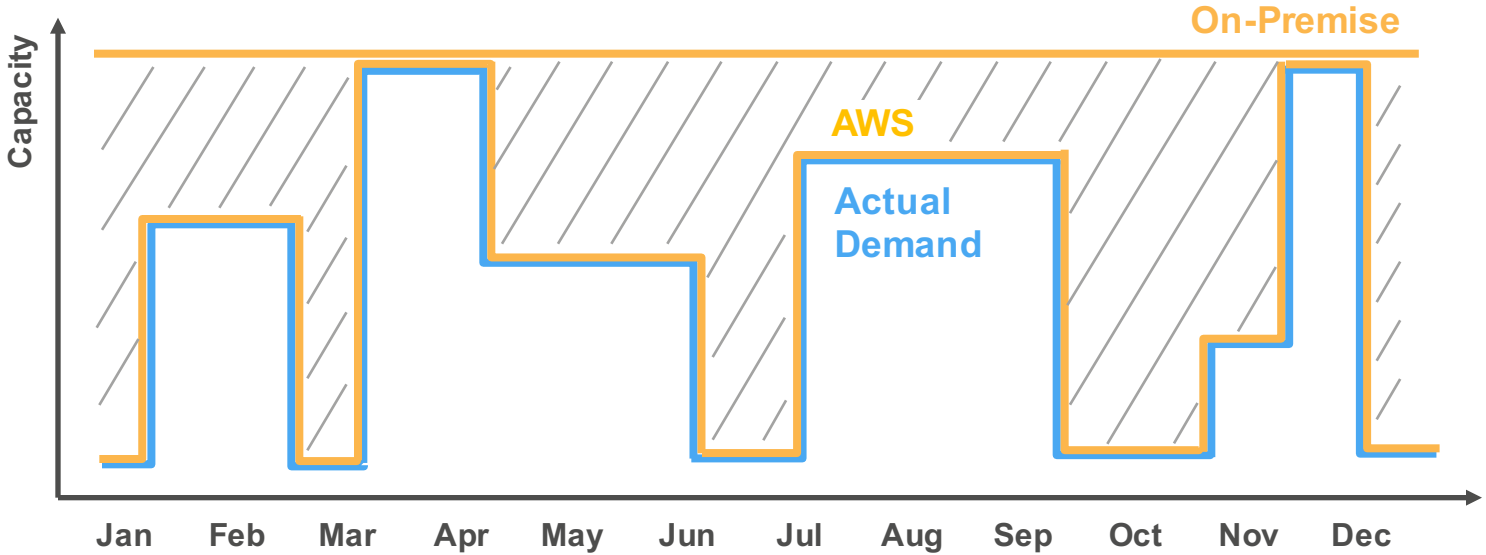
VPC내에 한 고객만을 위한 물리적 서버에 런칭

민감한 정보, 회사내규, 법적인 문제 가 있을경우



amazon web services

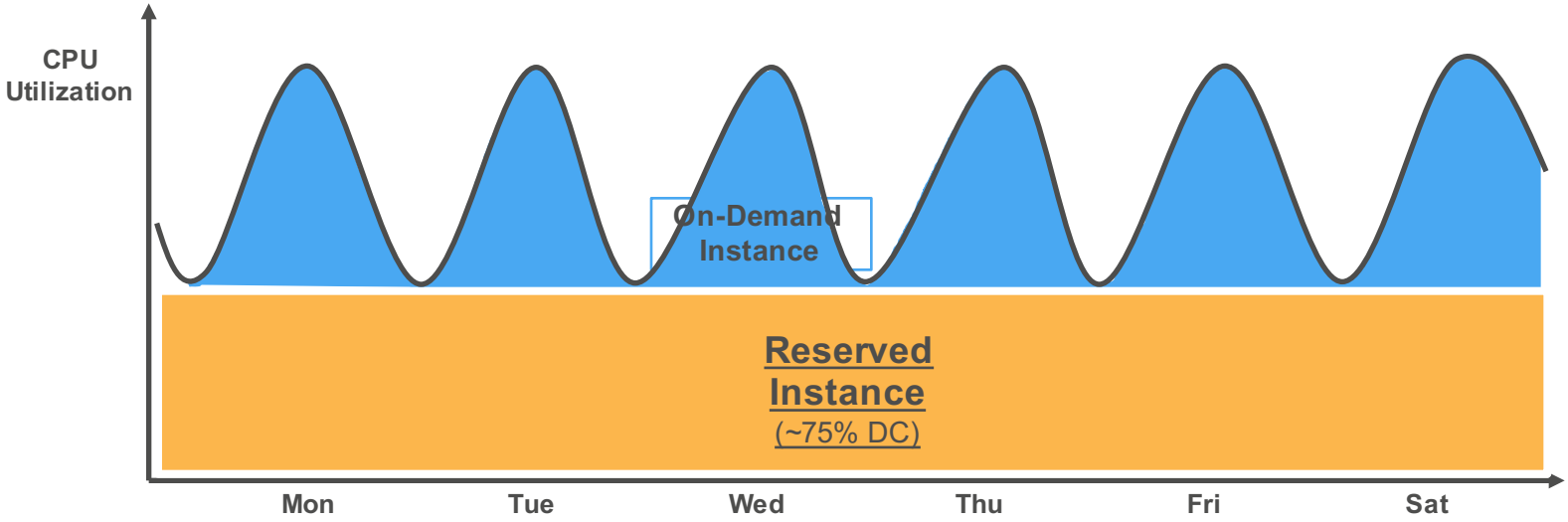
Tip. 비용 최적화



자원 낭비를 줄일 수 있을 뿐만 아니라 다양한 구매 옵션을 조합하여 비용을 낮출 수 있습니다.

amazon web services

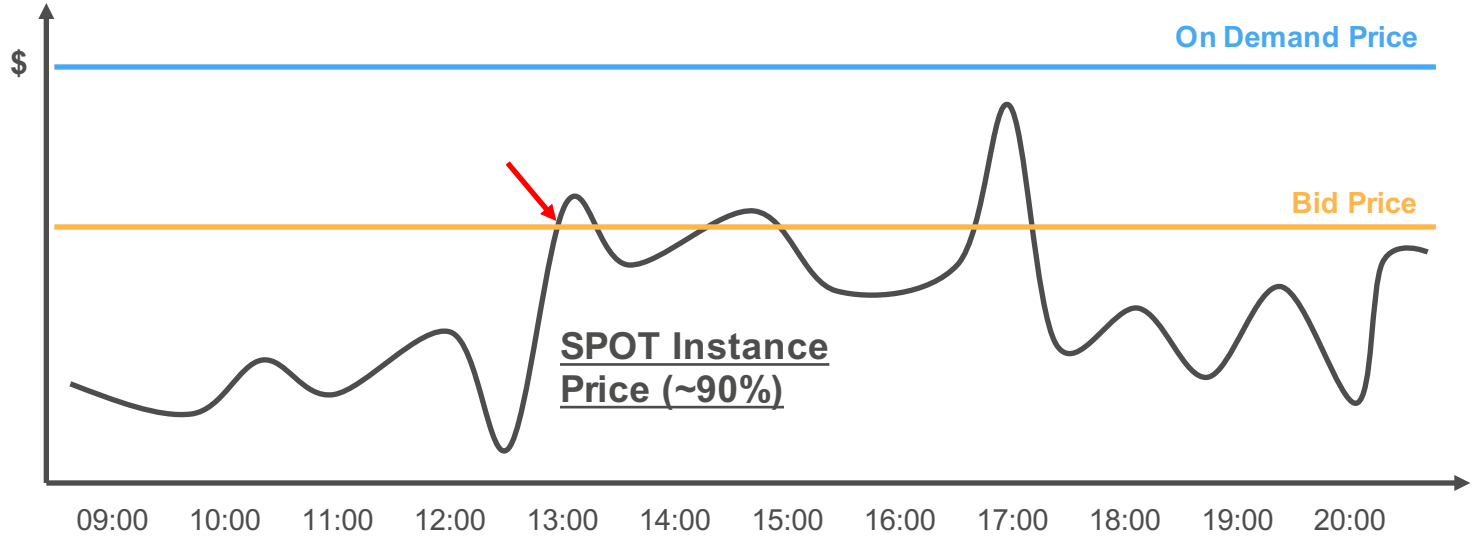
Tip. 비용 최적화



온디멘드에 비해 40~70%까지 저렴합니다!

amazon web services

Tips. 비용 최적화



온디멘드에 비해 90%까지 저렴합니다!

amazon web services

AWS 보안 우선 순위 정책

FISMA ISO MPAA

클라우드 보안 요구 사항에 적합한 아키텍쳐
및 업무에 대한 보안 감사 및 인증 획득





"우리 경험에 따르면 AWS 클라우드 환경이 자체 데이터 센터 보다 보안이 더 강화되었다고 생각합니다."

"Based on our experience, I believe that we can be even more secure in the AWS cloud than in our own data centers."

-Tom Soderstrom, CTO, NASA JPL

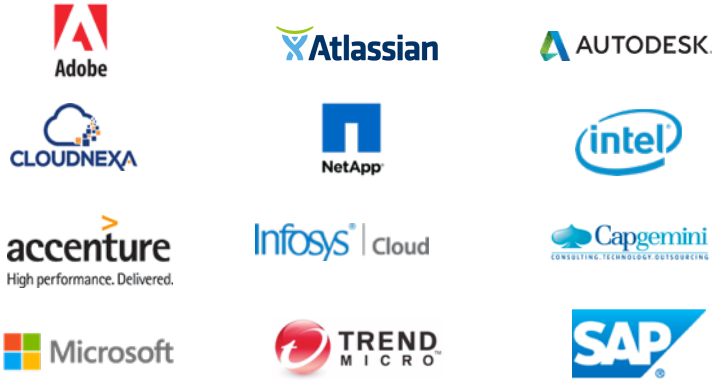
http://aws.amazon.com/ko/security 참고

amazon web services

AWS 클라우드 플랫폼 생태계 확장

amazon web services | Partner Network

수 만개의 SI & Consultants 및 ISV 파트너



awsmarketplace

35개의 제품 분류에 2,500개가 넘는 파트너 제품이 있으며, 고객이 원클릭으로 설치 가능

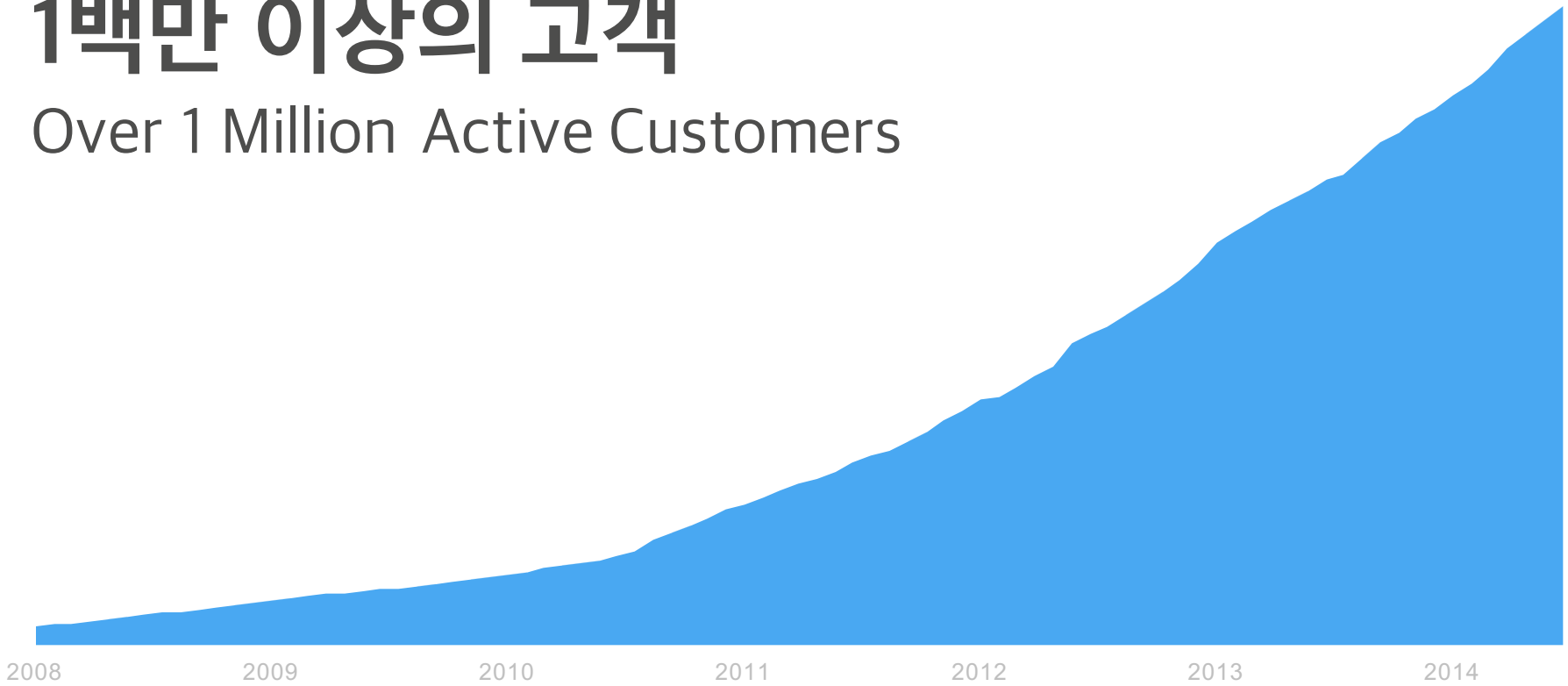


amazon web services

전 세계 190여개국

1백만 이상의 고객

Over 1 Million Active Customers



"Active customer" is defined as a non-Amazon customer with AWS account usage activity in the past month, including the free tier

amazon web services

Gartner Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide

Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide



Source: Gartner (May 2015)

Gartner "Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide," Lydia Leong, Douglas Toombs, Bob Gill, May 18, 2015. This Magic Quadrant graphic was published by Gartner, Inc. as part of a larger research note and should be evaluated in the context of the entire report. The Gartner report is available at http://aws.amazon.com/resources/analyst-reports/. Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

AWS 국내 고객 현황


스타트업
vingle
cizion
Between*
A space just for two
innobirds
직방
JANDI
ium
(주) 이음소시어스
igaworks
LYCL
lose your cliche
kidsnote
THE BEATPACKING COMPANY
LIMO
잡플래닛
carffeine
Cash Slide
Flitto
frograms
SMART STUDY
Orbi.kr
StyleShare
knowre
SEWORKS
在首尔
JISIKLOG
BUZZNI
Shaki
MANGO PLATE
malang Studio
highbrow
NITMUS
MOCI
NAMEe
Sealing
SimSimi
Waterbear Soft
vonvon
SEEDPOST & SEEDPAPER
R·SQUARE
iamschool
PARK HERE
ENCORED
LENDIT.
Bridge
yogiyo
게임 개발사
NCSOFT
NEXON
GAMEVIL
com2uS
wemade
NEOWIZ GAMES
HanbitSoft
SUNDAYTOZ
DEVSISTERS
4:33
Smilegate Entertainment
GREE
WEBZEN
ONNET
GOLFZON
Paprika Lab
AWESOMEPIECE
allm
Gala Lab
DANCINGANCHOVY ENTERTAINMENT
COMPANY100
PNIX
5Rocks
skeinglobe
GAMEZEN
HOTDOG STUDIO
CookApps
incross
yd online
PLAYNERY
엔터프라이즈
SAMSUNG
LG Life's Good
SK planet
CJ 오쇼핑
ASIANA AIRLINES
AMOREPACIFIC CORPORATION
KBS
MIRAE ASSET Global Investments
hancom
EASTARJET
daumkakao
SK communications
PANDORA.TV
afreecaTV
하나투어
S.M.ENTERTAINMENT
민병철유폰
한국스마트카드 Korea Smart Card
kth
KONAN TECHNOLOGY
Polaris Office
Ubion
Qoo10
photokore
MYSTIC ENTERTAINMENT
incruit
MEGA MART
Compassion
사랑의교회

SAMSUNG leverages AWS for Global Service

AWS 활용으로 인프라에 대한 걱정을 덜고 개발에 집중할 수 있었고, 계획했던 기간에 맞추어 전세계에 런칭했습니다.

한호성
상무, 삼성전자

SAMSUNG

삼성전자 프린팅솔루션사업부는 프린팅 분야에서의 혁신을 추구하는 조직입니다.

- 삼성전자 프린팅솔루션사업부는 모바일 프린팅 기술을 지속적으로 개발, 발전시키고 있습니다.
- Printing App Center는 전세계 어디에서든 접근이 가능하고, 실시간으로 App을 배포, 다운로드할 수 있는 것이 특징 입니다.
- 이를 위해서는 외부개발팀과의 협업 및 빠른 구축과 배포가 가능한 인프라가 필요하게 되었습니다.
- Amazon Web Service의 적극적인 지원을 받아 개발에만 집중할 수 있었습니다.
- AWS의 서비스 중, Elastic Beanstalk, Route53, S3, CloudFront 등의 서비스를 사용하고 있고 이를 바탕으로 다양한 어플리케이션이 추가되고 있습니다.

amazon web services

미래에셋자산운용, 국내 금융사 첫 클라우드형 웹서버시스템 도입

> AWS 서비스 도입후 개선된 웹 서비스 환경을 통해 국내뿐만 아니라 해외 투자자들에게도 더욱 다양하고 양질의 투자 정보를 제공할수 있게 되었습니다.
>
> 김완규
> 상무, 미래에셋 자산운용 IT 본부

MIRAE ASSET
Global Investments

미래에셋자산운용은 이머징마켓에 전문성을 가진 글로벌 투자기업입니다.

- 미래에셋자산운용은 10여 개의 웹사이트를 통해 온라인 및 모바일 고객들과 소통해왔으며, 온라인 서비스의 중요성이 증가함에 따라 혁신적인 기술이라 평가받는 AWS 의 클라우드 서비스를 도입하기로 결정하였습니다.
- 그룹 글로벌홈페이지와 은퇴연구소홈페이지, 미래에셋자산운용 해외법인 홈페이지 등이 AWS 를 도입하여 사용중이며, 공시나 기준가 산정 등과 연계된 국내 웹사이트들은 추후 제도 개편 시 도입될 예정입니다.
- 서비스 도입 이후 방문 고객들이 현격히 개선된 접속 속도를 체감할 수 있을 것으로 기대하고 있으며, 회사 자체 시뮬레이션 결과에 따르면 국내 접속자는 약 50%, 해외 접속자의 경우 약 300% 접속 속도 개선 효과가 있는 것으로 나타났습니다.
- 서버와 네트워크, 데이터베이스, 보안 등 웹 서비스 시설 요소들의 유지 관리가 일원화돼 연간 관리 비용이 50% 이상 절감됨을 확인할수 있었습니다.

amazon web services

Nexon use AWS for all kind of game service





> **게임 개발부터 Publishing까지 모든 영역에 걸쳐 AWS를 사용하고 있습니다. AWS는 Nexon의 성장을 함께하는 최고의 파트너 입니다.**
>
> 류청훈 실장
> IT 본부 , Nexon

NEXON

Nexon은 free to play 비즈니스 모델을 개발한 대한민국 최고의 게임 회사 입니다.

- Nexon은 모바일 게임의 글로벌 서비스용도로 AWS를 사용하였습니다. 이제는 모바일 게임의 글로벌 서비스뿐 아니라, 국내 서비스로도 사용하며, PC 게임에도 AWS를 사용하기 시작하였습니다.
- 게임 퍼블리싱 뿐만 아니라, 개발부터 AWS기반에서 개발하여 AWS를 가장 효율적으로 사용하는 방법을 고민하고 있습니다. 또한, Redshift를 사용하여 빅데이타 분석영역까지 사용 용도를 확장하고 있습니다.
- 성공에 대한 불확실성, 사용자가 늘어나고 줄어드는 만큼 탄력적인 인프라 사용, 사용한 만큼 비용을 지불하는 AWS의 과금모델은 lifecycle이 짧은 게임 비즈니스에 가장 적합한 모델입니다.

amazon web services

3. AWS 주요 서비스 소개

amazon web services

Amazon Web Services

Compute
- **EC2** — Virtual Servers in the Cloud
- **EC2 Container Service** — Run and Manage Docker Containers
- **Elastic Beanstalk** — Run and Manage Web Apps
- **Lambda** — Run Code in Response to Events

Storage & Content Delivery
- **S3** — Scalable Storage in the Cloud
- **CloudFront** — Global Content Delivery Network
- **Elastic File System** PREVIEW — Fully Managed File System for EC2
- **Glacier** — Archive Storage in the Cloud
- **Import/Export Snowball** — Large Scale Data Transport
- **Storage Gateway** — Integrates On-Premises IT Environments with Cloud Storage

Database
- **RDS** — Managed Relational Database Service
- **DynamoDB** — Predictable and Scalable NoSQL Data Store
- **ElastiCache** — In-Memory Cache
- **Redshift** — Managed Petabyte-Scale Data Warehouse Service

Networking
- **VPC** — Isolated Cloud Resources
- **Direct Connect** — Dedicated Network Connection to AWS
- **Route 53** — Scalable DNS and Domain Name Registration

Developer Tools
- **CodeCommit** — Store Code in Private Git Repositories
- **CodeDeploy** — Automate Code Deployments
- **CodePipeline** — Release Software using Continuous Delivery

Management Tools
- **CloudWatch** — Monitor Resources and Applications
- **CloudFormation** — Create and Manage Resources with Templates
- **CloudTrail** — Track User Activity and API Usage
- **Config** — Track Resource Inventory and Changes
- **OpsWorks** — Automate Operations with Chef
- **Service Catalog** — Create and Use Standardized Products
- **Trusted Advisor** — Optimize Performance and Security

Security & Identity
- **Identity & Access Management** — Manage User Access and Encryption Keys
- **Directory Service** — Host and Manage Active Directory
- **Inspector** PREVIEW — Analyze Application Security
- **WAF** — Filter Malicious Web Traffic

Analytics
- **EMR** — Managed Hadoop Framework
- **Data Pipeline** — Orchestration for Data-Driven Workflows
- **Elasticsearch Service** — Run and Scale Elasticsearch Clusters
- **Kinesis** — Work with Real-time Streaming data

Internet of Things
- **AWS IoT** BETA — Connect Devices to the cloud

Mobile Services
- **Mobile Hub** BETA — Build, Test, and Monitor Mobile apps
- **Cognito** — User Identity and App Data Synchronization
- **Device Farm** — Test Android, Fire OS, and iOS apps on real devices in the Cloud
- **Mobile Analytics** — Collect, View and Export App Analytics
- **SNS** — Push Notification Service

Application Services
- **API Gateway** — Build, Deploy and Manage APIs
- **AppStream** — Low Latency Application Streaming
- **CloudSearch** — Managed Search Service
- **Elastic Transcoder** — Easy-to-use Scalable Media Transcoding
- **SES** — Email Sending Service
- **SQS** — Message Queue Service
- **SWF** — Workflow Service for Coordinating Application Components

Enterprise Applications
- **WorkSpaces** — Desktops in the Cloud
- **WorkDocs** — Secure Enterprise Storage and Sharing Service
- **WorkMail** PREVIEW — Secure Email and Calendaring Service

US East (N. Virginia)
US West (Oregon)
US West (N. California)
EU (Ireland)
EU (Frankfurt)
Asia Pacific (Singapore)
Asia Pacific (Tokyo)
Asia Pacific (Sydney)
Asia Pacific (Seoul)
South America (São Paulo)

Explore the next generation of AWS cloud capabilities. See what's new

Service Health

All services operating normally.

Updated: Nov 10 2015 14:17:01 GMT+0900

Service Health Dashboard

AWS 활용 = Building Block 조립



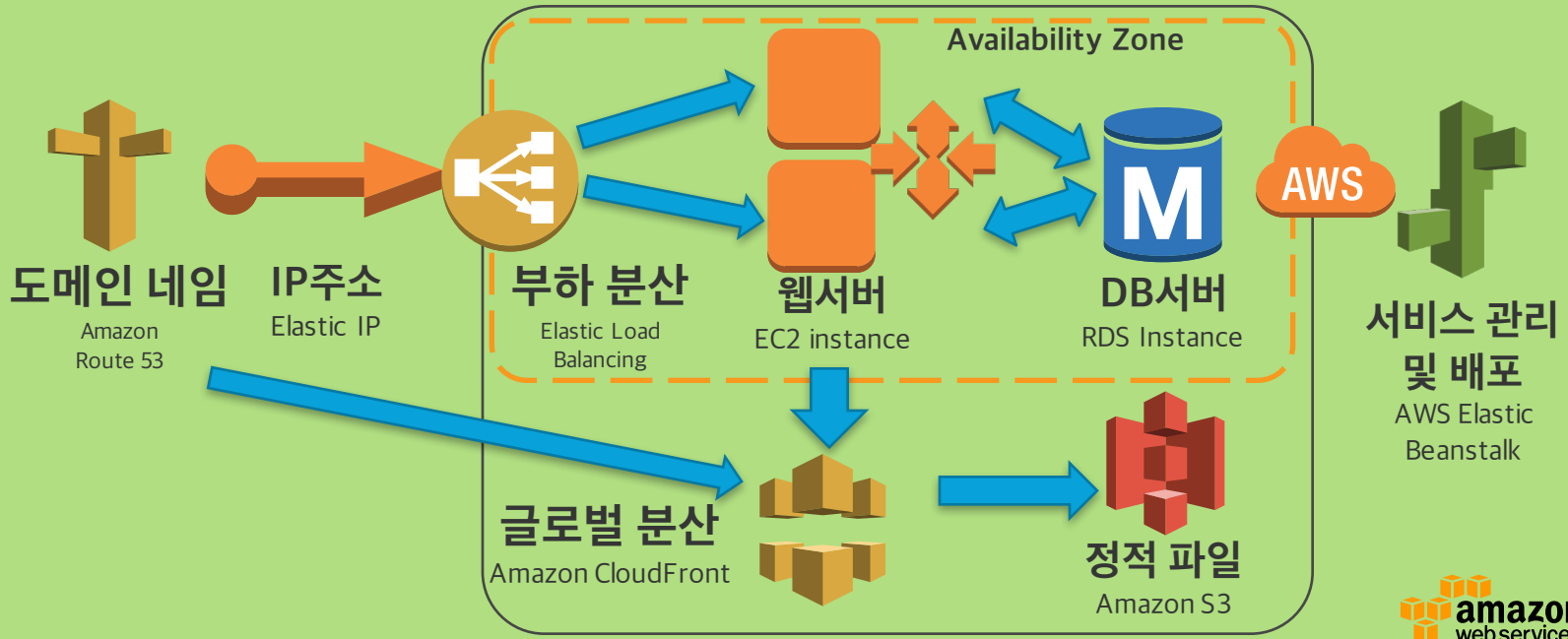
비지니스 요구 사항에 맞는

50여개 이상의 서비스 조립을 통해 유연한 활용 가능

amazon web services

AWS 클라우드 아키텍쳐

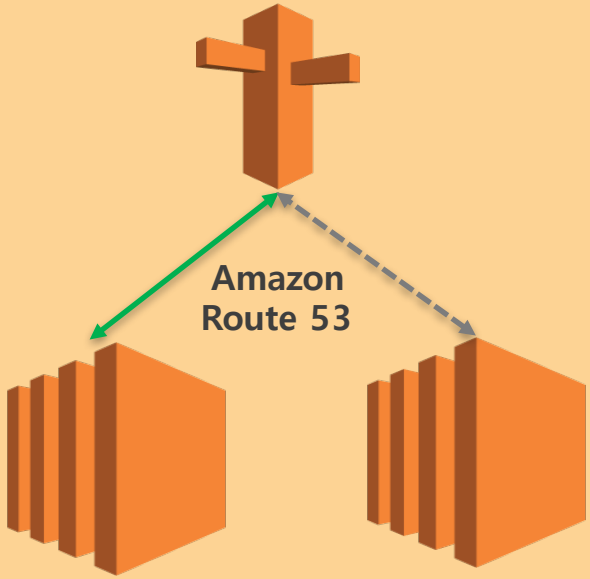
사용자 요청 → 도메인 → 애플리케이션 → 데이터



amazon web services

Amazon Route 53

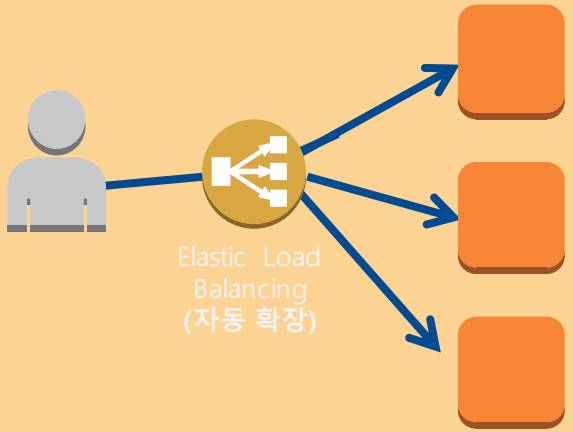
- 손쉽게 이용 가능한 도메인 네임 관리 서비스
- 가용성과 확장성이 뛰어난 클라우드 DNS
- 다양한 로드밸런싱 기능 지원



amazon
web services

Elastic Load Balancing(ELB)

- 사용자 트래픽에 따라 가상 서버 사이의 부하를 분산해 주는 서비스
- 오토 스케일링 지원 및 스스로 자동으로 확장 가능



amazon web services

Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)

- 가상 서버(Virtual Server)
- CPU/메모리에 따라 다양한 인스턴스 타입 제공
- 다양한 OS 사용 가능



amazon web services



Amazon Simple Storage Service (S3)

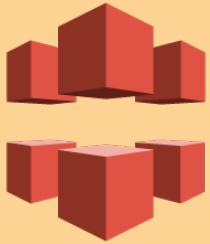
- 객체 기반의 무제한 파일 저장 스토리지
- URL을 통해 손쉽게 파일 공유 가능
- 99.999999999% 내구성
- 정적 웹 사이트 호스팅 서비스 가능



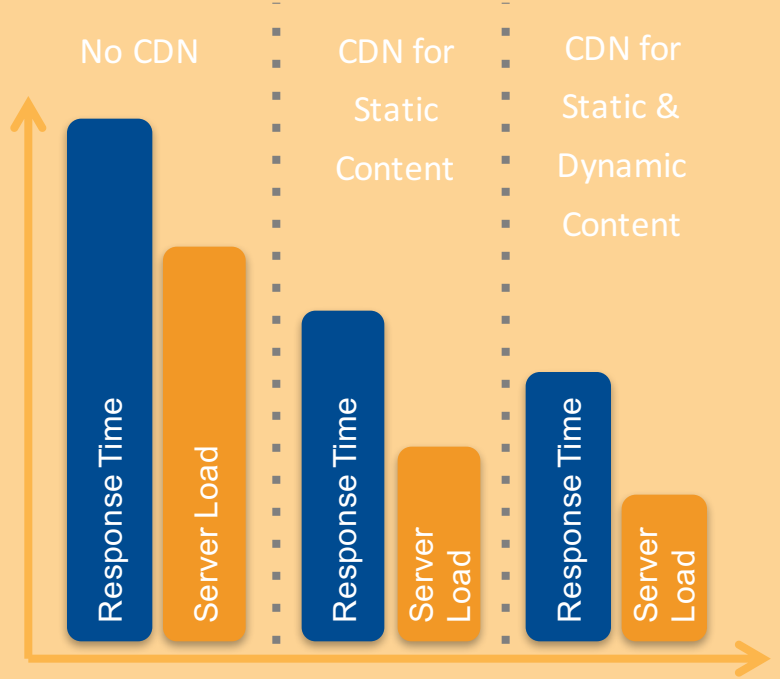
amazon web services



Amazon CloudFront



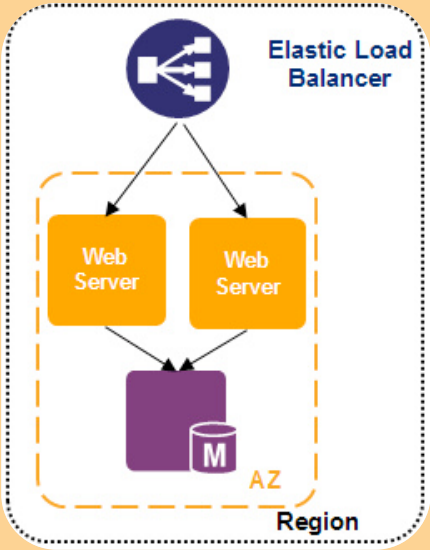
- 콘텐츠 배포 네트워크
- 이미지, 동영상, 웹 페이지, 사용자 파일 전송
- 지리적 위치에 따라 더 빠른 접속 속도 제공
- 정적/동적 콘텐츠 캐싱 및 가속



amazon web services

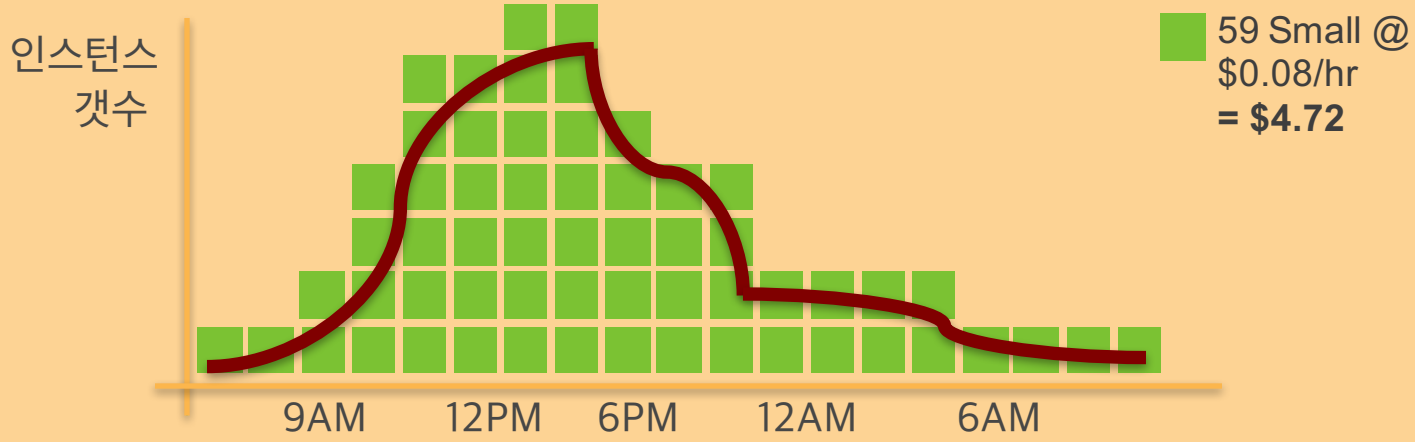
Amazon Relational Database Service (RDS)

- 관계형 데이터베이스(RDB)에 대한 **관리형 서비스**
- **제공 가능 데이터베이스**
  - Aurora, MySQL, Microsoft SQL, Oracle, PostgreSQL, **MariaDB**
- **업데이트, 보안 패치, 백업 지원**



오토 스케일링 - Auto Scaling

- **사용자 트래픽**(CPU 용량 혹은 데이터 전송량)에 따라 EC2 인스턴스 숫자를 **자동으로 증가 혹은 감소**
- 트래픽에 따라 사용된 인스턴스에 따라 **시간단위로 과금**하므로 비용 효율적



amazon web services

AWS Elastic Beanstalk

AWS 자원을 활용하여 손쉽게 웹 서비스를 구성 및 배포할 수 있는 무료 관리형 서비스



- **단계1. 앱 플랫폼 선택**
  - Ruby/PHP/Node.js 등 서버환경
  - DB, 로드밸런싱 및 오토스케일링
- **단계2. 소프트웨어 업로드**
  - WordPress 업로드 및 설치
- **단계3. 앱 실행 및 지속적 배포**
  - 업데이트 사항 손쉽게 배포 가능

amazon web services

컴퓨팅 서비스

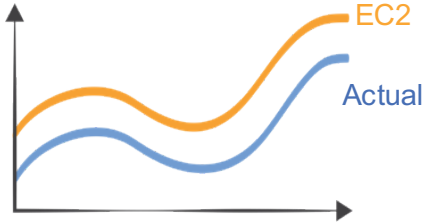
Amazon Elastic Compute Cloud(EC2)

Elastic **Virtual servers** in the cloud



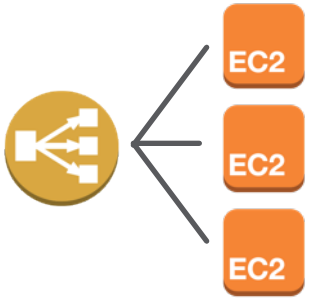
Auto Scaling

Automated scaling of EC2 capacity



Elastic Load Balancing

Dynamic **traffic distribution**



Amazon EC2 Container Services New

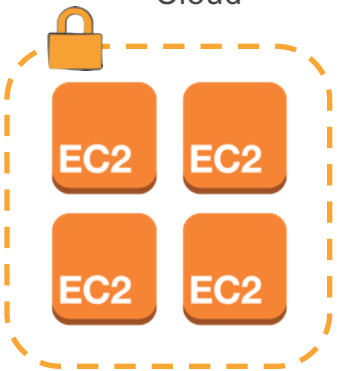
AWS Lambda New

amazon web services

네트워크 서비스

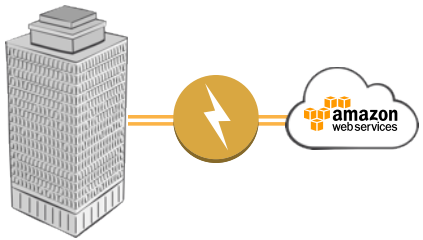
Amazon Virtual Private Cloud

Private, **isolated** section of the AWS Cloud



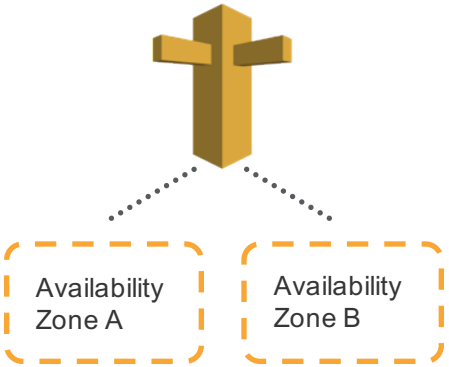
AWS DirectConnect

Private connectivity between AWS and your datacenter



Amazon Route 53

Domain Name System (DNS) web service.

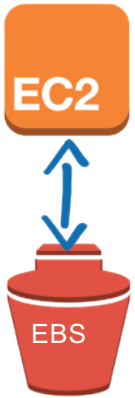


amazon web services

스토리지 서비스

Amazon Elastic Block Storage

Block storage for use with Amazon EC2



Amazon Simple Storage Service

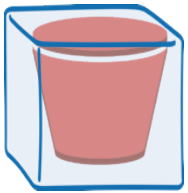
Internet scale storage via API



Images
Videos
Files
Binaries
Snapshots

Amazon Glacier

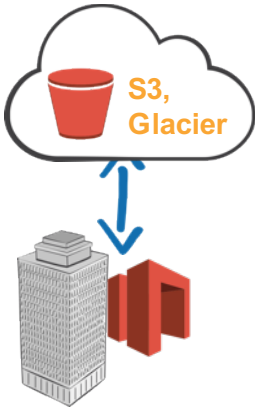
Storage for **archiving** and **backup**



Images
Videos
Files
Binaries
Snapshots

AWS Storage Gateway

Integrates on-premises IT and AWS storage



Amazon CloudFront

distribute content globally



Amazon Elastic File System

New

Amazon Import/Export Snowball

New

amazon web services

데이터베이스 서비스

Amazon Relational Database Service

Managed **RDB service** with reliable and scalable



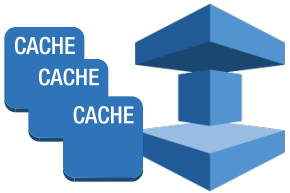
Amazon DynamoDB

Managed **NoSQL database service**



Amazon ElastiCache

In-Memory **Caching** Service



Amazon Redshift

Petabyte-scale **data warehouse** service



RDS for Aurora

New

MySQL-compatible scalable and reliable service

RDS for Maria DB

New



amazon web services

데이터 분석 서비스

Amazon EMR
(Elastic Map Reduce)

Hosted **Hadoop framework**



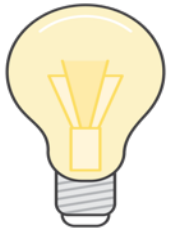
Amazon Kinesis

Managed **real time data analytics** service



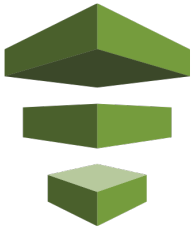
Amazon Machine Learning

Managed service for **building ML models and generating**



AWS Data Pipeline

Move data among AWS services and on-premises data sources



Amazon Elasticsearch Service

New

모바일 서비스

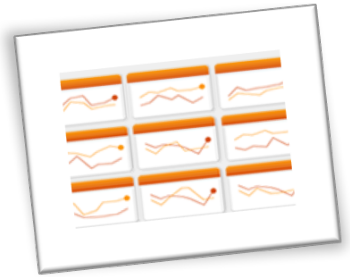
Amazon Cognito

Cross-platform **social authentications**



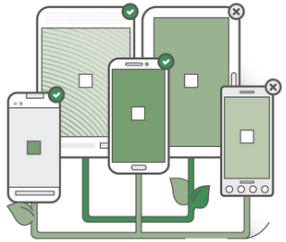
AWS Mobile Analytics

Data **analytics of app usages** at scale



Amazon DeviceFarm

Improving app quality with **automated testing**



Simple Notification Service

Cross-platform **mobile push** service



AWS MobileHub

New

AWS IoT

New

amazon web services

애플리케이션 서비스

Amazon CloudSearch

Managed search service



Amazon Elastic Transcoder

Video transcoding in the cloud



Amazon App Stream

Video transcoding in the cloud





Amazon Simple Queue Service



Amazon Simple Email Service



Amazon Simple Workflow Service

Amazon API Gateway New

amazon web services

인프라 배포 및 관리 서비스

AWS CloudFormation

Templates to deploy & manage



AWS OpsWorks

Dev-Ops framework for application lifecycle management



AWS Elastic Beanstalk

Automate resource management



세부설정 가능



편리함

amazon web services

코드 개발 및 배포 서비스

AWS Code Commit

New

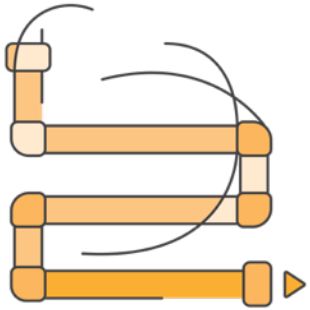
Managed source control service that hosts private Git repositories



AWS Code Pipeline

New

A continuous delivery and release automation service



AWS Code Deploy

New

Automate the deployment of applications to instances



코드 개발 및 배포

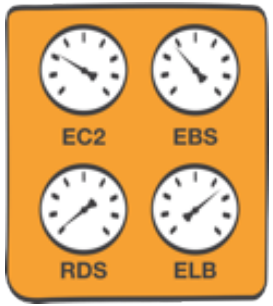


amazon web services

자원 모니터링 및 보안 서비스

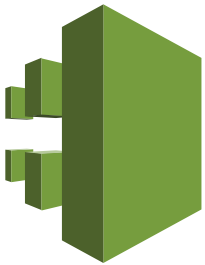
Amazon CloudWatch

Monitor resources



Amazon CloudTrail

Monitor API logs



AWS IAM (Identity & Access Mgmt)

Manage users, groups & permissions



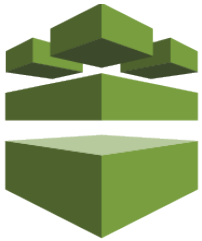
AWS Key Management Service

Encryption and key management service scaled for the cloud



AWS Config

Managed service for resource dependency and auditing for changes



Amazon WAF

New

Amazon Inspector

New

amazon web services

4. AWS 주요 활용 사례

amazon web services

AWS 활용 = Building Block 조립

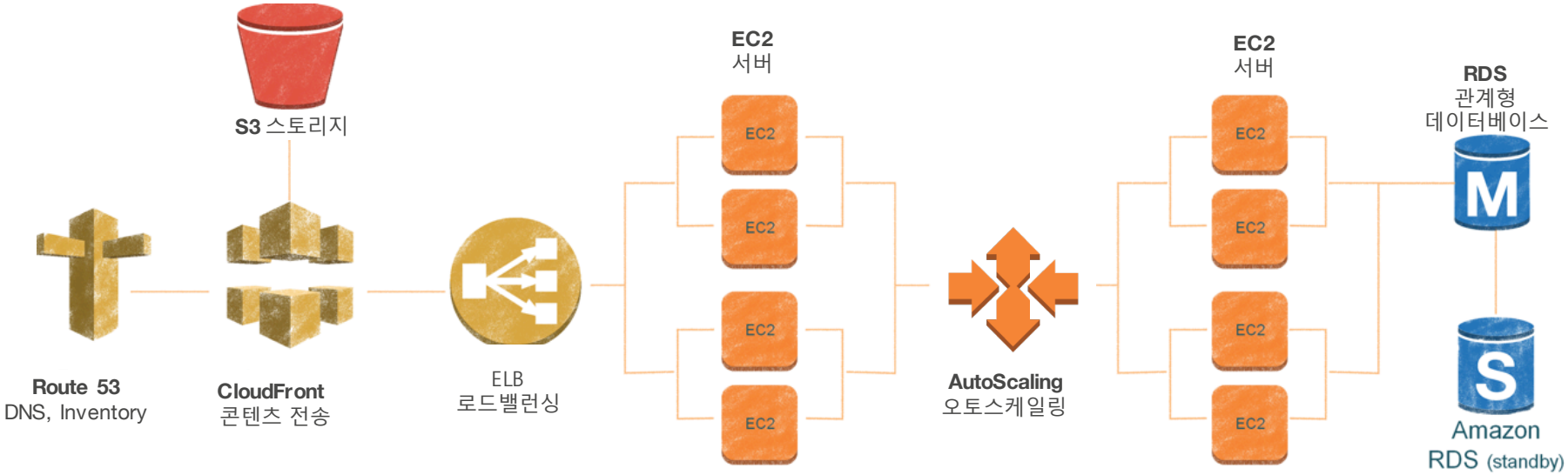


비지니스 요구 사항에 맞는

50여개 이상의 서비스 조립을 통해 유연한 활용 가능

amazon web services

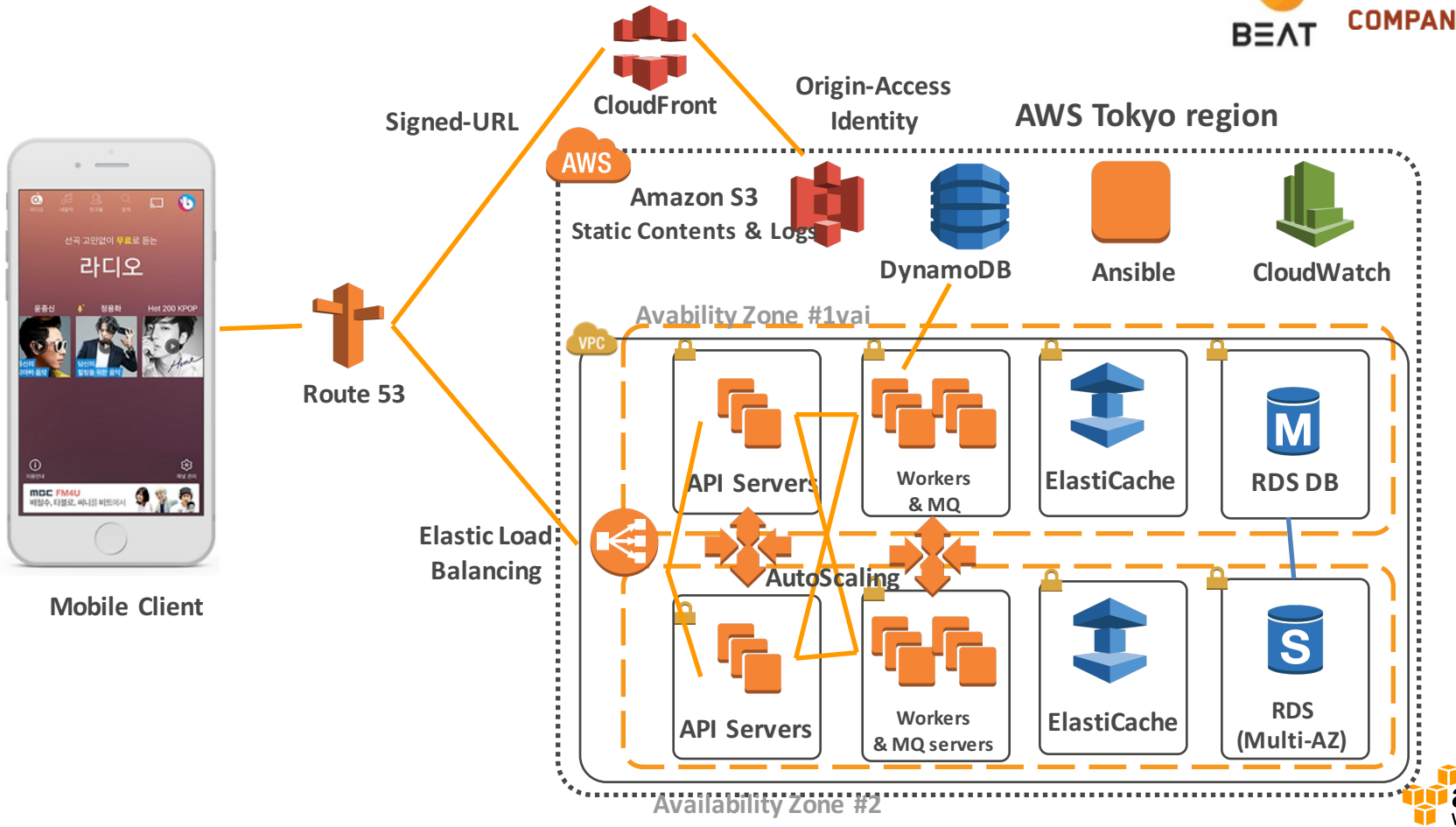
1. 탄력적인 웹 트래픽 관리



1. 서버 부하 문제 해결 및 확장성 확보 (초당 11,500 리퀘스트 대응)
2. 개발 및 이전 시간 단축
3. 비용 절감
4. 웹사이트 리뉴얼 및 성능 향상

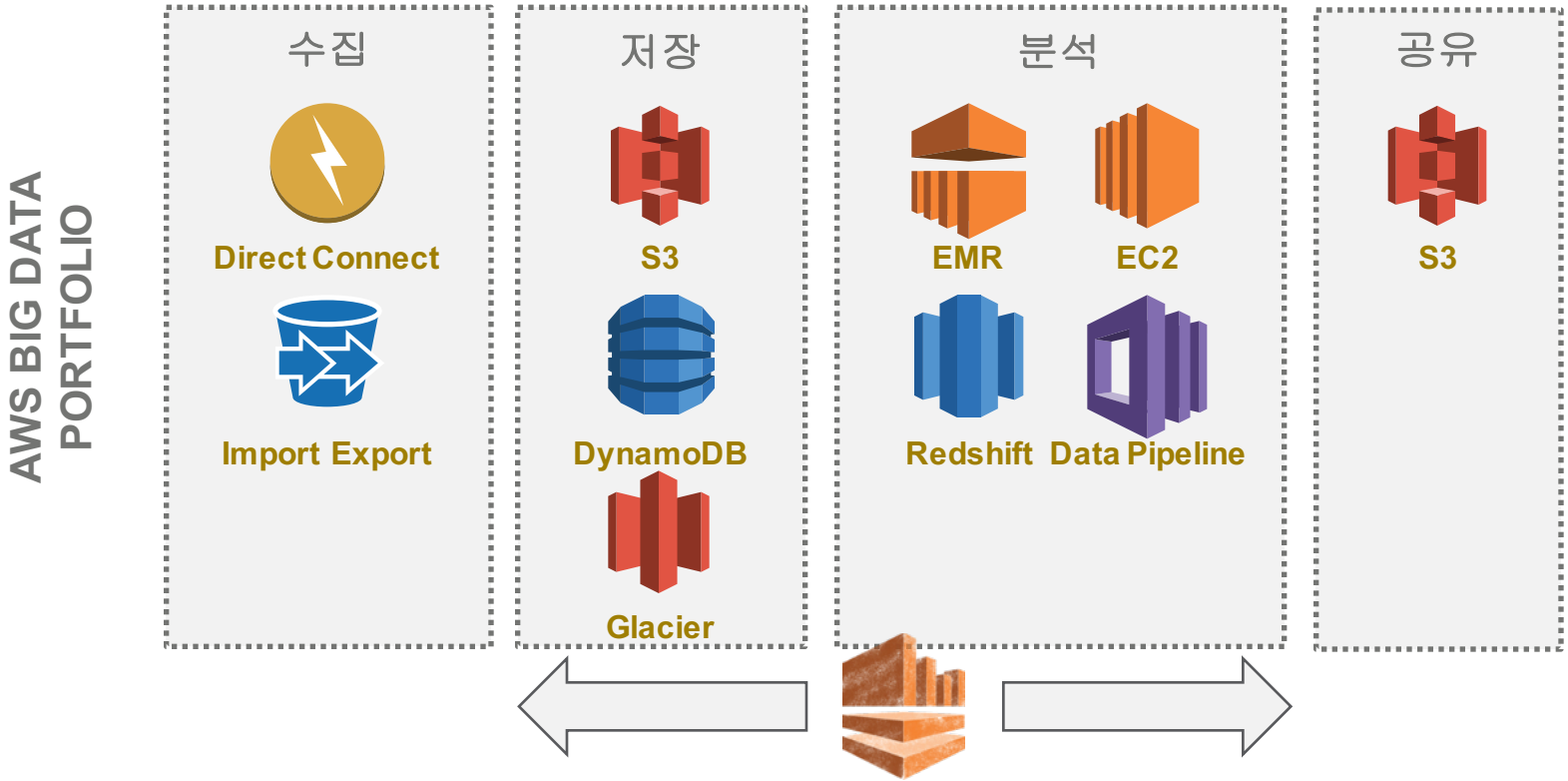
2. 모바일 앱 서비스

THE BEATPACKING COMPANY



amazon web services

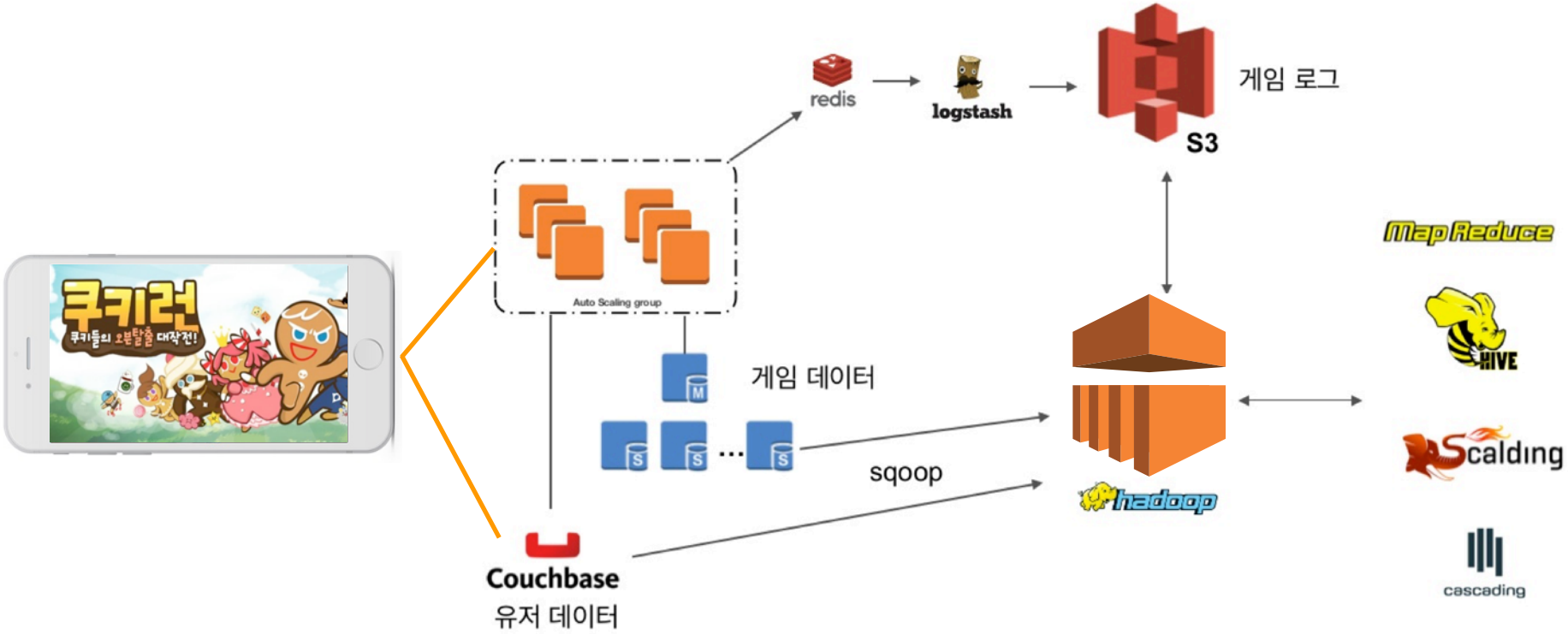
3. 빅데이터 분석



amazon web services

사례 - 게임 빅데이터 분석

DEVSISTERS



1. 게임 유저 데이터를 EMR에서 바로 분석
2. 게임 로그 데이터를 EC2->S3를 거쳐 EMR에서 분석
3. 수분내에 분석 플랫폼 활용을 통해 데이터 분석 시간 단축

amazon web services

4. 엔터프라이즈 애플리케이션

ORACLE

- Amazon RDS for Oracle는 오라클 DB를 활용 가능
- 모든 오라클 기반 애플리케이션 사용 가능
- 오라클 라이선스가 있는 경우라도 AWS에서 사용 가능

SAP

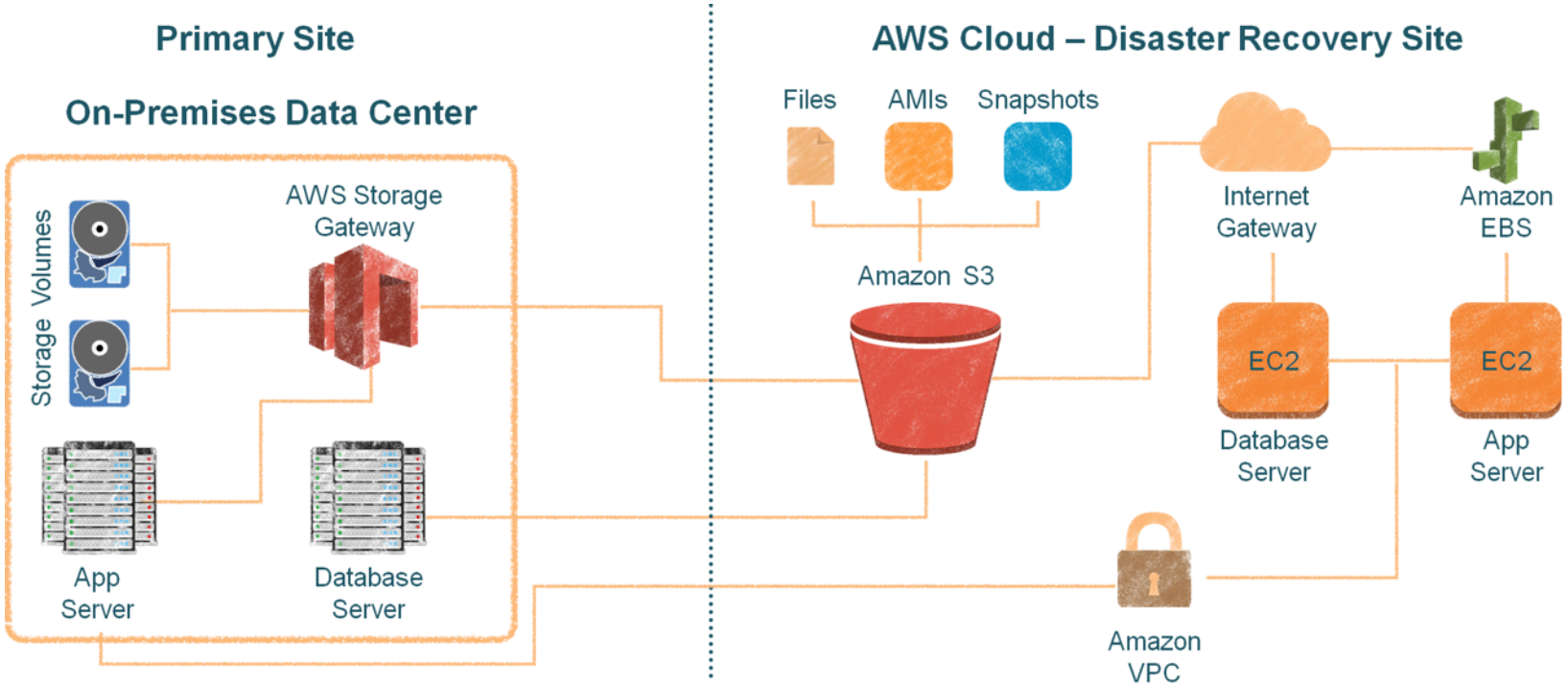
- AWS는 SAP 인증 파트너로서 SAP 기반 업무 서비스를 제공 가능
- 대부분 SAP 제품이 AWS 상에서 구동 가능하도록 인증 완료

Microsoft

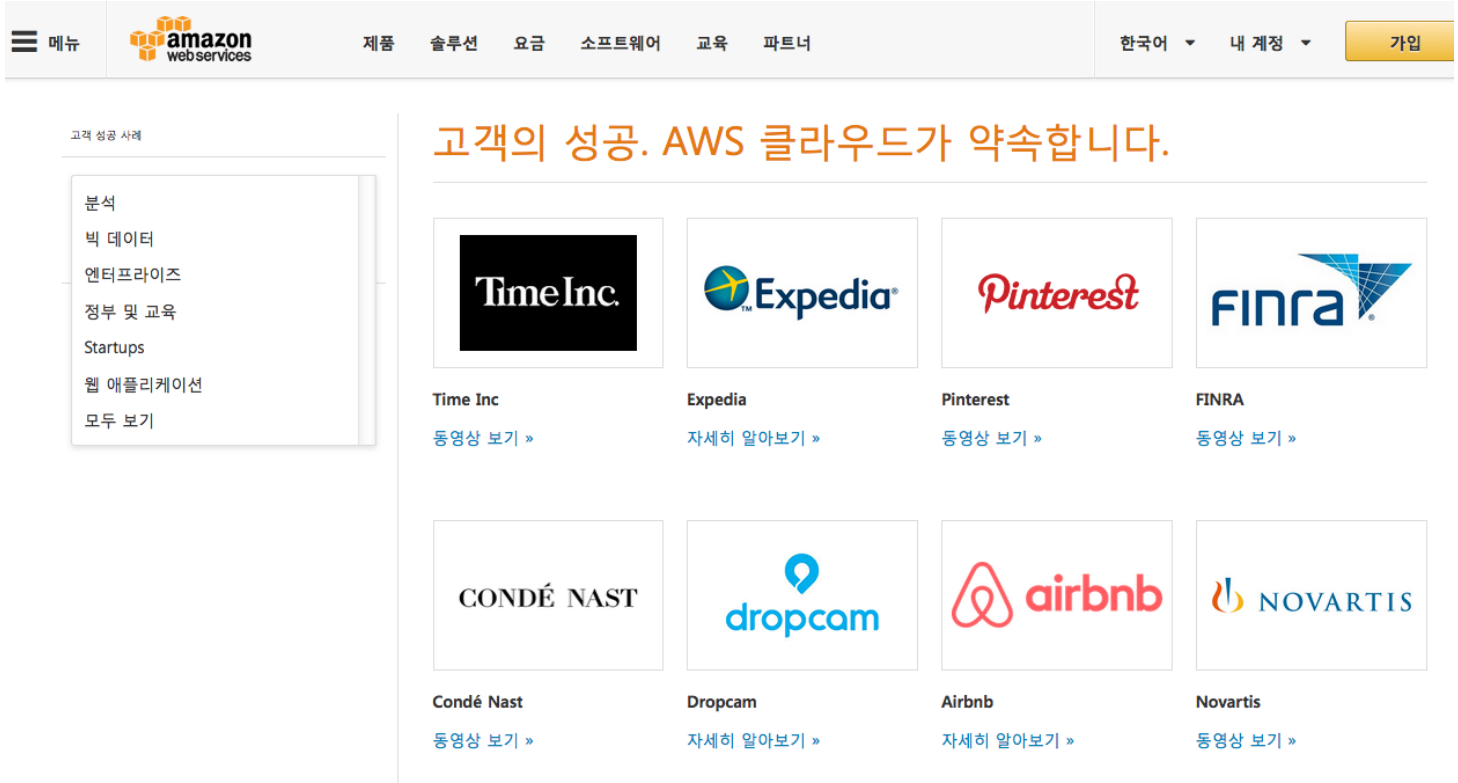
- 윈도 서버를 위한 완벽한 라이선스 제공
- 액티브디렉토리, SQL, 익스체인지 및 쉐어포인트 서버 설치 가능
- 기존 MS 라이센스 역시 사용 가능

amazon web services

5. 재해 복구 - Disaster Recovery



그 밖에 다양한 활용 사례



http://aws.amazon.com/ko/solutions/case-studies 참고

amazon web services

5. AWS 클라우드 도입 전략

amazon web services

전략 1: 테스트 업무 용도로 사용

LIONSGATE

SAP 테스트 업무

Reduced deployment time from weeks to days



Oracle 기업 애플리케이션

Reduced test environment costs



SAP 테스트 업무

70% reduction in operational costs

사내 테스트 업무 혹은 테스트 서버 같은 가벼운 업무를 이전

amazon web services

전략 2: 클라우드에서 신규 서비스 개발



StarCast Site



Global deals engine



Product Prototyping & Design



Video streaming



Hotel Booking sites



Clinical trial simulations



New Entertainment Websites



Mobile Ticketing Sites



Mobile Game Apps



Mobile Food Order App

Online Shopping Mall

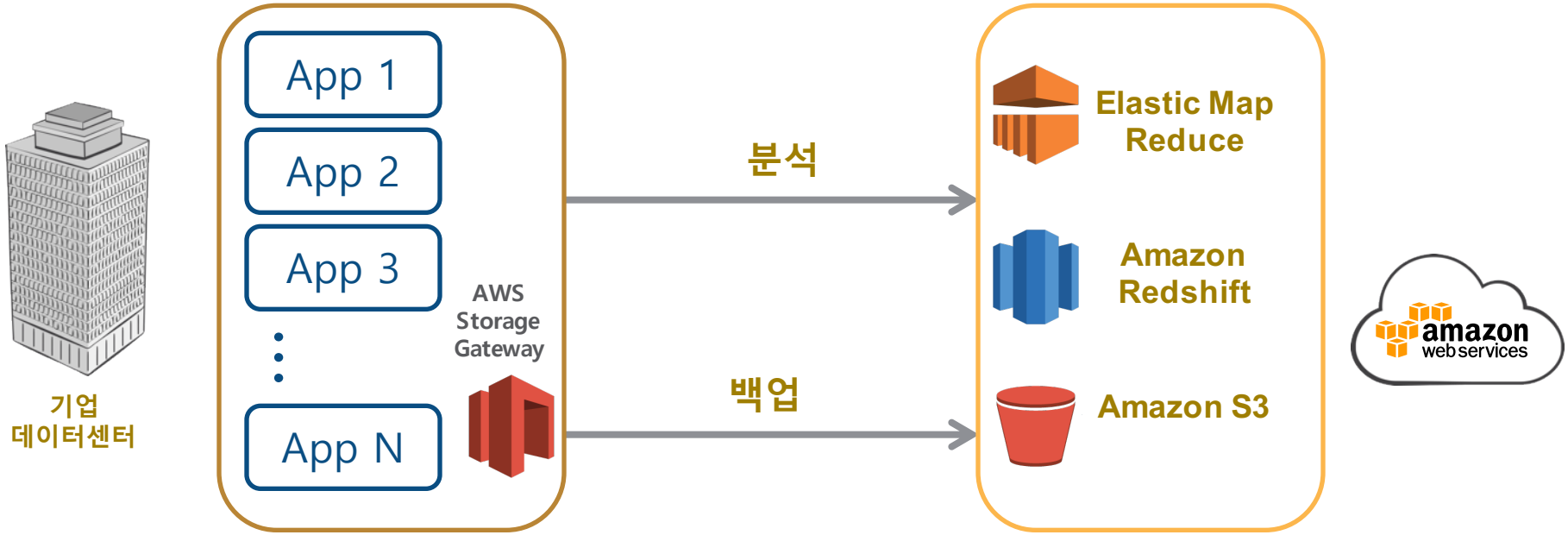


Mobile Camera App

빠르고 저렴한 실험 비용 및 혁신적인 신규 서비스 개발 및 배포 가능

amazon web services

전략 3: 클라우드에 유용한 기능 우선 적용



전략 3: 클라우드에 유용한 기능 우선 적용

NASDAQ

금융 빅데이터 분석

Export operational data to AWS for analytics processing

Mc Graw Hill

Oracle DB 백업

Automated backup to S3 with Oracle RMAN

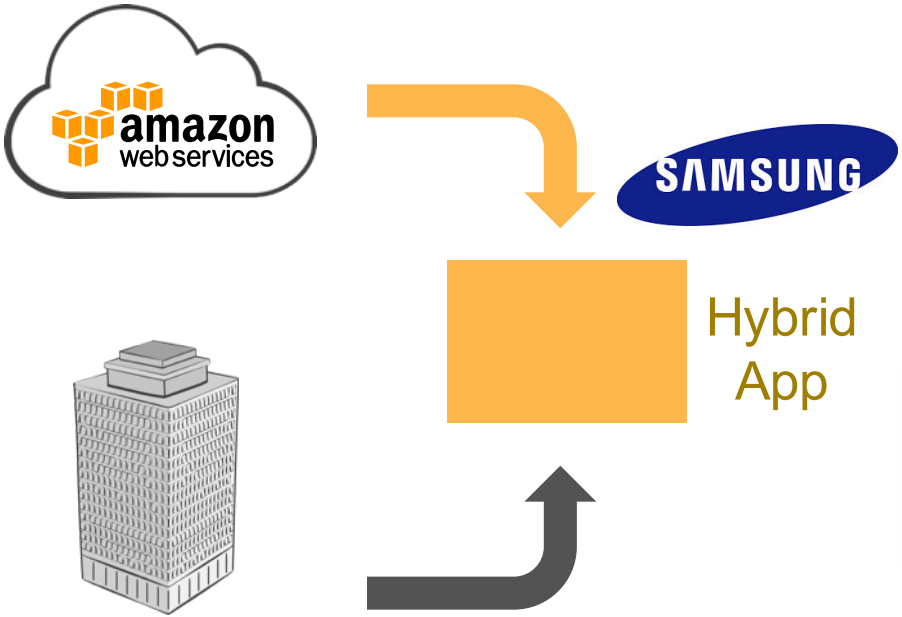
NOKIA

모바일 로그 분석

50% cost reduction with 2x faster queries using Amazon Redshift

amazon web services

전략 4: 기존 인프라와 클라우드 역할 분담





AWS 에서 콘텐츠 및 애플리케이션 배포

결제의 경우 삼성 내부 데이터 센터 서버 활용

amazon web services

전략 5: 기존 서비스를 클라우드로 이전



On-Premises Data Centers

News International

1/3 of servers migrated to AWS

Saved £1.5 Million

Unilever

Migrated 500 web properties in 5 months

New product web sites live in 2 days vs. 2 weeks

Bristol-Myers Squibb

Migrated clinical trials simulations platform

Simulations in 1.2hrs vs. 60hrs 64% reduction in costs

amazon web services

전략 6: 올인(All In)

NETFLIX



100s of applications supporting 33M+ global members

10,000s of EC2 instances in multiple regions & zones

SUNCORP GROUP

日本通運 NIPPON EXPRESS

intuit

imshealth INTELLIGENCE APPLIED.

infor

Acquia

amazon web services

사례 - SM엔터테인먼트

S.M.ENTERTAINMENT

전략2. 신규 서비스 개발



- 연예 환경에 따른 다양한 신규 서비스 개발 (EverySing, EXO-L, SMTOWN Atrium 사이트)

전략3. 일부 기능 적용

- 사내 엔터프라이즈 인프라 중 이메일 서버 등 클라우드에서 운용 가능한 업무 시스템 적용
- 향후 70% 이상의 업무를 클라우드로 이관 예정

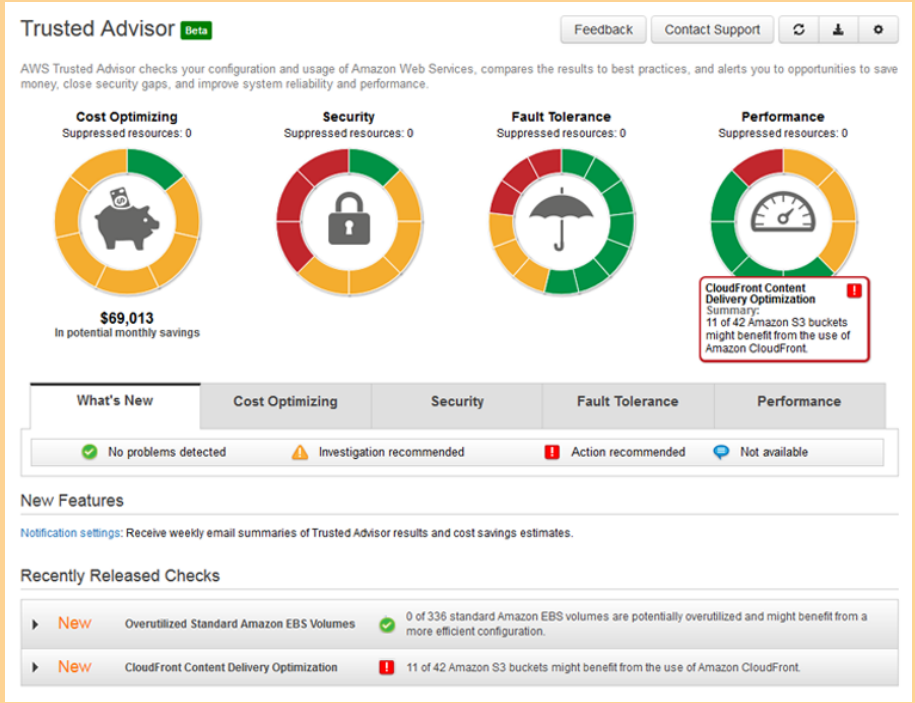
전략5. 기존 서비스 이전

MUSIC NATION
SMTOWN

- SMTOWN 등 기존 주요 웹 서비스 및 모바일 앱을 클라우드로 이전하여 서비스

amazon web services

AWS Trusted Advisor



자동 비용 최적화 및 알림 제공

In 2014:
2,613,585 recommendations
$350+ in cost reductions

amazon web services

수업 과제

- AWS 계정 생성 및 AWS Educate 프로그램 가입
  - http://bit.ly/awskr-educate
- 간단한 코딩 실습 (HTML/CSS)
  - http://www.codecademy.com/tracks/korean-web
- 간단한 이력서 만들기
  - http://templated.co/
  - http://startbootstrap.com/template-categories/popular/

amazon web services