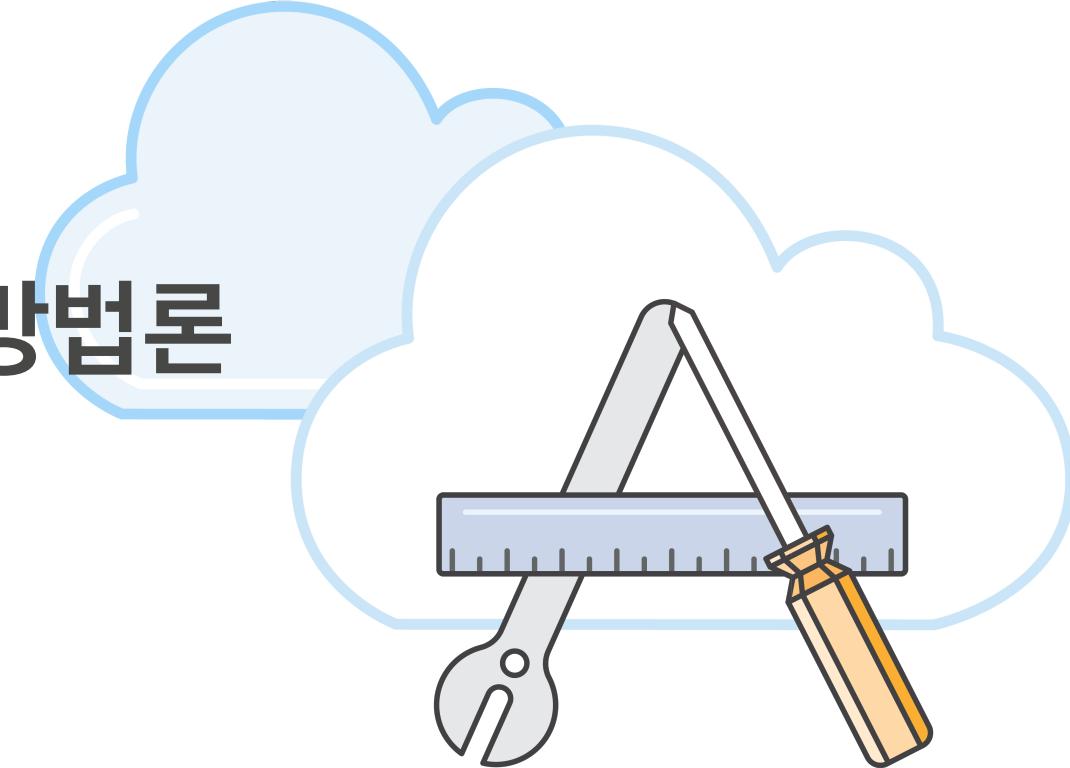




AWS 클라우드와 함께 하는 창의적 프로젝트 방법론

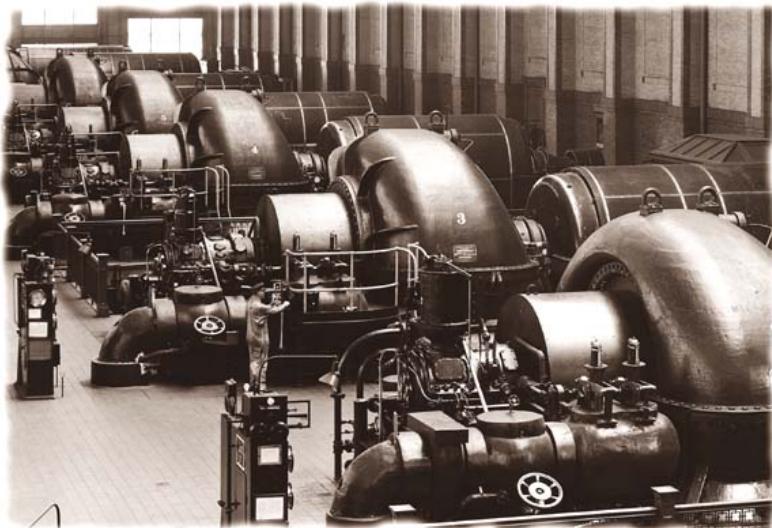
윤석찬

아마존웹서비스 코리아 테크 에반젤리스트



1. 클라우드 컴퓨팅이란?

18세기 산업 혁명 시절에는…



공장마다 제품 생산에 필요한
안정적인 전기를 공급하기 위해
전기 발전 설비를
직접 만들어 운영했습니다.

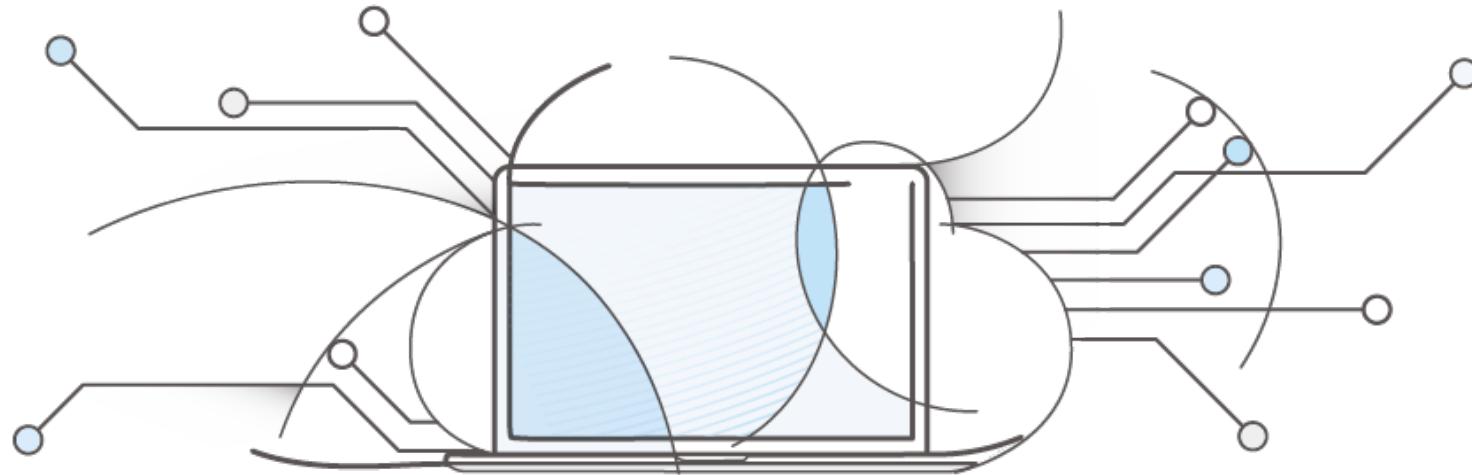
하지만, 20세기 현대에는…



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/>

이제 여러분은…



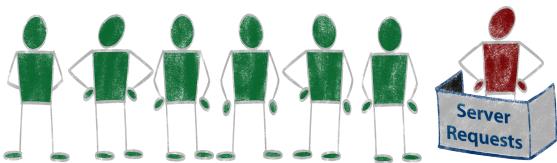
몇 번의 클릭과 간단한 명령만으로
**IT 자원을 언제 어디서나
바로 사용할 수 있습니다!**

CPU, 메모리, 스토리지, 네트워크, 데이터베이스...

누구나 빠르게 실험이 가능!

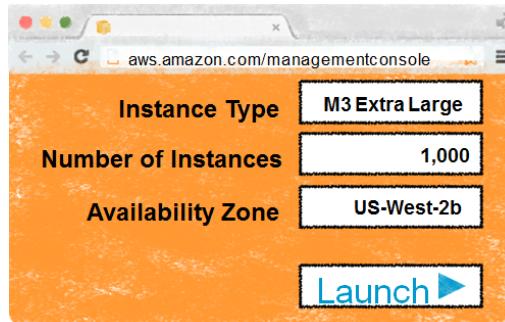
기존 방식:

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

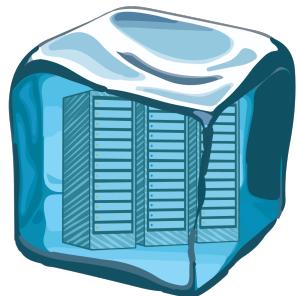
1,000대의 서버 제거

1 PB Data Warehouse 구축

1 PB Data Warehouse 폐기

필요한 서비스는 몇 분만에 준비

Weeks



On-Premises

Minutes



Amazon EC2



Seconds



Amazon EC2
Containers Services



Milliseconds

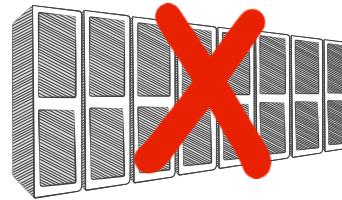


AWS Lambda

클라우드 컴퓨팅의 이점

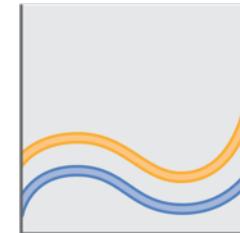
1. 선 투자 필요 없음

서비스 규모를 예측하고 미리 서버를 구매하고 관리할 필요가 없습니다.



2. 탄력적인 운영 및 확장 가능

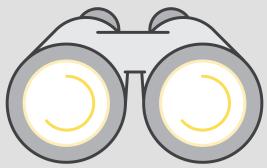
필요한 용량을 예측할 필요없이 트래픽 만큼만 사용하거나 손쉽게 확장할 수 있습니다.



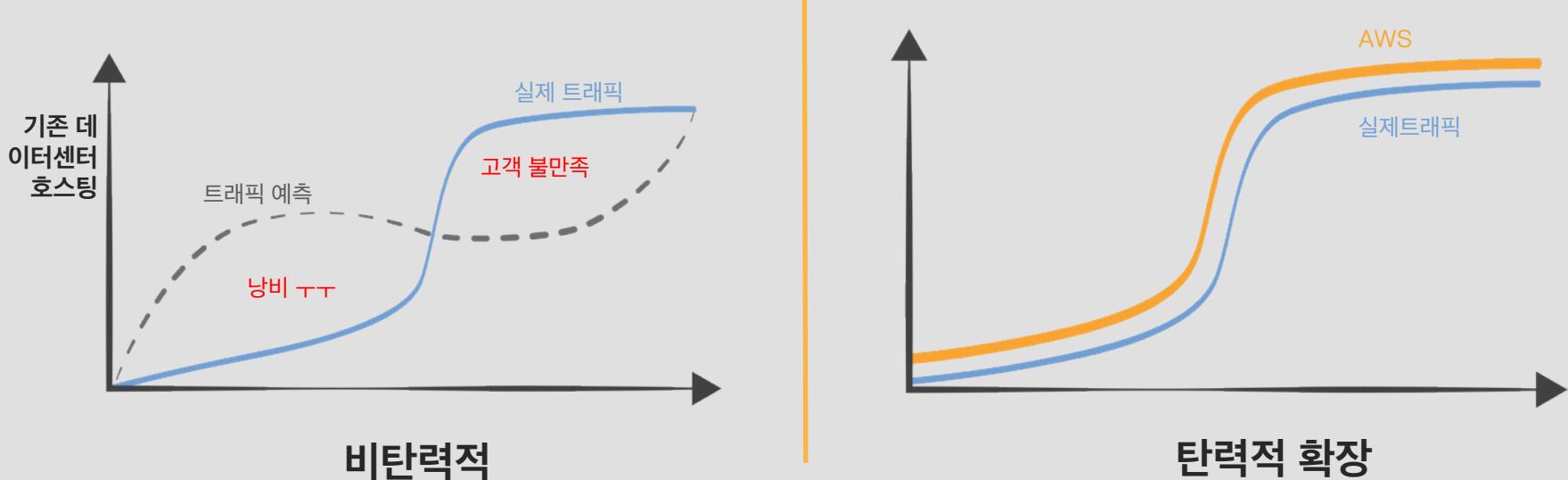
3. 저렴한 종량제 가격

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





클라우드에서 확장성이란?

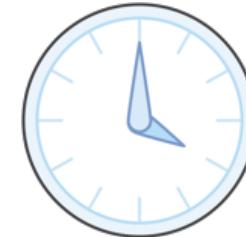


AWS에서는 프로그램 코드로 필요한 자원을 자동 증설 및 감소 할 수 있어
자원을 손쉽게 활용할 뿐만 아니라 비용 효율적입니다.

클라우드 컴퓨팅의 이점

4. 속도와 민첩성

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



5. 비지니스에만 집중 가능

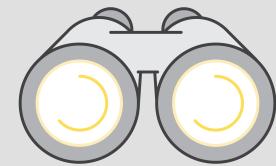
인프라가 아니라 비즈니스를 차별화할 프로젝트와 고객에 집중할 수 있습니다.



6. 손 쉬운 글로벌 진출

빠른 시간내에 손쉽게 글로벌 고객을 위한 서비스를 시작할 수 있습니다.





클라우드를 통한 민첩성으로 시장 파고

AWS를 사용하는 스타트업의 약진!

Hotels



Storage



Music



Media



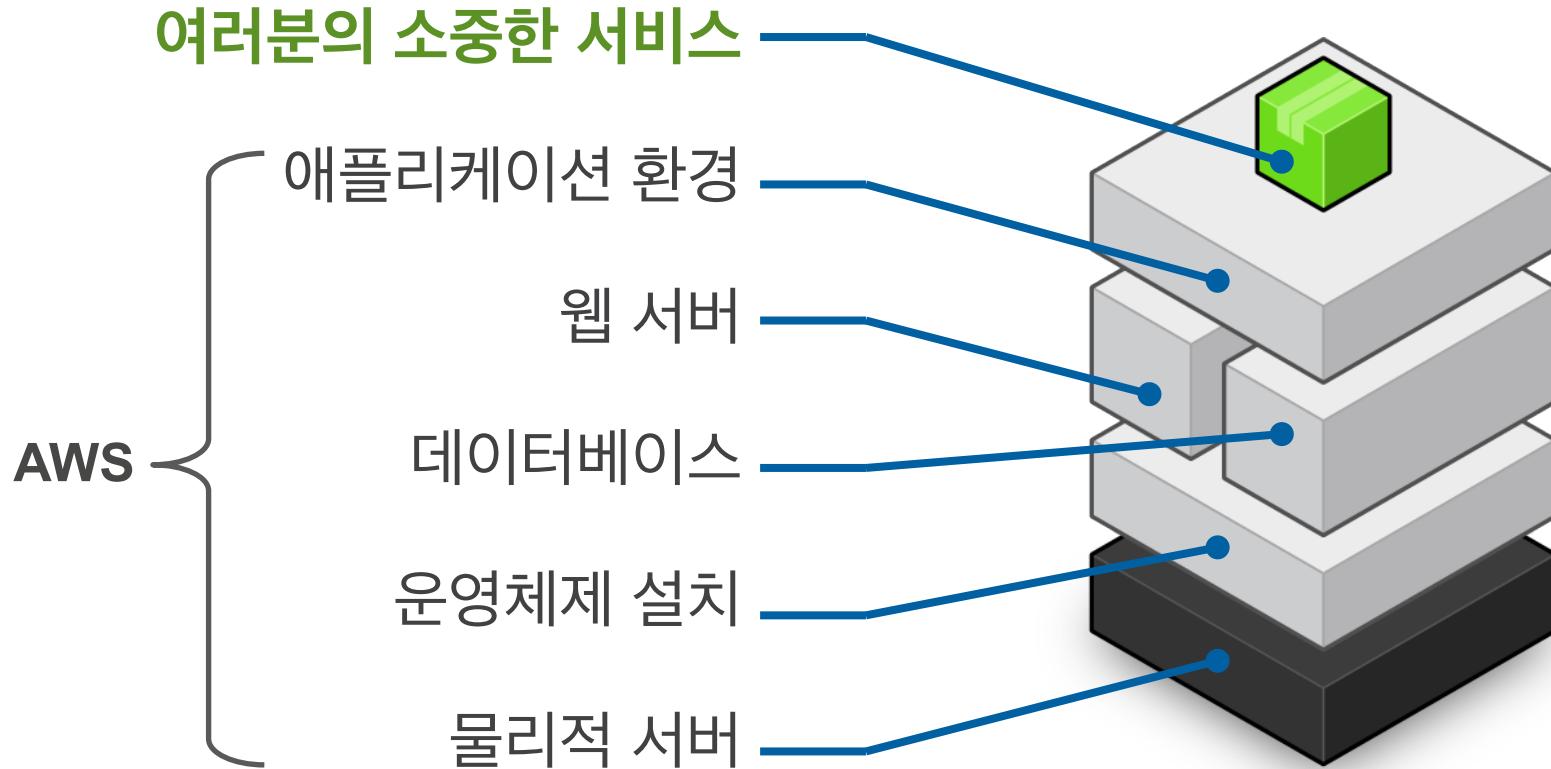
Game

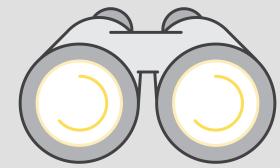


핵심 역량에만 집중하여

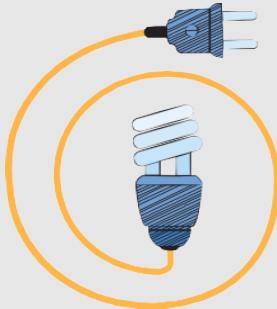
비지니스 변화에 빠르게 대처하고 있습니다!

우리가 필요한 것만 집중합시다!

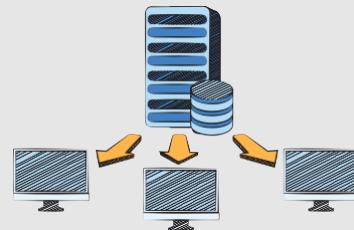




클라우드 컴퓨팅이란?



필요한 만큼만
원할때 마다



인터넷으로
IT 자원을



사용한 만큼만
지불하는



대용량
서비스

2. 아마존 웹 서비스란?

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.

AWS 클라우드 기반 서비스 확대

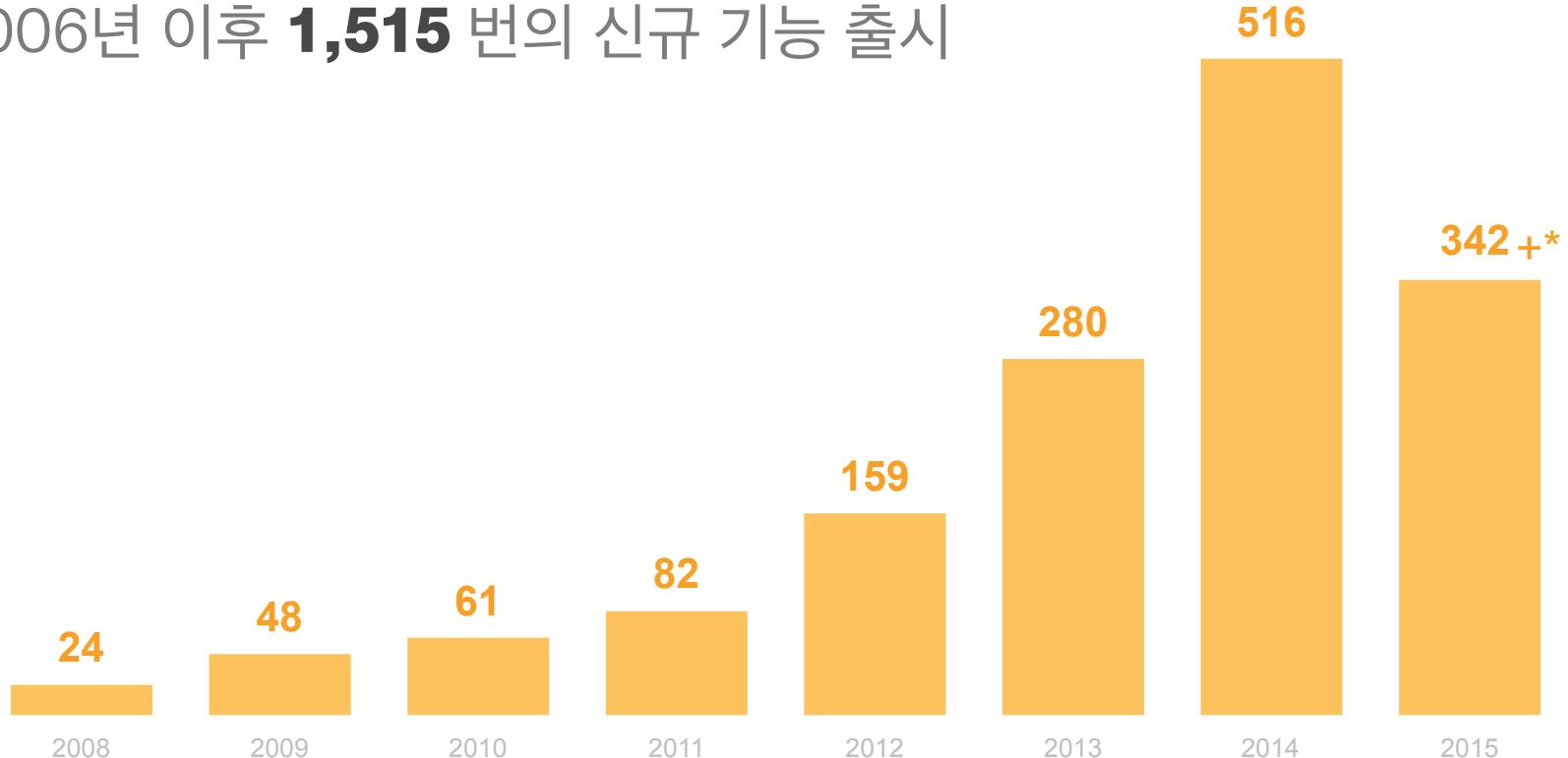


July 9, 2015



AWS의 빠른 기술 혁신 속도

2006년 이후 **1,515** 번의 신규 기능 출시



*2015년 7월 9일 현재



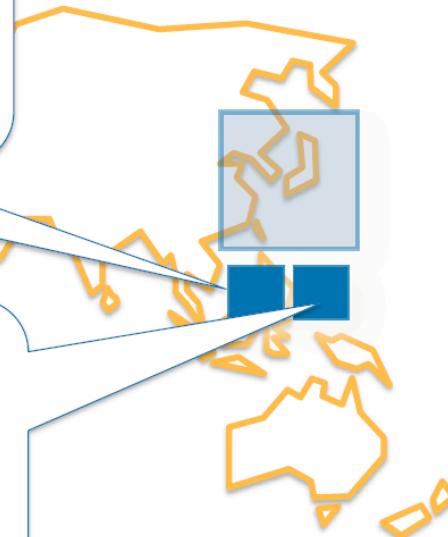
AWS 글로벌 인프라 구조



AWS CLI (command line interface)

```
ec2-run-instances ami-b232d0db  
  --instance-count 3  
  --availability-zone  
    ap-northeast-1a  
  --instance-type m1.small
```

```
ec2-run-instances ami-b232d0db  
  --instance-count 3  
  --availability-zone  
    ap-northeast-1b  
  --instance-type m1.small
```

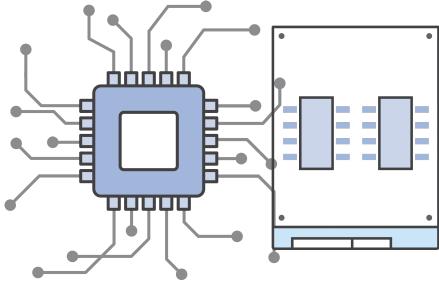




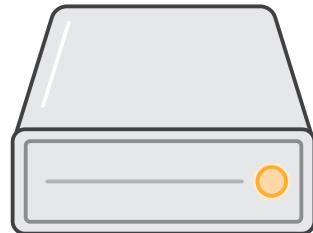
용어 정리

- **리전 Region** 글로벌 기반 지역 단위로 완전히 분리
 - 아시아에는 도쿄, 북경, 싱가폴, 시드니에 위치
 - 도쿄의 경우, **ap-northeast** 형식 별칭이 붙음
- **가용 영역 Availability Zone** 리전 내부에 분리된 서버군
 - 리전 내에서 분리된 2개 이상의 서버 클러스터 혹은 데이터 센터
 - 도쿄의 경우, 세 개가 있으며 **ap-northeast-1a** 형식 별칭이 붙음
- **엣지 로케이션 Edge Location** 콘텐츠 전송 및 배포 위치
 - 리전이나 AZ가 없는 곳에 더 빠르게 서비스하기 위한 전송 서버군
 - 한국에도 2개의 엣지가 위치하고 있음

물리적 장치를 가상 서비스로…



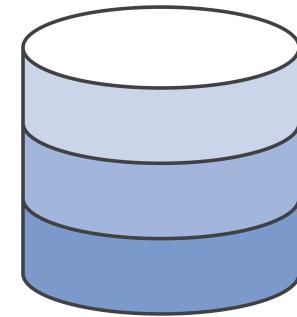
CPU/메모리



하드디스크



스토리지



데이터베이스

**Amazon Elastic
Compute Cloud
(EC2)**

**Amazon Elastic
Block Store
(EBS)**

**Amazon Simple
Storage Service
(S3)**

**Amazon
Relational DB
Services (RDS)**

AWS 글로벌 인프라 위에 모든 자원이 서비스로 제공됩니다.

AWS의 다양하고 폭넓은 서비스 분야



기술 지원

프로페셔널
컨설팅파트너
생태계교육 및
자격 인증솔루션즈
아키텍트지역별
영업 조직빌링 및
관리

기술 및 영업 지원

데이터 분석

데이터 웨어하우스	
배치 분석 Hadoop	
실시간 분석	
데이터 파이프라인	
머신러닝	

모바일 서비스

데이터 싱크	
소셜 인증	
푸시 알림	
모바일 분석	
모바일 백엔드	

개발 배포 관리

콘테이너 서비스	
소스 컨트롤	
빌드 도구	
배포 도구	
데브옵스	

애플리케이션 서비스

큐 서비스	
동영상 변환	
워크플로	
모바일 테스트	
앱 스트리밍	
API 관리	
이메일 전송	
이벤트기반 컴퓨팅	
검색 서비스	
도메인 네임 관리	

엔터프라이즈

가상 데스크톱	
문서 공유 및 협업	
비지니스 이메일	
디렉토리 카탈로그	
스토리지 게이트웨이	

하이브리드 지원

기존망 연결	
통합 인증	
배포 서비스	
백업/재해 복구	
통합 관리	

사설네트워크 (VPC)



인증 및 접근 제어



암호화 및 키 관리



자동화 및 인프라 관리



모니터링 로그/감사



데디케이트 서비스



보안 및 관리

리전



가용영역



콘텐츠 배포



네트워킹



컴퓨팅



스토리지 (객체/볼륨/백업)



데이터베이스 (RDS/NoSQL/캐싱)



인프라 및 핵심 서비스

전 세계 190여개국

1백만 이상의 고객

Over 1 Million Active Customers

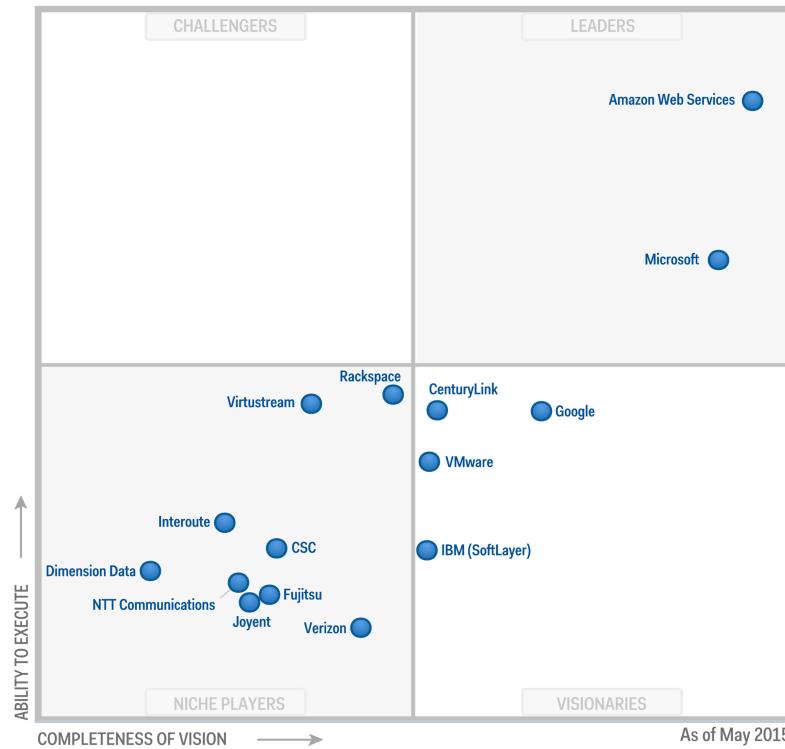


"Active customer" is defined as a non-Amazon customer with AWS account usage activity in the past month, including the free tier



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



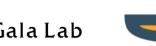
daumkakao



Polaris'Office



4:33



LIMO

잡플래닛



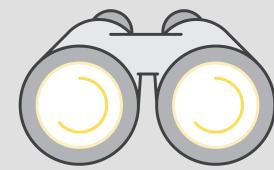
在首尔



MOCI

NAMEE





AWS 서비스의 차별점



축적된 경험

2006년 부터 클라우드 서비스 운영 경험



폭넓은 전문 서비스

다양한 클라우드 업무를 지원하는 40여개 이상



혁신의 속도

고객의 피드백을 기반한 빠른 혁신 속도



글로벌 인프라

11 리전, 30 가용영역 , 53 엣지 로케이션



가격 철학

49번의 자발적인 가격 인하

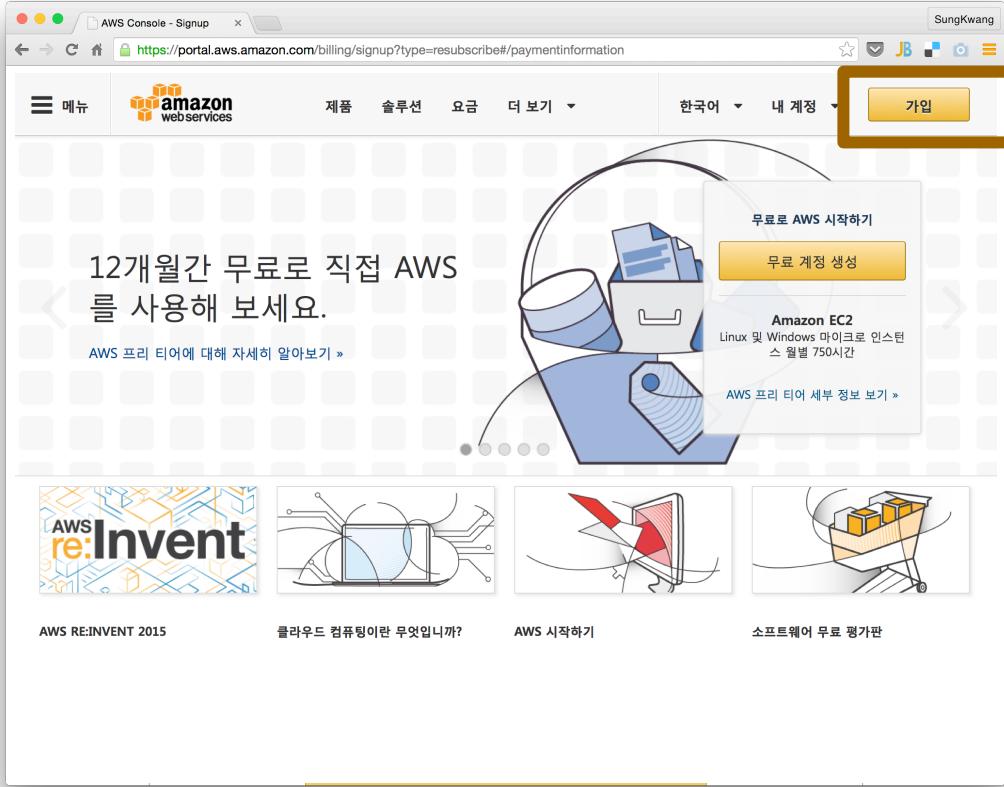


파트너 생태계

수천개 파트너사 및 마켓플레이스 제품

3. AWS 가입 및 둘러보기

AWS 서비스 가입 방법



<http://aws.amazon.com/ko/>
가입 버튼을 누르시면 됩니다!

도움말

AWS 웹 사이트 대부분은 한국어로 제공되나 일부는 영문으로 제공됩니다. 앞으로 계속적으로 한국어 지원이 추가될 예정입니다.



참고사항(1) 결제 정보 입력

SungKwang

연락처 정보 결제 정보 ID 확인 계획 지원 확인

결제 정보

아래에 결제 정보를 입력하십시오. 프리 티어를 통해 무료로 다양한 AWS 제품을 폭넓게 이용해 볼 수 있습니다. 프리 티어에 포함되지 않는 제품의 경우 신용 카드로 결제 후에만 사용할 수 있습니다.

AWS 프리 티어	Compute Amazon EC2	Storage Amazon S3	Database Amazon RDS
1년간 무료	750시간/월*	5GB	750시간/월*

*전체 오퍼 세부 정보 보기 »

신용 카드 번호

만료 날짜

카드 소유자 이름

내 연락처 주소 사용
(Changwon University)

새 주소 사용

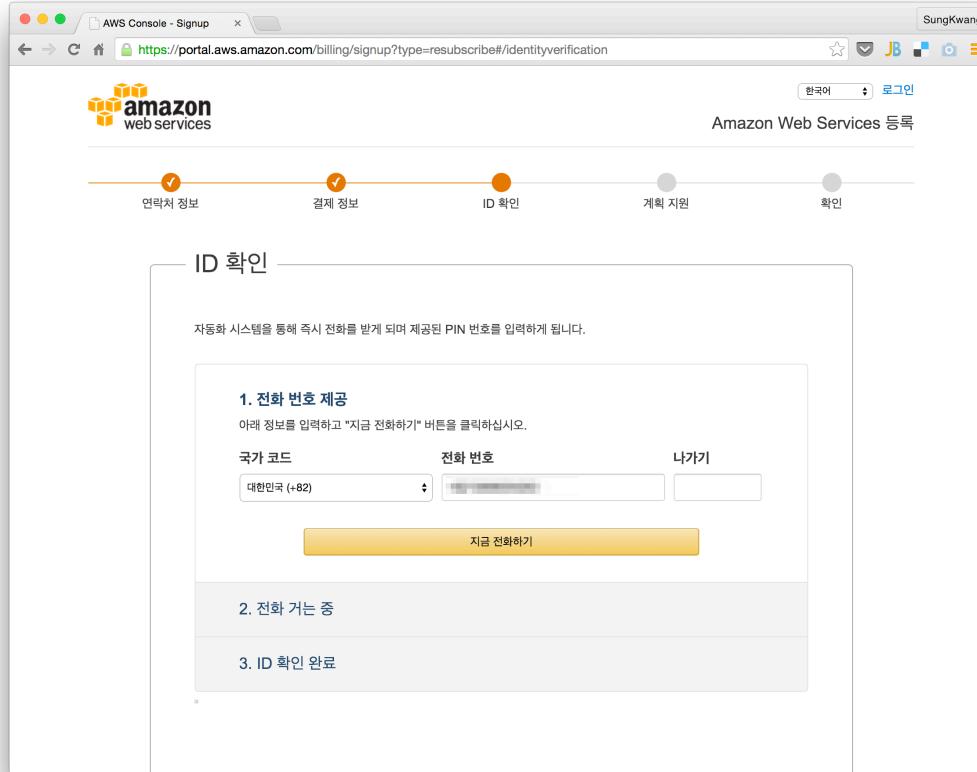
계속

해외 결제가 가능한 신용카드나 체크 카드를 입력합니다. 사용한 만큼만 과금되는 클라우드 서비스로 사용하지 않으면 청구되지 않습니다.

도움말

첫 가입 시, 카드 인증을 위해 1\$에 대한 해외 지불 승인 메시지를 받을 수 있으나 이는 확인 용도이며, 실제로 청구되지 않습니다.

참고사항(2) ID 확인



유선 및 무선 전화 번호를 입력하면, AWS에서 직접 전화를 걸어 **인증 번호 네 자리**를 알려주는데 그대로 입력하시면 됩니다.

도움말

혹시 영어로 전화가 올지 걱정하지 마세요. 한국어로 옵니다. 만약, 핸드폰으로 전화를 받고 입력했는데 되지 않으신다면 가급적 유선 전화를 활용하세요.

AWS 로그인 해보기

<https://console.aws.amazon.com/>

The screenshot shows the AWS Management Console sign-in page. At the top, there's a navigation bar with icons for Home, CloudWatch Metrics, CloudWatch Logs, Lambda, and other services. Below the navigation bar, the URL in the address bar is <https://ap-northeast-1.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast-1>. The main content area features the Amazon logo and a large orange header with the text "Sign In or Create an AWS Account". Below this, there are fields for "What is your e-mail or mobile number?" containing "channy@creation.net" and a radio button for "I am a new user." There's also a checked radio button for "I am a returning user and my password is:" followed by a masked password field and a "Sign in using our secure server" button. A "Forgot your password?" link is also present. To the right of the sign-in form is a promotional banner for "Amazon Aurora" with the text "Now Available" and "Enterprise-class database at 1/10th the cost", accompanied by a sunburst graphic over a city skyline. At the bottom of the page, there's a link to learn more about AWS Identity and Access Management and AWS Multi-Factor Authentication. The footer contains sections for "About Amazon.com Sign In" and "Amazon Web Services uses information from your Amazon.com account to identify you and allow access to Amazon Web Services. Your use of this site is governed by our Terms of Use and Privacy Policy linked below." The URL at the very bottom is <https://ap-northeast-1.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast-1>.

가입한 정보로 로그인을 하시고, 왼쪽과 같은 관리 콘솔 화면이 나오신다면, 여러분은 가입에 성공하셨습니다!

도움말

콘솔화면이 영어로 되어 있다고 걱정하지 마세요. 모든 서비스는 간단한 클릭만으로 쉽게 사용할 수 있고, 점차 한국어로 제공될 예정입니다.



AWS 로그인 해보기

<https://console.aws.amazon.com/>

The screenshot shows the AWS Management Console home page. At the top, there's a navigation bar with the AWS logo, a search bar, and dropdown menus for 'Services', 'Edit', 'saltfactory', 'Tokyo', and 'Support'. Below the navigation is a large grid of service icons and names under various categories:

- Amazon Web Services**
 - Compute:
 - EC2 Virtual Servers in the Cloud
 - Lambda Run Code in Response to Events
 - EC2 Container Service Run and Manage Docker Containers
 - Storage & Content Delivery:
 - S3 Scalable Storage in the Cloud
 - Elastic File System PREVIEW Fully Managed File System for EC2
 - Storage Gateway Integrates On-Premises IT Environments with Cloud Storage
 - Glacier Archive Storage in the Cloud
 - CloudFront Global Content Delivery Network
 - Database:
 - RDS MySQL, Postgres, Oracle, SQL Server, and Amazon Aurora
 - 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
- Administration & Security:
 - Directory Service Managed Directories in the Cloud
 - Identity & Access Management Access Control and Key Management
 - Trusted Advisor AWS Cloud Optimization Expert
 - CloudTrail User Activity and Change Tracking
 - Config Resource Configurations and Inventory
 - CloudWatch Resource and Application Monitoring
 - Service Catalog Personalized Catalog of AWS Resources
- Application Services:
 - SQS Message Queue Service
 - SWF Workflow Service for Coordinating Application Components
 - AppStream Low Latency Application Streaming
 - Elastic Transcoder Easy-to-use Scalable Media Transcoding
 - SES Email Sending Service
 - CloudSearch Managed Search Service
 - API Gateway Build, Deploy and Manage APIs
- Deployment & Management:
 - Elastic Beanstalk AWS Application Container
 - OpsWorks DevOps Application Management Service
 - CloudFormation Templated AWS Resource Creation
 - CodeDeploy Automated Deployments
 - CodeCommit Managed Git Repositories
 - CodePipeline Continuous Delivery
- Mobile Services:
 - Cognito User Identity and App Data Synchronization
 - Device Farm Test Android and Fire OS apps on real devices in the Cloud
 - Mobile Analytics Understand App Usage Data at Scale
 - SNS Push Notification Service
- Enterprise Applications:
 - WorkSpaces Desktops in the Cloud
 - WorkDocs Secure Enterprise Storage and Sharing Service
 - Kinesis Real-time Processing of Streaming Big Data
 - Data Pipeline Orchestration for Data-Driven Workflows
 - Machine Learning Build Powerful Machine Learning Quickly and Easily
- Service Health:
 - All services operating normally.

At the bottom left is the URL <https://ap-northeast-1.console.aws.amazon.com/console/home?region=ap-northeast>. On the right, a sidebar shows a list of regions with 'Tokyo' highlighted, and a 'Region Editor' button. A note below says 'Get started and learn more about how to use our services.'

가입한 정보로 로그인을 하시고, 왼쪽과 같은 관리 콘솔 화면이 나오신다면, 여러분은 가입에 성공하셨습니다!

도움말

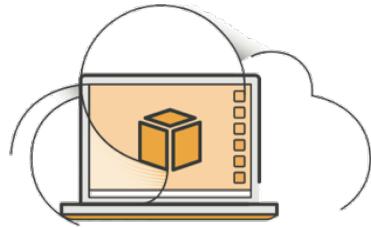
콘솔화면이 영어로 되어 있다고 걱정하지 마세요. 모든 서비스는 간단한 클릭만으로 쉽게 사용할 수 있고, 점차 한국어로 제공될 예정입니다.



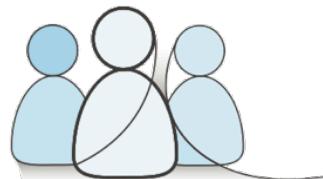
Demo of AWS Console



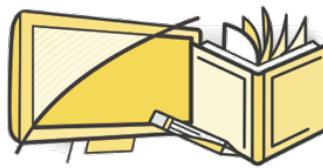
aws educate 프로그램



AWS 서비스
무료 활용



실습 자료 및
교육 프로그램



학교별 커리큘럼
및 자료 공유



교육 경험
공유 커뮤니티

	무료 크레딧	무료 온라인 실습	Educate 포털 접속	AWS 기초 교 육 수강	오프라인 교육 50%	AWS인증시 험 50%
교수	\$200	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
학생	\$100	Yes	Yes	Yes	No	No

www.awseducate.com

전 세계 다양한 교육 기관에서 활용



Massachusetts
Institute
of
Technology



GEORGETOWN UNIVERSITY

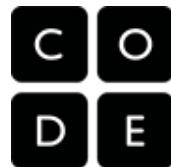
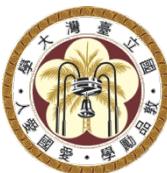


Baylor College of Medicine

INSTRUCTURE



SAN FRANCISCO
STATE UNIVERSITY



Harvard Medical School

coursera

PENN STATE



Computation
Institute

Icahn School of Medicine
at Mount Sinai



카메기멜론대 컴퓨터공학과



“3년 전부터 AWS 서비스를 클라우드 컴퓨팅 강의에 접목시키기 시작했다. AWS가 제공한 클라우드 자원으로 학생들이 취업 후 업무를 수행할 때 부딪칠 수 있는 문제들에 대한 실제적인 솔루션을 개발하는 도전 과제를 줄 수 있었다. 그 중에는 **학생들에게 1.2 테라바이트의 트위터 데이터를 제공한 후 정확도, 예산, 스루풋 요구조건에 부합하는 트윗 쿼리(query) 웹서비스를 만들어 서로 겨루어 보도록 하는 프로젝트**가 있다. 지금까지 770명 이상의 학생이 이 과정을 이수했다.”



Majd Sakr 교수

펜실베이니아 주립대 컴퓨터 과학과



“학생들이 교실에서 배운 것을 충분히 연습할 수 있도록 하고, 동시에 매일 사용하는 인기 있는 서비스를 쉽게 풀이해 주고 있다. 우리는 친구 추천 기능까지 있는 소셜 네트워크, 웹 크롤러(Web crawler), 혹은 검색엔진을 만드는 것과 같은 현실적인 프로젝트를 학생들에게 부여한다. 인원이 많은 강의일지라도 학생들은 하둡, 클라우드 키-밸류 스토어, 버추얼 머신 클러스터를 실제로 이용하기 위해서는 무엇이 필요한지 배울 수 있다. 학생들이 향후 전문가로서 성공할 수 있는 역량과 자신감을 키우려면 이런 경험이 반드시 필요하다.”



Zack Ives 교수

서강대학교 컴퓨터공학과



“이번 학기에 100명의 학생들을 대상으로 아마존 EC2, S3, EMR, 그리고 다이나모DB 등의 서비스를 활용하는 시스템 프로그래밍 강의를 진행했다. 학생들이 실제 업계에서 사용되고 있는 클라우드 컴퓨팅 기술을 직접 경험해 보고 전문 역량을 개발 할 수 있는 좋은 기회가 됐다. AWS는 클라우드 관련 콘텐트, 자원, 및 실제적인 경험을 제공함으로써 교육자에게는 다양한 교육과정을 개발할 수 있는 기회를, 학생들에게는 졸업 후 진로를 결정하고 치열한 경쟁을 이겨낼 수 있는 기술을 연마할 수 있는 기회를 준다”



김지환 교수



계정 정보 보기

<https://console.aws.amazon.com/billing/home#/account>

The screenshot shows the AWS Billing Management Console interface. On the left, a sidebar lists navigation options: 대시보드, 청구서, 비용 탐색기, 예산, 결제 방법, 결제 내역, 통합 결제, 보고서, 기본 설정, 크레딧, and 세금 설정. The main content area has three sections: '▼ 계정 설정' (Account Settings) which displays 계정 ID: 939638020907, 계정 이름: [REDACTED], and 암호: *****; '▶ 연락처 정보' (Contact Information) which is collapsed; and '▼ 현지 통화 기본 설정' (Local Currency Basic Settings) which is also collapsed. At the bottom, there are links for Feedback, English, Privacy Policy, and Terms of Use, along with a copyright notice: © 2008 - 2015, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

오른쪽 상단의 여러분 이름을 누르면 계정 정보와 함께 결제 관리 화면을 보실 수 있습니다. 계정 번호를 꼭 기억하세요!

도움말

스크롤을 아래로 누르사면, 콘솔 언어를 선택할 수 있습니다. 한국어를 선택하시면 한국어 화면을 보실 수 있습니다.



결제 알림 받기

<https://console.aws.amazon.com/billing/home?#/preferences>

The screenshot shows the AWS Billing Management Console interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like 대시보드, 청구서, 비용 탐색기, 예산, 결제 방법, 결제 내역, 통합 결제, 보고서, 기본 설정 (which is highlighted), 크레딧, 세금 설정, and DevPay. The main content area is titled '기본 설정' (Basic Settings). It contains several sections with checkboxes:

- 이메일로 PDF 인보이스 받기**: A checkbox that, when checked, allows PDF invoices to be sent via email. The description states it's available for the first 3 days of each month.
- 결제 알림 받기**: A checked checkbox that enables AWS to send payment alerts. The description explains it monitors AWS usage costs and basic taxes, and can be used for recurring payments. It also mentions that basic settings are one-time setup and cannot be disabled.
- 결제 보고서 받기**: An unchecked checkbox that allows AWS to send payment reports. The description states it sends reports for the latest report or up to 10 reports.

At the bottom, there's a text input field for 'S3 버킷에 저장:' (Save to S3 bucket) with placeholder '버킷 이름' (Bucket name) and a '확인' (Confirm) button. At the very bottom is a blue '기본 설정 저장' (Save basic settings) button.

혹시 여러분이 어떤 이유로
과금이 발생된 경우, 바로
조치를 취하기 위해서 반드
시 결제 알림을 미리 설정
해 두시기 바랍니다.

도움말

결제 알림 받기를 체크 하신 후, 결
제 알림 관리 링크를 클릭하시면
CloudWatch 기능을 통해 알림
을 받으실 수 있습니다.



결제 알림 받기

<https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?#alarm>

The screenshot shows the 'Create Alarm' page for a 'Billing Alarm'. The left sidebar has 'Alarm' selected. The main area is titled 'Billing Alarm' with instructions: 'You can create a billing alarm to receive e-mail alerts when your AWS charges exceed a threshold you choose. Simply:' followed by three steps: 1. Enter a spending threshold, 2. Provide an email address, 3. Check your inbox for a confirmation email and click the link provided. A large input box contains the configuration: 'When my total AWS charges for the month exceed: \$ 1 USD send a notification to: channy@gmail.com'. Below this is a reminder: 'Reminder: for each address you add, you will receive an email from AWS with the subject "AWS Notification - Subscription Confirmation". Click the link provided in the message to confirm that AWS may deliver alerts to that address.' At the bottom are 'Cancel' and 'Create Alarm' buttons.

Amazon CloudWatch 를 통해 사용 통계, 모니터링 및 다양한 알림을 받으실 수 있으며, 빌링 알림을 지금 설정하세요.

도움말

왼쪽 화면은 1달러 이상이 청구될 때, 여러분의 이메일 주소로 알림을 보내도록 하는 설정입니다.
“Create Alarm”을 누르세요.



AWS Educate 가입 <https://awseducate.com>

The screenshot shows the "Step 2. Fill out Application" page of the AWS Educate application process. The URL in the browser is https://console.aws.amazon.com/. The page includes fields for Institution Name (Seoul), Country (Handong Global University), City (Seoul), Field of Study (dropdown menu), First Name (Channy), Last Name (Yun), Email (channy@cs.snu.ac.kr), AWS Account ID (input field with placeholder "Don't have one? Sign up now"), Grade Level (checkboxes for Available: Graduate, Undergraduate-Adv Courses, Undergraduate-Intro Courses, Vocational/Community College; Chosen: Undergraduate-Adv Courses), Graduation Year (input field), and Graduation Month (input field). The "Grade Level" section has a note: "Click your grade level under Available and then click the arrow to move your grade level to Chosen". The bottom of the page features standard AWS footer links: Feedback, English, Copyright notice (© 2008 - 2015, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.), Privacy Policy, and Terms of Use.

- (1) Apply Now! 선택
- (2) 학생 가입 선택
- (3) 학생 선택
- (4) “한동대학교” 선택
- (5) @handong.edu 메일 사용
- (6) AWS Educate 포털 가입 및 100달러 쿠폰 매년 지급





용어 정리

- **가상 서버** CPU와 메모리를 가진 클라우드 내 서버
- **인스턴스** Instance AWS에서 가상 서버를 부르는 용어
- **EC2** Elastic Compute Cloud 가상 인스턴스를 운영하는 서비스
- **S3** Simple Storage Service 무제한 파일 저장 및 공유 서비스
- **관리 콘솔** AWS 서비스를 모두 관리하는 사용자 인터페이스
- **클라우드 와치** AWS 자원을 모니터링 하는 서비스
- **빌링 알림** AWS가 과금 되었는지 확인해주는 기능



AWS 무료 서비스 - Free Tier

- AWS는 처음 가입 후 12개월 동안 주요 서비스에 대한 무료 서비스를 제공합니다.
- 주요 서비스에 대해 기본적인 테스트와 블로그 같은 작은 서비스 운영이 가능합니다.
 - EC2 서버: 월 750시간 t2.micro 운영 가능 (윈도,리눅스 각각)
 - S3 스토리지: 5GB (다운로드 2만회, 업로드 2천회)
- 여러분이 사용 중 프리 티어를 초과하지 않으면 이용 요금이 부과되지 않습니다.
- 자세한 정보: <https://aws.amazon.com/ko/free/>

AWS 무료 사용 모니터링

Billing Management Console  https://aws.amazon.com/

AWS Services Edit Global

대시보드 청구서 비용 탐색기 예산 결제 방법 결제 내역 통합 결제 보고서 기본 설정 크레딧 세금 설정 DevPay

All Free Tier services by usage

Service	Month-to-date actual usage	Month-end forecasted usage	Free Tier usage limit	Status
EBS - I/Os	2,000,000.00 IOs	4,769,230.77 IOs	2,000,000 IOs	⚠️
EBS - Volumes	30.00 GB-Mo	71.54 GB-Mo	30 GB-Mo	⚠️
ELB - Data Processing	13.82 GB	32.96 GB	15 GB	⚠️
EC2 - Linux	574.00 Hrs	1,368.77 Hrs	750 Hrs	⚠️
ELB - Load Balancing	287.00 Hrs	684.38 Hrs	91.25%	
S3 - Puts	37.00 Requests	88.23 Requests	4.41%	
S3 - Gets	168.00 Requests	400.62 Requests	2.00%	
CloudFront - Requests	13.00 Requests	31.00 Requests	0.00%	
CloudFront - Data Transfer Out	0.00 GB	0.00 GB	0.00%	

도움말

AWS 각 서비스에 대한 매월 당일까지의 사용량을 보여줄 뿐만 아니라 월말까지 사용 예측을 통해 무료 사용 허용치를 넘어서는지 확인할 수 있습니다. 넘어서지 않는다면 과금되지 않습니다.

FreeTier Usage

Service	Month-to-date usage/free-tier limit	Forecasted month-end usage/free-tier limit
S3 - Storage	60%	150%
EC2		
S3 - Puts		
DynamoDB - Writes	4% (1/25 units)	20% (5/25 units)
ElastiCache	1%	10%

You have exceeded or forecasted (based on current usage) to exceed the FreeTier usage limit for S3 - Storage. For additional information or to take action, click the "View All" link above the table.

Alerts & Notifications

AWS 사용 요금 계산기

The screenshot shows the AWS Simple Monthly Calculator interface. At the top, there's a navigation bar with a back button, forward button, refresh button, and a URL field containing <https://aws.amazon.com/>. Below the URL is a dropdown menu set to "언어: Korean". The main header features the Amazon Web Services logo and the text "SIMPLE MONTHLY CALCULATOR". A link "Need Help? [Watch the Videos](#) or [Read 'How AWS Pricing Works' Whitepaper](#)" is also present.

Below the header, a message encourages users to "Help us improve the Simple Monthly Calculator. [Provide your feedback on the calculator in a brief survey](#)".

The central part of the interface is a table showing monthly usage costs for various AWS services. The table has three columns: "서비스" (Service), "월별 청구서 견적 (\$ 215.67)" (Monthly Bill Estimate (\$ 215.67)), and "저장 및 공유" (Save and Share). The table includes the following rows:

서비스	월별 청구서 견적 (\$ 215.67)	저장 및 공유
Amazon EC2		일반 고객 생활
Amazon S3		AWS 무료 웹 사이트
Amazon Route 53		AWS Elastic Beanstalk 기본 설정
Amazon CloudFront		마케팅 웹 사이트
Amazon RDS		대규모 웹 애플리케이션(모든 온 디맨드)
Amazon DynamoDB		미디어 애플리케이션
Amazon ElastiCache		유럽 웹 애플리케이션
Amazon CloudWatch		재해 복구 및 백업
Amazon SES		
Amazon SNS		
Amazon Elastic Transcoder		
Amazon WorkSpaces		
Amazon WorkDocs		
프리 티어 할인:	\$ -10.23	
월별 총 결제액:	\$ 215.67	

On the left side, a sidebar lists other AWS services with their names in orange: Amazon EC2, Amazon S3, Amazon Route 53, Amazon CloudFront, Amazon RDS, Amazon DynamoDB, Amazon ElastiCache, Amazon CloudWatch, Amazon SES, Amazon SNS, Amazon Elastic Transcoder, Amazon WorkSpaces, and Amazon WorkDocs. A "모두 초기화" (Reset All) button is located at the top left of the sidebar.

At the bottom of the page, a blue link provides the URL: http://calculator.s3.amazonaws.com/index.html?ln=ko_KR#

직관적인 인터페이스

AWS 서비스별, 리전별 과금 상황별로 다양한 요금 계산을 바로 해 볼 수 있습니다. 프리티어를 포함하여 얼마나 절감 가능한지 확인 가능합니다.

샘플 예제 제공

무료 웹 사이트, 마케팅 사이트, 대용량 웹 사이트 등 다양한 사례의 비용 예측치를 원하는대로 바꾸면서 확인해 볼 수 있습니다.



Q: 어디서 공부해야 할까요?

The screenshot shows a web browser window for the QwikLABS website at <https://console.aws.amazon.com/>. The page displays a bar chart with three bars of increasing height, representing different levels of difficulty. A prominent button labeled "Select Lab" is visible. Below the chart, a message states: "You will need to sign in before starting the lab and viewing the instructions". On the left, there's a "Description" section with a star rating of 5 stars and a link to the YouTube video. On the right, a "Lab Details" table provides information about the lab's requirements and duration.

Lab Details	
Tokens Required:	FREE
Levels:	Introductory
Duration:	00 h:15 m
Access Time:	00 h:30 m
Setup Time:	00 h:00 m

무료 AWS 실습 사이트
http://run.qwiklab.com/lab_catalogue

The screenshot shows a web browser window for SlideShare at <https://www.slideshare.net/>. The presentation is titled "Amazon Web Services Korea" and has 145 views. It features a slide with the title "서버 없이 게임 만들기 - Serverless Architecture" and a bio for the author, 김일호 (ilho@amazon.com). The sidebar on the right shows the user's profile and activity statistics.

AWS Korea 슬라이드 자료
<http://www.slideshare.net/awskorea>



Q: 어디서 공부해야 할까요?

생활코딩
Coding Everybody

웹 서비스 만들기 언어 클라이언트 서버 개발도구 프로젝트 관리 기타

생활코딩 > 서버 > 인프라 > 아마존 웹서비스

공동공부 (164g)

AWS 기본 사용법
2012-11-18 20:27:38

목록 목록

소개

회원가입

AWS 기본 사용법

Elastic Compute Cloud(EC2)

- 인스턴스 생성 - 리눅스
- EC2와 웹서버(apache)
- 인스턴스 생성 2 - 윈도우 서비스
- 활용사례
- EC2와 웹서버(IIS)
- Elastic Block Store(EBS)
- AMIs
- Elastic Load Balancing (ELB)
- AWS Auto Scaling
- Auto Scaling 설치
- Auto Scaling 사용

AWS의 서비스들

AWS(아마존 웹서비스)는 여러 가지 서비스로 이루어져 있다. 현대의 독립된 컴퓨터를 제공하는 EC2, 파일 서비스인 S3, 데이터베이스 서비스인 RDS 등 다양한 서비스로 이루어져 있다. 이 서비스들을 조합해서 웹서비스를 만들게 되는 것이다. 후속 수업을 통해서 주요한 AWS 서비스들의 사용법을 알아볼 것이다.

AWS를 제어하는 세 가지 방법

AWS의 서비스들은 세 가지 방법으로 사용이 가능하다. 웹서비스를 이용해서 제어하는 AWS Management Console과 명령 입력 방식인 CLI(Command Line Interface)가 있다. 각각의 장단점이 있기 때문에 두 가지 모두 사용법을 습득하는 것이 좋지만 영어에 익숙하지 않다면 AWS Management Console을 우선적으로 사용하고 차차로 CLI 방식에 익숙해지자. 또 프로그래밍으로 인프라를 제어하고 싶다면 SDK를 사용하는 방법도 알아야 한다.



생활 코딩: AWS편-
[https://opentutorials.org/
course/608/3002](https://opentutorials.org/course/608/3002)

아마존 웹서비스를
다루는 기술 (이재홍)
[http://pyrasis.com/book/
TheArtOfAmazonWebServices](http://pyrasis.com/book/TheArtOfAmazonWebServices)

Amazon Web Service 한국 사용자 모임
Public Group

Discussion Members Events Photos Files

Search this group

Write Post Add Photo / Video Ask Question Add File

Write something...

RECENT ACTIVITY

Giseong Eom 21 hrs
(비공식) AWS Glacier 비용 계산기

- 재미 삼아 500TB / 년 보관 / DR 상황에서 1주일 이내 복구 계획으로 참아보니까 USD 170,000 청탁됩니다.
- 180을 자주주면 더 드라마틱한 금액이 나옵니다 ... See More

Welcome to the unofficial Amazon AWS Glacier Calculator.
This is a single page javascript app that helps us estimate the cost of storing glacier. It is not endorsed by Amazon AWS. The values are referenced from the Glacier pricing page at [aws.amazon.com/glacier/pricing](#). The costs should match original if used correctly.

Unofficial Amazon AWS Glacier Calculator

Assumptions

- 1. 1 month equals 30 days
- 2. US East (Original)
- 3. US West (US California)

MEMBERS 4,743 members (59 new)

Add People to Group

Invite by Email

DESCRIPTION 한국에서 Amazon Web Service를 이용하시는 분들간에 정보 교류나 만들어 보았습니다. ^^

AWS 관련 내용으로는 어떤 내용든 자유롭게 작성하실 수 있고요, ... See More

TAG: Amazon AWS

CREATE NEW GROUPS

Groups make it easier than ever to share with friends, family and teammates.

Create Group

AWS 한국 사용자 모임
(페이스북 그룹)
<http://awskr.org>



4. AWS 기반 수업 프로젝트 예제



AWS 클라우드와 함께 하는 창의적 통합 설계1 프로젝트



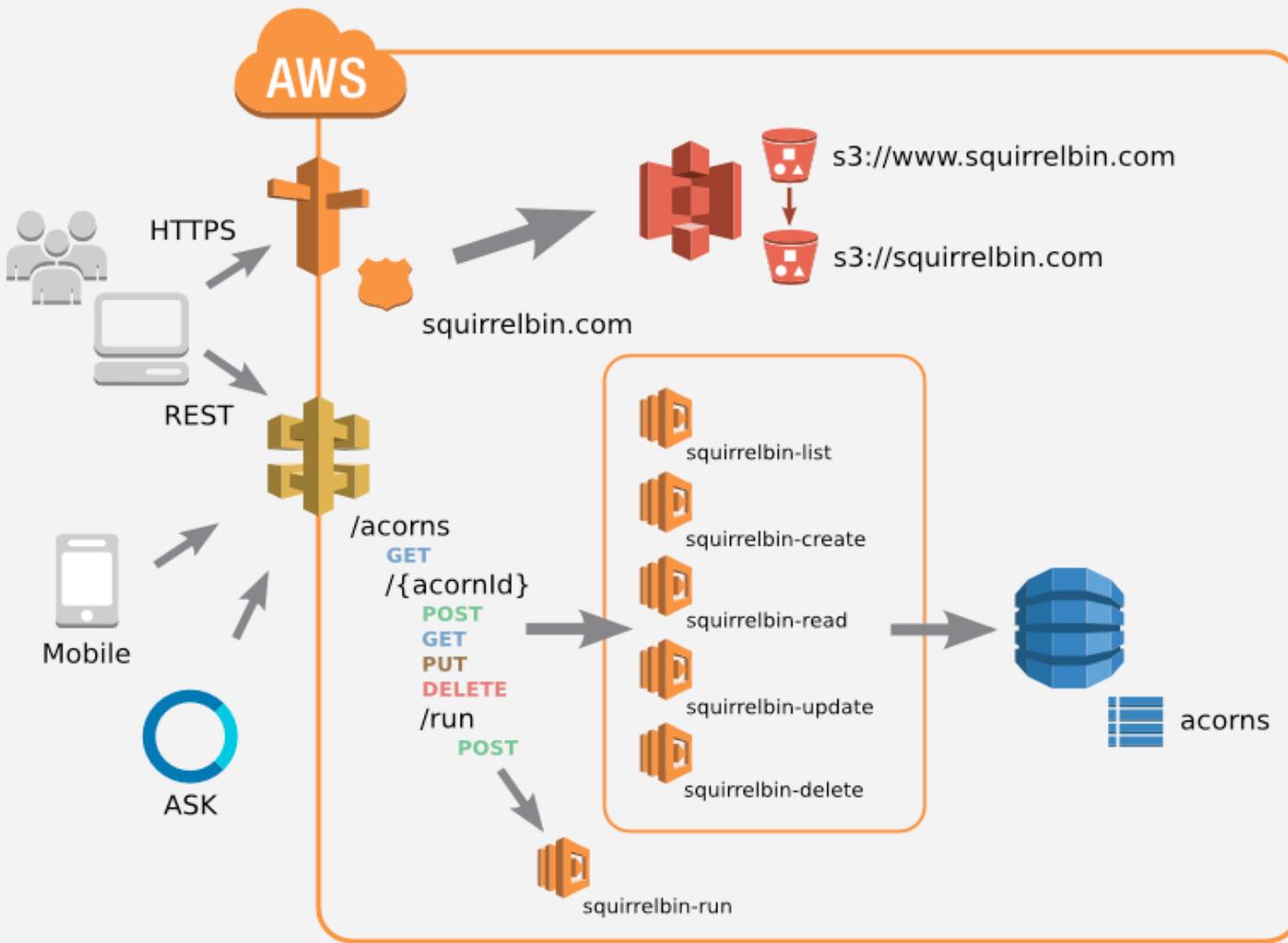
1. Amazon API Gateway를 활용한 오픈 API 서비스 개발

- **프로젝트 내용:**
 - 오픈 API는 API 제공자들이 플랫폼 서비스로서 주로 사용하는 방식으로, 구글, 네이버, 카카오 등 다양한 회사들이 제공한다. 그러나, 작은 스타트업이나 업체들은 손쉽게 오픈 API 서비스를 구축하기 어렵다. 본 프로젝트는 AWS의 API Gateway 서비스 및 Lambda 서비스 등을 활용하여 스타트업을 위한 오픈 API 백엔드 서비스를 구축한다.
- **구현 내용**
 - 오픈 API 서비스 아키텍쳐 및 데이터 서비스 구조 설계
 - Amazon API Gateway 기반 백오피스 개발
 - 구글디벨로퍼 스타일 API 관리 시스템 개발
- **필요 지식:**
 - 웹 개발 지식(HTML/CSS/JS), XML/JSON/REST 호출 지식
- **교육/훈련 효과:**
 - 마이크로서비스 및 DevOps 개발 사례 (추후 Github 오픈소스로 공개)





CLIENT



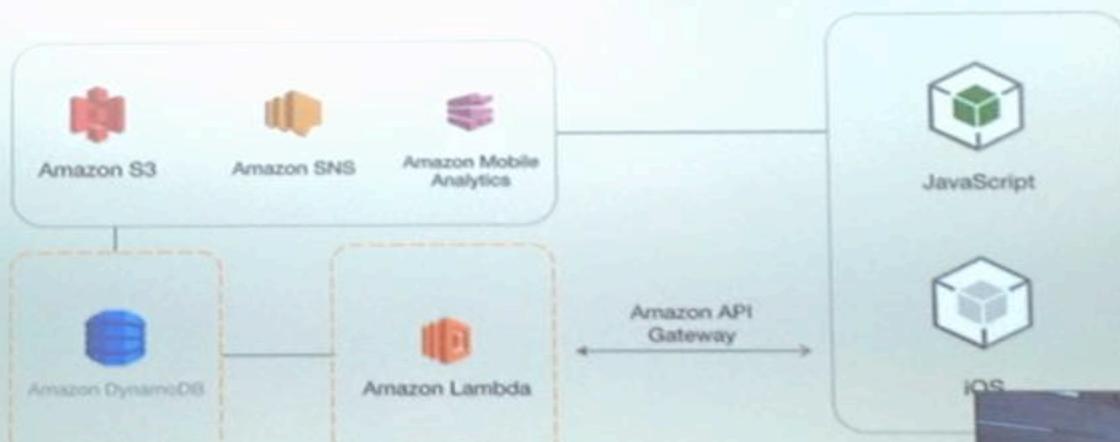
API

2. AWS Lambda를 활용한 서버 없는 모바일 게임 개발

- **프로젝트 내용:**
 - 물리적 장비 기반의 게임 서버 백엔드를 벗어나 AWS Lambda, DynamoDB, API Gateway 등 관리형 클라우드 서비스들을 활용해 최대한 서버 없는(Serverless) 아키텍처에 가까운 게임 플랫폼을 만들어 본다.
- **구현 내용**
 - 데이터베이스 및 스토리지로 DynamoDB 및 S3 활용
 - Back-end API server를 직접 구성하는 대신 API Gateway와 Lambda를 이용
 - Amazon Cognito, Mobile SDK, Unity SDK를 활용 간단한 MMORPG 모바일 게임 개발
- **필요 지식:**
 - 안드로이드 게임 개발 지식, 자바 개발
- **교육/훈련 효과:**
 - 확장성 및 유연한 클라우드 기반 게임 앱 아키텍쳐 습득 (추후 Github 오픈소스로 공개)



Automatic Simulation Game



3. AWS IoT 백엔드를 기반한 토양 품질 트래커 개발

- **프로젝트 내용:**
 - 논밭이나 정원에서 식물 재배를 위해 토양 품질 및 기온 습도등의 센서 트래커를 통해 식물 생장을 모니터링할 수 있는 IoT 기기 및 클라우드 기반 백엔드를 개발해 본다.
- **구현 내용**
 - Intel Edison 기반 아두이노 보드 활용
 - Groove Sensor Kit 및 서드파티 센서를 활용한 트래커 개발
 - AWS 기반 백엔드 및 모바일 앱을 통한 트래킹 프로그램 개발
 - 데이터베이스 및 스토리지로 DynamoDB 및 S3 활용
- **필요 지식:**
 - 아두이노, 센서 기반 개발 C++, 안드로이드 개발 지식, 자바 개발
- **교육/훈련 효과:**
 - 확장성 및 유연한 클라우드 기반 IoT 아키텍쳐 습득 (추후 Github 오픈소스로 공개)

AWS 기반 IoT Cloud Backend

Sensors

- Grove Starter Kit
- Grove LED
- Grove Tilt
- Grove Button
- Grove Accelerometer
- Grove Temperature
- Grove NFC
- Grove Infrared
- Grove Touch
- Grove Light
- Grove Relay

- Particle Internet Button
- Spark Tilt
- LEDs
- Spark Touch

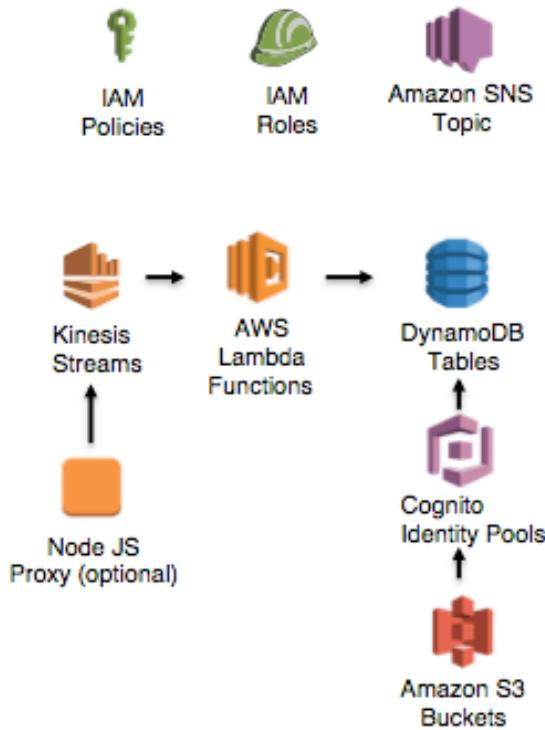
Devices



Mobile-web or
Android or iOS
Smartphones

JavaScript	Python	Node.js
Arduino	iOS	Android

Cloud Backend



Visualization

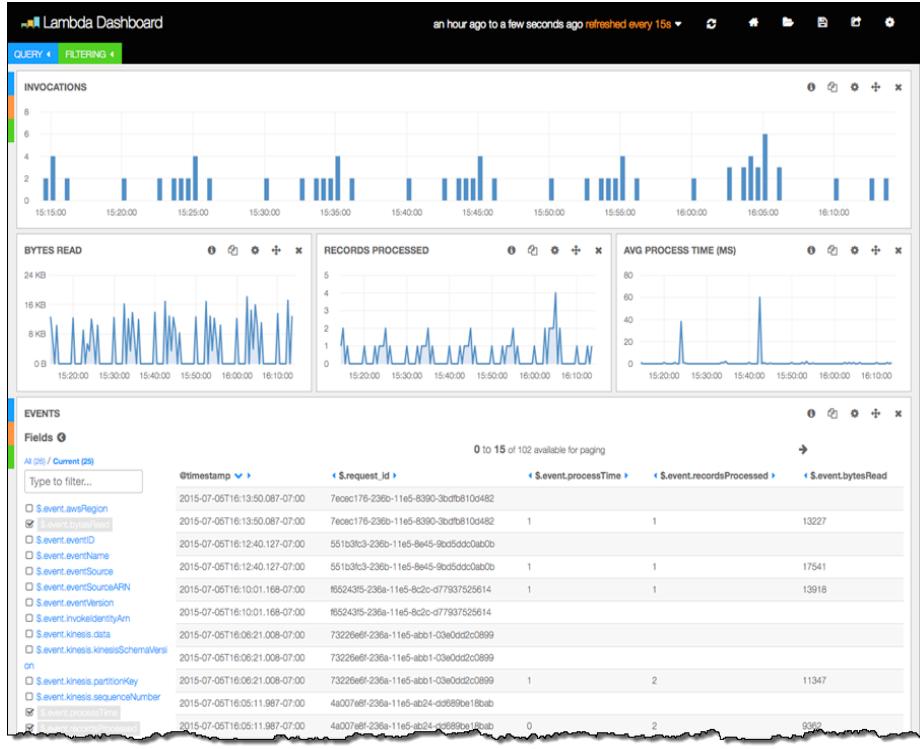
- Hack Day Dashboard
- Team Leaderboard
- Team Status
- Sensor Dashboard



4. AWS CloudWatch와 Lambda를 이용한 사용량 모니터링 시스템

- **프로젝트 내용:**
 - AWS Lambda를 기반으로 AWS CloudWatch의 자원 사용량을 추출하고, ElasticSearch와 Kibana 등을 이용하여 클라우드 서비스에 대한 자원 사용량 모니터링 시스템을 만들어 본다.
- **구현 내용**
 - RDBMS를 사용하지 않고, 자원 사용량 정보를 저장하는 기능 구현
 - AWS Lambda를 이용하여 CloudWatch 정보를 추출하는 기능 구현
 - Tag 기능을 이용하여, 시스템 운영 정보를 논리적 그룹으로 표현
 - 간단한 시스템 모니터링 기능 구현 및 AWS SDK를 적극적으로 활용
- **필요 지식:**
 - 웹 개발 지식(HTML/CSS/JS), 자바 개발
- **교육/훈련 효과:**
 - 서비스 운영에 필요한 인프라 시스템 구성 및 운영에 대한 이해. 백오피스 Control Plane에 대한 이해 (추후 Github 오픈소스로 공개)



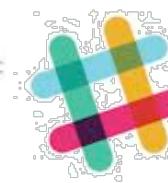


Kibana 기반의 클라우드 자원 모니터링

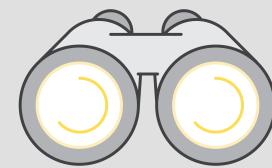


Demo of AWS Elastic Beanstalk

Development Environment



<https://github.com/cloudtrack/dev-environment> 참고



Q&A

- 공식 블로그: <http://aws.amazon.com/ko/blogs/korea>
- 한국어 공식 소셜 미디어

 @AWSKorea

 AmazonWebServices

 AWSKorea

 AWSKorea

