

➔ 클라우드 컴퓨팅 개요

	사전적 정의
가트너	인터넷 기술을 활용하여 다수의 고객들에게 높은 수준의 확장성을 가진 자원들을 서비스로 제공하는 컴퓨팅의 한 형태
포레스터 리서치	표준화된 IT 기반 기능들이 IP를 통해 제공되며, 언제나 접근이 허용되고, 수요의 변화에 따라 가변적이며, 사용량이나 광고에 기반한 과금 모형을 제공하며, 웹 혹은 프로그램적인 인터페이스를 제공하는 컴퓨팅
위키피디아	인터넷에 기반한 개발과 컴퓨터 기술의 활용을 말하는 것으로 인터넷을 통해서 동적으로 규모화 가능한 가상적 자원들이 제공되어지는 컴퓨팅
IBM	웹 기반 애플리케이션을 활용하여 대용량 데이터베이스를 인터넷 가상공간에서 분산 처리하고 이 데이터를 데스크톱 PC, 휴대 전화, 노트북 PC, PDA 등 다양한 단말기에서 불러오거나 가공할 수 있게 하는 환경

➔ 클라우드 컴퓨팅 개요

- **컴퓨팅 자원 소유 방식**의 변화
 - 기업 내 IT 자원 및 서비스의 아웃소싱 확대
 - 분업화와 규모의 경제 실현
- **인터넷 기반 서비스**의 확대
 - SW와 콘텐츠의 온라인 서비스화
 - 초고속망을 통한 안정적인 서비스 전송 가능

➔ 클라우드 컴퓨팅 개요

- 클라우드 컴퓨팅
 - 모든 소프트웨어 및 데이터가 클라우드(IDC 등 대형컴퓨터)에 저장되고 네트워크 접속이 가능한 PC나 휴대폰, PDA 등의 다양한 단말기를 통해 **장소에 구애 받지 않고 원하는 작업을 수행할 수 있는 컴퓨팅 기술**
 - 사용자는 서버, 디스크, 소프트웨어 등을 임대해서 사용하고 **사용한 만큼의 요금을 서비스 회사에 지불하는 컴퓨팅 사용방식**
 - 클라우드(Cloud)라는 명칭은 IT 아키텍처 다이어그램에서 인터넷을 구름으로 표현하던 것에서 유래

➔ 클라우드 컴퓨팅의 필요성

- Cloud 도입을 통해 IT 리소스의 탄력적 사용으로 인한 TCO 절감은 물론 **Process 혁신으로 신속한 사업 추진 (Time-to-market) 가능**

데이터 폭증 - **빅데이터**의 출현

- SNS와 Smart Phone 의 대중화로 개인 무선 데이터의 폭발
- 사물이 인터넷에 연결되는 IoT (Internet Of Things) 및 M2M 성장

모바일 기기의 다양화 및 활성화

- Tablet PC와 NFC 등 탑재한 스마트폰, 다양한 모바일 단말의 등장
- Thin client를 넘어 Zero client 출현 - V0야, 게임 기기와 Connected TV

➔ 클라우드 컴퓨팅의 필요성

Cloud Streaming

음악, 게임, 비디오 처리 고성능 SW를 서버에서 실행
Content 소비가 소유 → 접속, Streaming 기반 On-Demand Services

녹색 성장의 사회적 정책 및 산업의 핵심 가치에 부합

- 저탄소, 고효율의 Green IT를 위해 기업 자체 IT투자 및 운용 최소화

➔ 클라우드 컴퓨팅의 필요성

- 기존 공급자 중심 방식에서 **사용자 중심의 서비스 제공방식으로 변화**

위치에 무관한 자원 공동 사용(**가상화**)

어디서나 연결 가능한 **인터넷**

온 디맨드(On-Demand) 셀프 서비스

신속한 **탄력성(Elasticity)**

사용한 만큼 **지불**

➔ 클라우드 컴퓨팅 아키텍처

- 서비스 유형(**서비스의 종류**에 따른 분류)

IaaS

(Infrastructure
as a Service)

- 서버, 데스크탑 컴퓨터, 스토리지 같은 IT 하드웨어 자원을 **클라우드 서비스로 빌려 쓰는 형태**
- ex) Amazon EC2, S3

PaaS

(Platform as a
Service)

- 소프트웨어 개발자들이 자유롭게 머물며 **자신이 원하는 소프트웨어를 구현**할 수 있도록 지원
- 응용 소프트웨어를 제작하기 위한 도구인 프로그래밍 언어를 제공하는 수준을 넘어서 미들웨어까지 포괄하는 개발 플랫폼 제공
- ex) Google Apps, Firebase 등

➔ 클라우드 컴퓨팅 아키텍처

- 서비스 유형(서비스의 종류에 따른 분류)

SaaS
(Software as a
Service)

- 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자가 인터넷으로 소프트웨어를 제공하고, **사용자가 인터넷에 원격으로 접속해 소프트웨어를 활용**하는 모델
- 소프트웨어를 주문형 서비스 형태로 제공하는 것으로, 같은 소프트웨어를 여러 고객이 공유해서 사용할 수 있도록 함
- ex) Salesforce.com, MS Office Live 등

➔ 클라우드 컴퓨팅 아키텍처

- 서비스 유형(Resource의 위치 및 관리)에 따른 분류)

퍼블릭 클라우드 컴퓨팅

- 불특정 다수(일반 개인 또는 조직)를 위한 클라우드 시스템
- 시설 소유 및 관리운영 주체는 서비스 제공 사업자

프라이빗 클라우드 컴퓨팅

- 특정 조직 전용의 클라우드 시스템
- 관리 운영 주체에 따라 직접 또는 제3자 관리 운영으로 나누어짐
- 설치 장소에 따라 조직내 또는 조직외로 나누어짐

➔ 클라우드 컴퓨팅 아키텍처

- 서비스 유형(Resource의 위치 및 관리)에 따른 분류)

하이브리드 클라우드 컴퓨팅

- 2개 이상의 클라우드 시스템이 유기적으로 연계되어 존재
- 전체가 하나의 시스템처럼 운용되며, 개별 시스템 간에는 표준화된 기술로 연동되고, 데이터나 응용서비스의 이동성이 확보되어야 함
- 내부 중요 파일은 프라이빗 클라우드에 보관하고 그렇지 않은 데이터는 외부 데이터센터를 이용

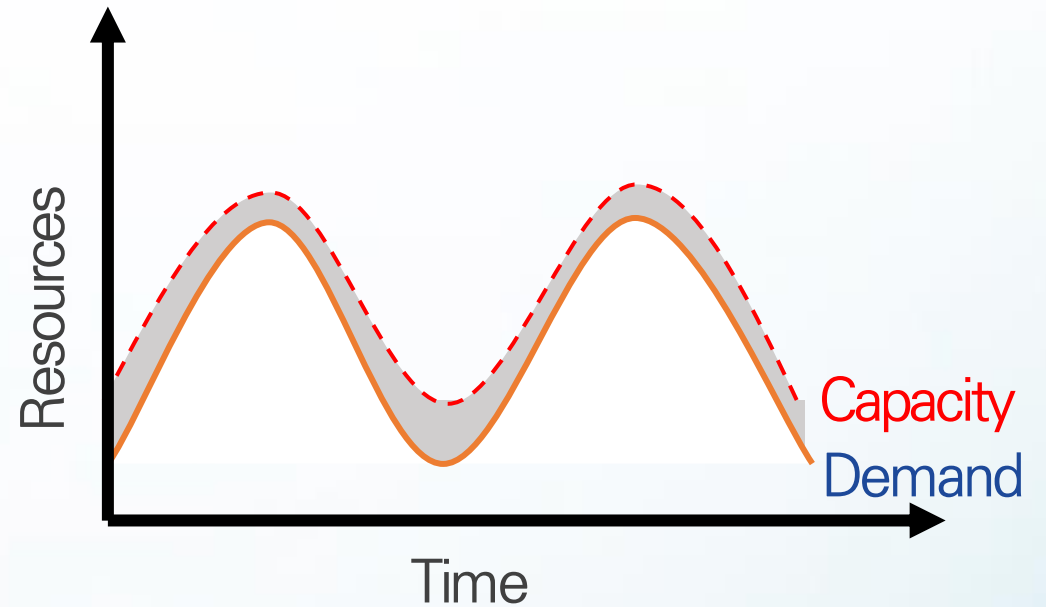
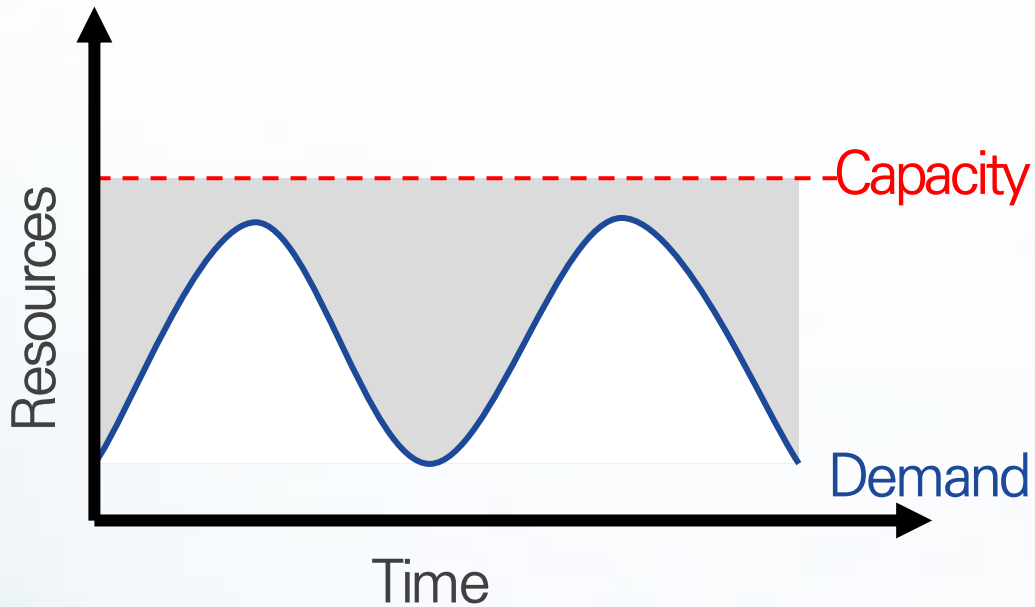
➔ 클라우드 컴퓨팅 아키텍처

- 클라우드 컴퓨팅 기술 및 서비스 모델

가상화 기술	컴퓨팅 자원 가상화, 스토리지 가상화, 네트워크 가상화
관리 기술	로드밸런싱, 고가용성 기술, 복구 기능, SLA
보안 기술	Single sign on, 다중임차자 관련 보안 기술
분산 기술	그리드 컴퓨팅, 분산 데이터베이스, 분산 파일 시스템
서비스 모델	SaaS, PaaS, IaaS
빌링 및 프로비저닝	유틸리티 컴퓨팅

➔ 클라우드 컴퓨팅의 장점

- **사용량**에 따라 IT 자원을 즉시 확장/축소하고 과금



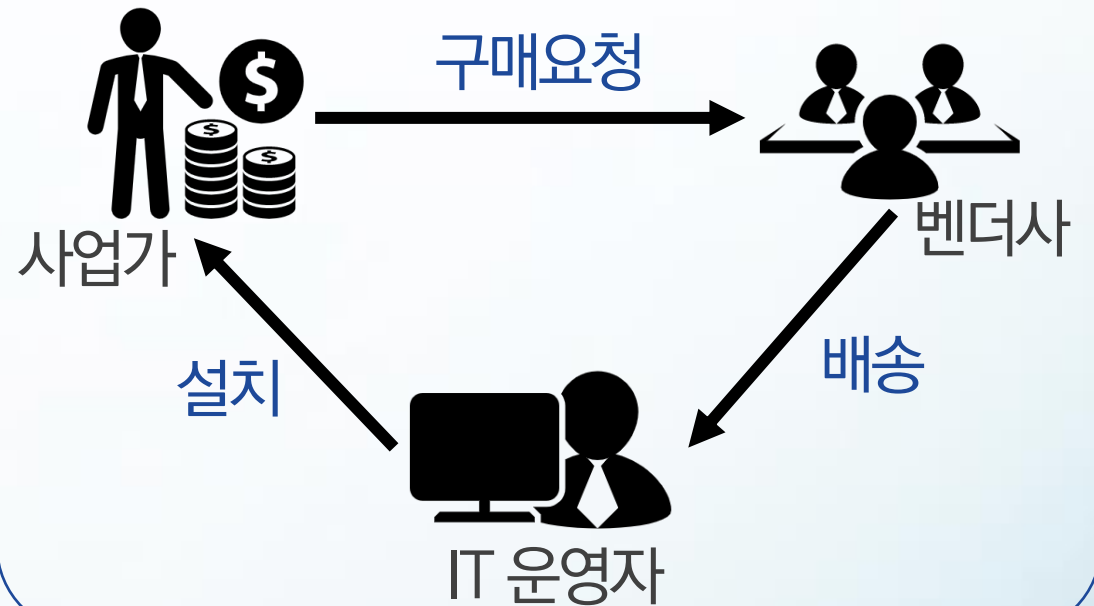
➔ 클라우드 컴퓨팅의 장점

- IT 관리자의 간섭 없이 사용자가 직접 용이하게 구매, 설계, 설치 가능

웹을 통한 절차



여러 관계자를 통한 절차



➔ 클라우드 컴퓨팅의 장점

고객

- 저비용
- 효율적인 운영환경
- 막강한 컴퓨팅 파워
- 필요할 때 즉시 사용

서비스 제공자

- 규모의 경제 실현
- 미래성장산업을 통한 매출증대
- Lock-in & Retention
- Cloud 시장 주도

➔ AWS 서비스

- Amazon은 여러 클라우드 서비스 제공자 중 하나임
 - Microsoft Azure, Google Cloud Engine / App Engine
- **공통 표준은 없음**
 - 초기에 MS와 Google이 PasS 표준안(.NET과 Java 기반) 추진
- 현재는 특정 클라우드 서비스 제공자를 선택하여야 함
 - Amazon AWS는 대학 학생들에게 무료로 사용할 수 있는 교육용 계정을 부여함
 - AWS에서 사용하는 모든 것은 Azure, GCE/GAE에서 사용하는 것과 유사한 서비스임

➔ AWS 서비스

- Amazon Web Service(AWS)는 다양한 서비스를 제공함

Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)

- Virtual machines for running custom software

Amazon Simple Storage Service (S3)

- Simple Key-value store, accessible as a web service

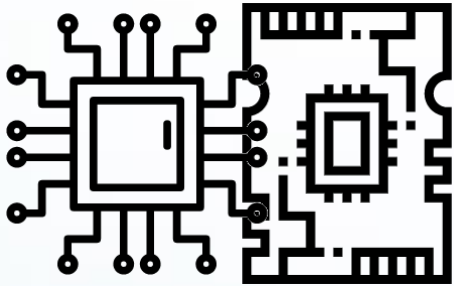
Amazon DynamoDB

- Distributed NoSQL database, one of several in AWS

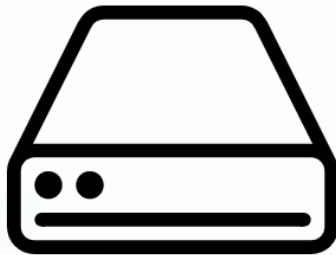
AWS 서비스

➔ AWS 서비스

- Amazon Web Service(AWS)는 다양한 서비스를 제공함



Amazon Elastic
Compute Cloud
(EC2)



Amazon Elastic
Block Store
(EBS)




Amazon Simple
Storage Service
(S3)



Amazon
Relational
DB Services
(RDS)

➔ AWS 클라우드 서비스

- Amazon Web Service(AWS)는 다양한 서비스를 제공함



로그인 자격 증명

AWS 및 Amazon.com에서 사용할 수 있는 로그인 자격 증명을 만들려면 아래 양식을 사용하십시오.

내 이름:

내 이메일 주소:

다시 입력:

참고: 계정과 관련하여 사용자에게 연락할 때 사용할 이메일 주소입니다.

새 비밀번호 입력:

다시 입력:

Amazon.com 로그인 정보

Amazon Web Services는 귀하의 Amazon.com 계정의 정보를 사용하여 자격 증명을 확인하고 Amazon Web Services에 대한 액세스를 허용합니다. 이 사이트의 사용은 아래 링크된 이용 약관과 개인 정보 보호 정책을 따릅니다. 해당 제품 및 서비스를 AWS 부가 가치 대리점에서 구매한 경우를 제외하고 Amazon Web Services 제품 및 서비스의 사용은 아래 링크된 AWS 고객 계약에 따릅니다.

[이름, 약관, 개인 정보 보호 정책, AWS 고객 계약](#) © 1996-2016, Amazon.com, Inc. 또는 계열사
An **amazon.com** company

연락처 정보

결제 정보

ID 확인

계획 지원

확인

결제 정보

아래에 결제 정보를 입력하십시오. 프리 티어를 통해 무료로 다양한 AWS 제품을 사용할 수 있습니다. 프리 티어의 적용을 받지 않는 서비스를 사용할 경우에만 신용카드나 직불 카드로 결제하시면 됩니다.

▶ [FAQ](#)

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

*전체 오피 세부 정보 보기 >

신용/직불 카드 번호

만료 날짜

01

▼

2016

▼

카드 소유자 이름


☒ 내 연락처 주소 사용
(Dept. of Info. and Comm. Engineering Chungbuk National University Seowon-gu Cheong-ju 28644 KR)

☐ 새 주소 사용

➔ AWS 클라우드 서비스

- 해외 결제가 가능한 **신용카드나 체크카드**를 입력
- 사용한 만큼만 과금되는 클라우드 서비스로 서 사용하지 않으면 청구되지 않음
- 첫 가입 시, 카드 인증을 위해 1\$에 대한 해외 지불 승인 메시지를 받을 수 있으나 이는 확인 용도이며, 실제로 청구되지 않음

➔ AWS 클라우드 서비스



한국어 [로그인](#)

Amazon Web Services 등록

연락처 정보

결제 정보

ID 확인

계획 지원

확인

ID 확인

자동화 시스템을 통해 즉시 전화를 받게 되며 제공된 PIN 번호를 입력하게 됩니다.

1. 전화 번호 제공 ✓


2. 전화 가는 중

전화의 지시를 따르고 메시지가 들리면 다음 PIN(개인 식별 번호)을 입력하십시오.

PIN: 5669

위에 표시된 번호에서 전화를 받지 못한 경우 잠시 기다려 주십시오. 이 페이지는 다음으로 필요한 사항을 자동으로 업데이트합니다.

3. ID 확인 완료



한국어 [로그인](#)

Amazon Web Services 등록

연락처 정보

결제 정보

ID 확인

계획 지원

확인

ID 확인

자동화 시스템을 통해 즉시 전화를 받게 되며 제공된 PIN 번호를 입력하게 됩니다.

1. 전화 번호 제공 ✓

2. 전화 가는 중 ✓

3. ID 확인 완료

ID가 성공적으로 확인됨

지원 계획 선택 계속

AWS 서비스

➔ AWS 클라우드 서비스

The screenshot displays the AWS Management Console interface. The top navigation bar includes the AWS logo, a dropdown menu for 'Services', and an 'Edit' button. The user's profile 'arang @ cpart' and the region 'N. Virginia' are shown on the right, along with a 'Support' link.

The main content area is titled 'Amazon Web Services' and lists various services categorized into several groups:

- 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** (highlighted with a red box): 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** (highlighted with a blue box): 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), Machine Learning (Build Smart Applications Quickly and Easily).
- 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).

On the right side of the console, there are sections for 'Resource Groups' (with a 'Create a Group' button), 'Additional Resources' (including links to 'Getting Started', 'AWS Console Mobile App', 'AWS Marketplace', and 'AWS re:Invent Announcements'), and 'Service Health' (showing 'Amazon Elastic Load Balancing (Tokyo)' as updated on Oct 19 2015 13:42:00 GMT+0900).

➔ AWS 클라우드 가상 서버

- Amazon EC2



Amazon EC2

용량 조절이 가능한 가상 서버

컴퓨팅 리소스에 대한 완전한 제어

새로운 인스턴스 획득에 필요한 시간 수분

➔ AWS 클라우드 가상 서버

- Amazon EC2에 관한 사실
 - 여러가지 인스턴스 유형을 통해 용량 조절 가능
 - 새로운 서버 인스턴스를 획득하여 부팅하는데 필요한 시간을 수분 혹은 수십초 내로 단축
 - 고객사의 요구 사항 변화에 따라 용량 확장 가능
 - 실제로 사용한 용량 만큼에 대해서만 지불
 - 리눅스 혹은 윈도우 운영체제 중에서 선택
 - 안정성을 위해 복수의 지역 혹은 가용 영역에 걸쳐 배포

➔ AWS 클라우드 가상 서버

- Amazon EC2 사용법
 - 즉시 구동하기 위해 기구성된 Amazon Machine Image (AMI)를 선택, 혹은 고객사 애플리케이션 라이브러리, 데이터와 연관된 구성 설정을 포함하는 AMI 생성
 - Amazon EC2 인스턴스에 대해 적용되는 보안 및 네트워크 접속 권한 구성

➔ AWS 클라우드 가상 서버

Step 1: Choose an Amazon Machine Image (AMI) [Cancel and Exit](#)

☐ Free tier only ⓘ

	Amazon Linux AMI 2016.03.3 (HVM), SSD Volume Type - ami-7172b611	Select
Amazon Linux Free tier eligible	The Amazon Linux AMI is an EBS-backed, AWS-supported image. The default image includes AWS command line tools, Python, Ruby, Perl, and Java. The repositories include Docker, PHP, MySQL, PostgreSQL, and other packages. Root device type: ebs Virtualization type: hvm	64-bit
	Red Hat Enterprise Linux 7.2 (HVM), SSD Volume Type - ami-775e4f16	Select
Red Hat Free tier eligible	Red Hat Enterprise Linux version 7.2 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type Root device type: ebs Virtualization type: hvm	64-bit
	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1 (HVM), SSD Volume Type - ami-d2627db3	Select
SUSE Linux Free tier eligible	SUSE Linux Enterprise Server 12 Service Pack 1 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Public Cloud, Advanced Systems Management, Web and Scripting, and Legacy modules enabled. Root device type: ebs Virtualization type: hvm	64-bit
	Ubuntu Server 14.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-d732f0b7	Select
Ubuntu Free tier eligible	Ubuntu Server 14.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (http://www.ubuntu.com/cloud/services). Root device type: ebs Virtualization type: hvm	64-bit
	Microsoft Windows Server 2012 R2 Base - ami-8d0acfed	Select
Windows Free tier eligible	Microsoft Windows 2012 R2 Standard edition with 64-bit architecture. [English] Root device type: ebs Virtualization type: hvm	64-bit

Are you launching a database instance? Try Amazon RDS. [Hide](#)

Amazon Relational Database Service (RDS) makes it easy to set up, operate, and scale a relational database of

To. 교수님
제목이 누락되어 앞에 제목에 이어
작성하였는데, 적절한지 검토 부탁드립니다.

➔ AWS 클라우드 가상 서버

- Amazon EC2 사용법
 - 원하는 인스턴스 유형 선택한 후, 웹 서비스 API 혹은 제공되는 다양한 관리 도구를 이용해 인스턴스를 구동, 종료, 혹은 모니터링
 - 복수의 위치에서 구동할지, 정적 IP 어드레스를 부여할지, 혹은 지속성 있는 블록 스토리지를 장착할지 결정
 - 인스턴스-시간 혹은 데이터 전송량과 같이 실제로 사용된 리소스에 대해서만 지불

➔ AWS 클라우드 가상 서버

- Amazon EC2 인스턴트 선택의 중요성

보다 큰 컴퓨팅 용량을 갖는 인스턴스를 선택하면 시간 뿐만 아니라 비용도 절감 가능

- 시간당 요금이 비싸도, 보다 짧은 시간동안 사용하면 전체 비용은 더 저렴하기 때문

복수의 인스턴스 유형을 제공하여, 고객사의 작업부하의 요구에 맞추어 최적으로 확장가능. 인스턴스 유형을 선택하는 데 있어, 다음 사항을 고려

- 코어 개수, 메모리 크기, 스토리지 용량 & 유형, 네트워크 성능

➔ AWS 클라우드 가상 서버

온 디맨드 인스턴스

- 컴퓨팅 파워에 대해 **사용한 만큼만 지불**
- **선납금**이나 **장기 계약** 필요 없음

AWS
프리 티어

예약 인스턴스

- 1년 혹은 3년 계약
- 계약 시 할인 적용 받기 위한 1회성 선납금 지불
- **낮은 선납금**을 지불하는 대신, **시간당 요금에 대해 크게 할인** 적용
- 필요 시 가용한 컴퓨팅을 바로 확보하는데 도움이 됨

스팟 인스턴스

- **사용되지 않는 EC2 용량**에 대한 입찰
- **스팟 가격**은 수요/공급에 따라 자동으로 결정
- 입찰가가 스팟 가격보다 높으면 인스턴스 **시작**
- 입찰가가 스팟 가격보다 낮으면 인스턴스 **종료**

➔ AWS 클라우드 가상 서버

AWS

Services

Edit

MinChoi

Oregon

Support

1. Choose AMI

2. Choose Instance Type

3. Configure Instance

4. Add Storage

5. Tag Instance

6. Configure Security Group

7. Review

Step 2: Choose an Instance Type

Amazon EC2 provides a wide selection of instance types optimized to fit different use cases. Instances are virtual servers that can run applications. They have varying combinations of CPU, memory, storage, and networking capacity, and give you the flexibility to choose the appropriate mix of resources for your applications. [Learn more](#) about instance types and how they can meet your computing needs.

Filter by:

All instance types

Current generation

Show/Hide Columns

Currently selected: t2.micro (Variable ECUs, 1 vCPUs, 2.5 GHz, Intel Xeon Family, 1 GiB memory, EBS only)

	Family	Type	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.nano	1	0.5	EBS only	-	Low to Moderate
<input checked="" type="checkbox"/>	General purpose	t2.micro Free tier eligible	1	1	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.small	1	2	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.medium	2	4	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.large	2	8	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.large	2	8	EBS only	Yes	Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.xlarge	4	16	EBS only	Yes	High
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.2xlarge	8	32	EBS only	Yes	High
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.4xlarge	16	64	EBS only	Yes	High
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.10xlarge	40	160	EBS only	Yes	10 Gigabit

Cancel

Previous

Review and Launch

Next: Configure Instance Details

➔ AWS 클라우드 가상 서버

AWS

Services

Edit

MinChoi

Oregon

Support

1. Choose AMI

2. Choose Instance Type

3. Configure Instance

4. Add Storage

5. Tag Instance

6. Configure Security Group

7. Review


Step 7: Review Instance Launch

Please review your instance launch details. You can go back to edit changes for each section. Click **Launch** to assign a key pair to your instance and complete the launch process.

⚠

Improve your instances' security. Your security group, launch-wizard-1, is open to the world.
Your instances may be accessible from any IP address. We recommend that you update your security group rules to allow access from known IP addresses only. You can also open additional ports in your security group to facilitate access to the application or service you're running, e.g., HTTP (80) for web servers. [Edit security groups](#)

▼ AMI Details

 **Ubuntu Server 14.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-d732f0b7**

Free tier eligible

Ubuntu Server 14.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).
Root Device Type: ebs Virtualization type: hvm

[Edit AMI](#)

▼ Instance Type

Instance Type	ECUs	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance
t2.micro	Variable	1	1	EBS only	-	Low to Moderate

[Edit instance type](#)

▼ Security Groups

Security group namelaunch-wizard-1

Descriptionlaunch-wizard-1 created 2016-07-18T16:57:20.258+09:00

Type ⓘ	Protocol ⓘ	Port Range ⓘ	Source ⓘ
SSH	TCP	22	0.0.0.0/0

[Cancel](#)

[Previous](#)

[Launch](#)

➔ AWS 클라우드 가상 서버

CentOS 7 (x86_64) - with Updates HVM



CentOS 7 (x86_64) - with Updates HVM

This is the Official CentOS 7 x86_64 HVM image that has been built with a minimal profile, suitable for use in HVM instance types only. The image contains just enough packages to run within AWS, bring up an SSH Server and allow users to login. Please note that this is the default CentOS-7 image that we recommend everyone uses. It contains packages that are updated at points in time to include critical security updates.

[간단히 표시](#)

[AWS Marketplace에서 추가 세부 정보 보기](#)

프리 티어 사용 가능

제품 세부 정보

기준	Centos.org
고객 등급	★★★★★ (64)
최신 버전	2002_01
기본 운영 체제	Linux/Unix, CentOS 7
제공 형태	64비트(x86) Amazon 머신 이미지(AMI)
라이선스 계약	최종 사용자 라이선스 계약

요금 내역

시간당 요금

인스턴스 유형

t2.nano

US\$0.00

US\$0.007

소프트웨어
EC2
합계
US\$0.007
시간당
USD

t2.micro

US\$0.00

US\$0.014

US\$0.014
시간당
USD

t2.small

US\$0.00

US\$0.029

US\$0.029
시간당
USD

t2.medium

US\$0.00

US\$0.058

US\$0.058
시간당
USD

t2.large

US\$0.00

US\$0.115

US\$0.115
시간당
USD

➔ AWS 클라우드 가상 서버

- Proceed without a key pair 선택

Select an existing key pair or create a new key pair


A key pair consists of a **public key** that AWS stores, and a **private key file** that you store. Together, they allow you to connect to your instance securely. For Windows AMIs, the private key file is required to obtain the password used to log into your instance. For Linux AMIs, the private key file allows you to securely SSH into your instance.

Note: The selected key pair will be added to the set of keys authorized for this instance. Learn more about [removing existing key pairs from a public AMI](#).

Choose an existing key pair

Select a key pair

No key pairs found

 **No key pairs found**

You don't have any key pairs. Please create a new key pair by selecting the **Create a new key pair** option above to continue.

Cancel

Launch Instances



AWS 클라우드 가상 서버

Launch Status



Your instances are now launching

The following instance launches have been initiated: [i-0e38b2c92bbe7908](#) [View launch log](#)



Get notified of estimated charges

Create [billing alerts](#) to get an email notification when estimated charges on your AWS bill exceed an amount you define (for example, if you exceed the free usage tier).

How to connect to your instances

Your instances are launching, and it may take a few minutes until they are in the **running** state, when they will be ready for you to use. Usage hours on your new instances will start immediately and continue to accrue until you stop or terminate your instances.

Click **View Instances** to monitor your instances' status. Once your instances are in the **running** state, you can **connect** to them from the Instances screen. [Find out](#) how to connect to your instances.

▼ Here are some helpful resources to get you started

- [How to connect to your Linux instance](#)
- [Amazon EC2: User Guide](#)
- [Learn about AWS Free Usage Tier](#)
- [Amazon EC2: Discussion Forum](#)

While your instances are launching you can also

[Create status check alarms](#) to be notified when these instances fail status checks. (Additional charges may apply)

[Create and attach additional EBS volumes](#) (Additional charges may apply)

[Manage security groups](#)

[View Instances](#)

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- ssh 로 AWS 인스턴스 에 연결하기

(선택사항) 로컬시스템에서 다음 명령 중 하나로 RSA fingerprint를 확인가능
(예:1f:51:ae:28:bf:89:e9:d8:1f:25:5d:37:2d:7d:b8:ca:9f:f5:f1:6f)

- `Aws ec2 get-console-output -instance-id instance_id`
- `Ec2-get-console-output instance_id`

Command line shell 에서 디렉토리를 인스턴스를 시작할 때 만든 private key 파일
위치한 곳으로 변경

Chmod 명령으로 private key 파일을 공개적으로 볼 수 없도록 함

- `Chmod 400 my-key-pair.pem`

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- ssh 로 AWS 인스턴스 에 연결하기

ssh 명령으로 인스턴스에 연결 : private key .pem 파일과 user_name@public_dns_name 을 지정

- 사용자이름 : Amazon Linux의 경우 ec2-user, RHEL5의 경우 root 또는 ec2-user, Ubuntu의 경우 ubuntu, Fedora의 경우 fedora 또는 ec2-user, SUSE linux의 경우 root 또는 ec2-user
- ssh -i my-key-pair.pem ec2-user@ec2-198-51-100-1.compute-1.amazonaws.com

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- ssh 접속 시 다음과 같은 응답 출력

The authenticity of host 'ec2-198-51-100-1.compute-1.amazonaws.com (10.254.142.33)' can't be established. RSA key fingerprint is 1f:51:ae:28:bf:89:e9:d8:1f:25:5d:37:2d:7d:b8:ca:9f:f5:f1:6f. Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?

- (선택 사항) 보안 알림의 지문이 1단계에서 얻은 fingerprint 값과 일치하는지 확인.
이들 fingerprint가 일치하지 않으면, 누군가가 메시지 가로채기(man in the middle) 공격을 시도하고 있는 것일 수 있음

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- Yes 입력 시 다음과 같은 문장 출력

Warning: Permanently added 'ec2-198-51-100-1.compute-1.amazonaws.com' (RSA) to the list of known hosts.

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- 기본적인 AWS shell 명령어

명령어 경로 확인	which	환경변수 PATH에 설정되어 있는 경로 내에서 해당 명령어의 경로를 확인하는 명령어
명령어 경로 확인	date	서버의 현재 시간과 날짜를 확인하거나 설정하는 명령어
달력 출력	cal	간단한 달력을 보여주는 명령어. 옵션을 사용하지 않으면 현재의 달을 출력해 줌
시간 동기화	hwclock	하드웨어(ROM-BIOS) 시간을 확인하거나 리눅스와의 시간을 동기화 시킬 때 사용
시간 정보 가져오기	rdate	원격지의 타임서버로부터 날짜와 시간 정보를 받아와 보여주거나 시스템의 시간을 동기화 시키는 명령어
접속한 사용자 정보 보기	w	서버에 접속한 사용자의 접속 정보와 작업에 대한 정보를 확인하는 명령어

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- 기본적인 AWS shell 명령어

사용자 정보 보기	who	현재 시스템에 로그인한 모든 사용자를 보여주는 명령어
로그인 정보 보기	whoami	가상 콘솔을 사용하거나 여러 계정으로 동시에 로그인하고 있는 경우, 현재 시스템을 사용하고 있는 자신이 누구인가를 확인할 때 사용하는 명령어
사용자 정보 확인	id	사용자정보인 UID와 GID, 사용자가 속해있는 그룹을 출력하는 명령어
시간 통계	time	명령어 실행 시간에 대해 매우 자세한 통계를 보여줌
로그인 된 사용자 보기	users	현재 접속한 사용자들의 사용자ID 정보를 확인할 때 사용함
사용자 정보 알기	finger	사용자 계정에 대한 정보를 확인하고자 할 때 사용하는 명령어

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- 기본적인 AWS shell 명령어

메시지 수신여부 확인	mesg	write, talk, wall 유틸리티를 통하여 다른 사용자에게 메시지를 보낼 수 있는데, mesg 명령어는 메시지를 받을 것인지 혹은 받지 않을 것인지를 설정하고 또 현재의 상태를 확인하는데 사용하는 명령어
간단한 메시지 보내기	write	콘솔 상에서 간단하게 상대방에게 메시지를 보낼 수 있는 명령어환경변수 출력
환경변수 출력	env	사용자의 환경 변수를 출력하는 명령어
모든 사용자 메시지 보내기	wall	시스템에 접속해 있는 모든 사용자에게 메시지를 보낼 때 사용함
버퍼 재설정하기	sync	명령어의 실행 결과로 변동된 사항을 적용하기 위해 사용하는 명령어

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- 기본적인 AWS shell 명령어

서버 이름 알기	hostname	현재 시스템의 HOSTNAME을 확인할 때 사용하거나 변경할 때 사용함
명령어의 간단한 설명 보기	whatis	지정한 키워드나 명령어의 매뉴얼 페이지를 찾아서 간략하게 보여주는 명령어
표준 출력	echo	입력한 문자를 그대로 출력하는 명령어
매뉴얼 보기	man	
man 페이지 위치 확인	manpath	특정 명령어의 man페이지의 위치를 알고자 할 때 사용하는 명령어
잠시 쉬기	sleep	사용자가 지정하는 시간만큼 대기하고자 할 때 사용하는 명령어. 명령어의 중간에 함께 사용할 수 있음

AWS 접속 방법

➔ AWS 클라우드 ssg 접속

- 기본적인 AWS shell 명령어

컴퓨터 종류 알기	arch	시스템의 CPU에 대한 정보를 확인하는 명령어
화면 지우기	clear	화면을 청소할 때 사용하는 명령어
블록장치 읽고 쓰기	dd	지정한 블록 크기만큼 파일을 복사할 때 사용하는 명령어