## 아마존 웹 서비스 AWS

# 클라우드 컴퓨팅

### 1.1 클라우드 컴퓨팅

- 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) 네트워크를 통해 다양한 IT리소스와 어플리케이션을 온디멘드로 제공 하는 서비스
  - IT리소스: 서버, 스토리지, 네트워크와 같은 IT의 기반자원
  - **온디맨드**: 요구사항에 따라 즉시 제공/공급 하는 방식(주문형)

구분	대상	대표플랫폼
Public	일반 사용자	AWS, Azure, GCP
Private	내부 사용자	Openstack, Cloudstack

### 1.2 클라우드 컴퓨팅의 분류

Infrastructure As A
Service

- Hardware
  - Server
  - Storage
  - NetworkCard







**Platform As A Service** 

- MiddleWare/Runtime
  - Database
  - JAVA
  - 인증서비스









**Software As A Service** 

Application

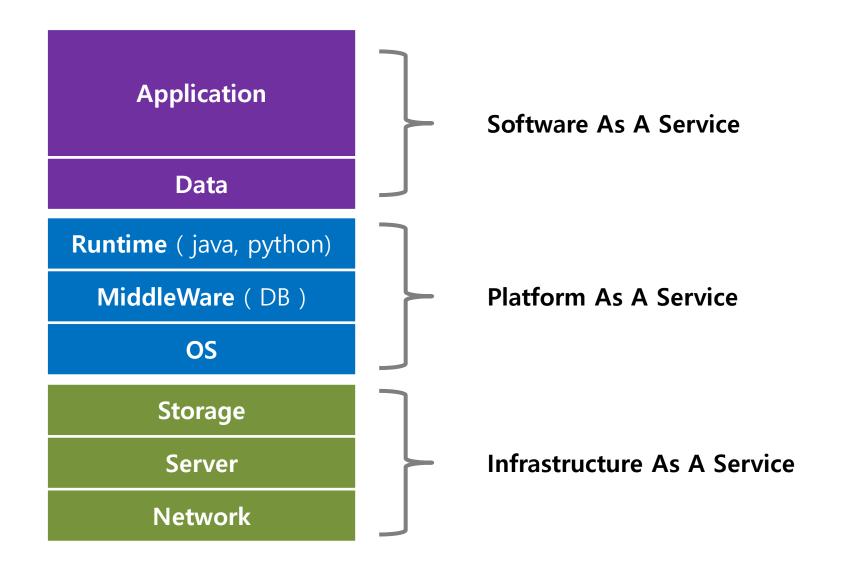








### 1.2 클라우드 컴퓨팅의 분류



### 1.3 클라우드 컴퓨팅의 특징

- 온디맨드한 접근성
- 종량제 과금정책
- 대규모의 확장성
- 관리의 편리성

### 1.4 클라우드 컴퓨팅의 이점

- 비즈니스적인 측면
  - 1. 초기 인프라 자원 투자에 대한 부담 감소
  - 2. 사용한 양에 따른 비용(종량제)구조
  - 3. 즉각적인 인프라 자원 제공
  - 4. 효율적인 자원 할당 및 관리
  - 5. Time to Market 시간 절감

### 1.4 클라우드 컴퓨팅의 이점

- 기술적인 측면
  - 1. 자동화(프로그래밍 가능한 인프라자원)
  - 2. Auto-Scaling, 탄력적인 확장
  - 3. 개발 lifecycle 단축
  - 4. 검증 절차 향상 (QA환경)
  - 5. 대규모의 트래픽 수용 가능 (LB)
  - 6. 비즈니스 연속성과 재해 복구

## 1.5 클라우드 컴퓨팅의 고려사항

- 고려사항
  - 1. 개인정보 보호
  - 2. 요구된 보안수준 확보
  - 3. 서비스 가용성 확보
  - 4. 제한사항에 따른 요구사항 파악

# **AWS**

#### Amazon Web Services

AWS는 높은 신뢰성과 확장성을 바탕으로 **웹스케일**의 솔루션을 제공하며 IT 자원들을 탄력적이며 효율적으로 비용을 관리할 수 있는 대표적인 **클라우드 제공자**이다.

#### ■ 웹스케일

글로벌 수준의 대규모의 환경에서도 높은 품질의 서비스를 영속적으로 제공하며 비즈니스의 요구사항에 맞춰 신속하고 안정적으로 IT 자원을 설계, 구축 및 관리하는 패턴

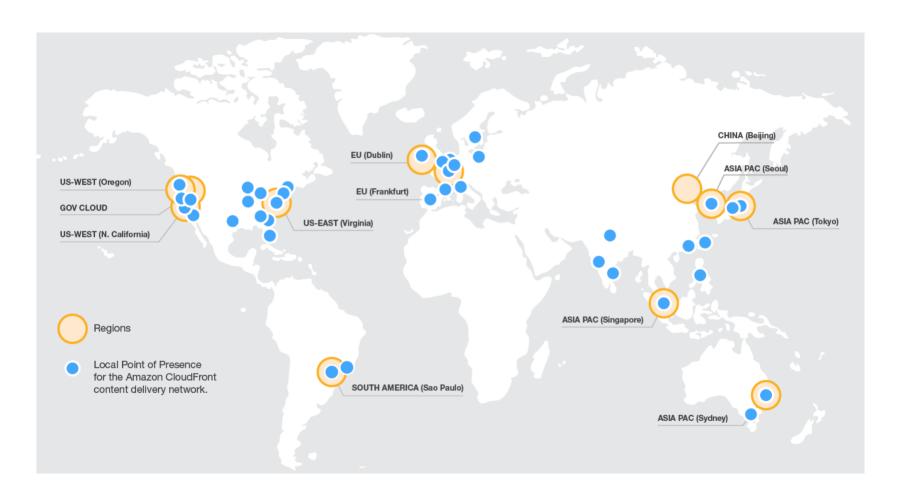
#### • 기타 클라우드 제공자

- Azure
- Google cloud Platform

- AWS 서비스 이점
  - 민첩성과 즉각적인 탄력성
  - 비용 절감 효과
  - 개방성 및 유연성
  - 보안
  - 높은 기술 노하우

- AWS의 대표 솔루션
  - 어플리케이션 호스팅
  - 웹 사이트
  - 백업 및 스토리지
  - 데이터베이스
  - 엔터프라이즈 IT

• AWS 글로벌 인프라



### 2.2 AWS 서비스 레이어

#### ● 빌딩 블럭

#### **Your Application Tools** Tools to access Libraries and SDKs Web Interface **Command Line AWS Visual Studio** .NET/Java etc. Interface services Management Console Toolkit Auth, Authorization, **Deployment and Automation Cross Service** Monitoring **Federation** AWS Elastic Beanstalk, CloudFormation AWS Data Amazon CloudWatch features AWS IAM, MFA Pipeline **Parallel** Transfer **App Services Content Delivery** Search **High-Level** Import Export VM **Amazon SNS Processing** Amazon Amazon building blocks Amazon Elastic Import Storage Amazon SWF CloudFront CloudSearch MapReduce Gateway Amazon SES Network **Database** Storage Compute Low-Level Amazon S3 Amazon VPC ELB, Amazon RDS, RodShift **Amazon EC2** Amazon EBS DirectConnect Amazon DynamoDB Amazon building blocks **Auto Scaling** Amazon Glacler FlastiCache Route 53

**AWS Global Physical Infrastructure** (Geographical Regions, Availability Zones, Edge Locations)

## 2.2 AWS 서비스 레이어

● 빌딩 블럭



# 글라우드 디자인

#### • 지역 및 가용영역

- AWS는 다양한 클라우드 서비스들을 세계 각지에서 제공하고 있으며 지리적인 위치를 바탕으로 Region(지역)을 구성한다.
- Region(지역)은 Availability Zone(가용 영역)이라고 불리는 물리적으로 격리된 데이터 센터들의 집합이며 이 가용영역에서 인스턴스와 데이터를 배치/저장/구성할 수 있도록 지원한다.

### 지역(Region)

■ 10개 이상 지리적인 곳에서 서비스가 되고 있으며 미국 서부, 미국 동부, 유럽, 남미, 중앙 아시아, 극동 아시아 및 호주 등에 위치



### 가용영역(Availability Zone)

- 가용영역은 하나의 지역 안에 속하여 기본적인 서비스를 구성 가능하도
   록 IT 자원 등을 제공한다.
- 사용자가 직접 가용 영역을 선택 및 여러 가용영역에 복수개의 인스턴스
   들을 배치하여 서비스의 가용성을 높인다.
- 높은 가용성을 위해 하나의 지역에는 다수개의 AZ가 존재하며 해당 AZ간
   은 전용 사설 네트워크를 통해 낮은 네트워크 응답시간을 보장한다.

엣지(Edge)

**컨텐츠 전송 네트워크**이며 웹 사이트, API, 동영상 콘텐츠 또는 기타 웹 자산의 전송을 가속화 하는 서비스이다.

HTTP 또는 HTTPS 프로토콜을 사용하여 콘텐츠를 다운로드 하거나
 RTMP 프로토콜로 콘텐츠를 스트리밍하여 배포할 수 있게 지원한다.

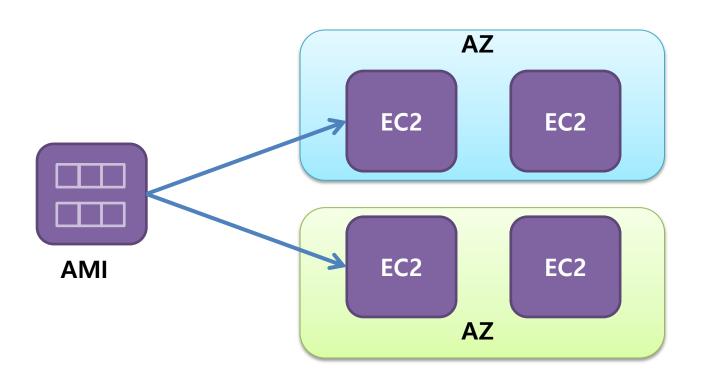


#### AWS 컴퓨트 서비스 개념

- AWS는 어플리케이션의 요구사항에 맞게 다양한 컴퓨팅 서비스를 제공하고 있다.
- 예를 들어, 가상 컴퓨팅 자원(EC2)을 할당하여 탄력적인 웹스케일의 컴퓨팅이나 병렬작업 처리를 가능하게 한다.
- 컴퓨팅 자원들은 가용영역 안에서 서비스 되며 시스템의 가장 기본적인 구성자원이 된다.

#### Elastic Compute Cloud(EC2)

EC2는 AWS에서 가장 기본이 되는 Low-Level 빌딩 블럭에 속하는 컴퓨팅 서비스이며, EC2를 통해 원하는 만큼 가상 서버를 구축하고 보안 및 네트워크 구성과 스토리지 관리가 가능하다.



#### • Amazon EC2란

- Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2)는 Amazon Web Services(AWS) 클 라우드에서 확장식 컴퓨팅을 제공
- Amazon EC2를 사용하면 하드웨어에 선 투자할 필요가 없어 더 빠르게 애플리케
   이션을 개발하고 배포
- Amazon EC2를 통해 원하는 만큼 가상 서버를 구축하고 보안 및 네트워크 구성과 스토리지 관리가 가능
- Amazon EC2는 요건이나 갑작스러운 인기 증대 등 변동사항에 따라 확장하거나
   축소할 수 있어 트래픽 예측 필요성이 줄어듬

#### Amazon EC2의 기능

- **인스턴스** : 가상 컴퓨팅 환경
- Amazon 머신 이미지(AMI): 서버에 필요한 운영체제와 여러 소프트웨어들이 적절히 구성된 상태로 제공되는 템플릿으로 인스턴스를 쉽게 만들 수있다.
- 인스턴스 유형: 인스턴스를 위한 CPU, 메모리, 스토리지, 네트워킹 용량의
   여러 가지 구성 제공
- 키 쌍을 사용해 인스턴스 로그인 정보 보호(AWS는 공용키를 저장하고 사용자는 개인 키를 안전한 장소에 보관하는 방식)
- 인스턴스 스토어 볼륨: 임시 데이터를 저장하는 스토리지 볼륨으로 인스턴
   스 종료 시 삭제됨
- Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS), 즉 Amazon EBS 볼륨을 사용
   해 영구 스토리지 볼륨에 데이터 저장

#### • Amazon EC2의 기능

- 인스턴스와 Amazon EBS 볼륨 등의 리소스를 다른 물리적 장소에서 액세 스할 수 있는 리전 및 가용 영역
- 보안 그룹을 사용해 인스턴스에 연결할 수 있는 프로토콜, 포트, 소스 IP 범위를 지정하는 방화벽 기능
- **탄력적 IP 주소(EIP)** : 동적 클라우드 컴퓨팅을 위한 고정 IPv4 주소
- 태그 : 사용자가 생성하여 Amazon EC2 리소스에 할당할 수 있는 메타데이 터
- AWS 클라우드에스는 논리적으로 격리되어 있지만, 원할 때 마다 고객님의 네트워크와 간편히 연결할 수 있는 가상 네트워크, Virtual Private Clouds(VPC)

#### Elastic Compute Cloud(EC2)

■ EC2 구성요소

**인스턴스** : 가상 컴퓨팅 환경

AMI: Amazon 머신이미지, 인스턴스에 필요한 OS와 소프트웨어가 구성

된 템플릿(골드 이미지)

인스턴스 타입: 가상 서버의 CPU, Memory 사이즈 용량

EIP(Elastic IP): 가상의 컴퓨팅 서버에 할당되는 고정 공인 IP

VPC: 가상의 컴퓨팅 서버가 속하는 독립된 네트워크 블럭

#### Amazon EC2로 설정

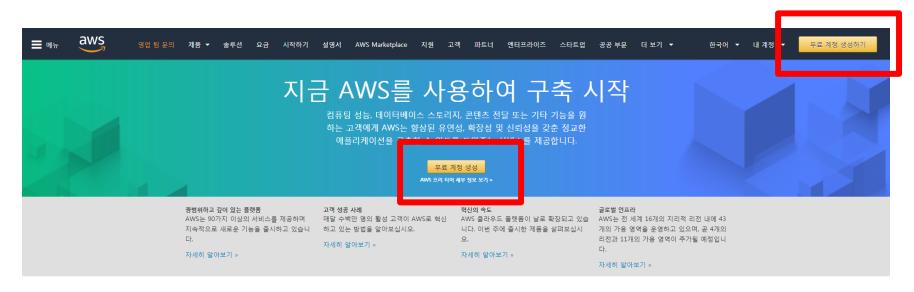
- 1. <u>AWS에 가입</u>
- 2. IAM 사용자 생성
- 3. <u>키 페어 생성</u>
- 4. Virtual Private Cloud(VPC) 생성
- 5. 보안 그룹 생성

- 1. AWS에 가입
- 2. <u>키 페어 생성</u>
- 3. <u>보안 그룹 생성</u> ( 선택 : 기본 설정됨 )

#### 1. AWS에 가입

#### https://aws.amazon.com/ko/free/

1. <a href="https://aws.amazon.com/">https://aws.amazon.com/</a>을 열고 [Create an AWS Account]를 선택





 $\Box$ 



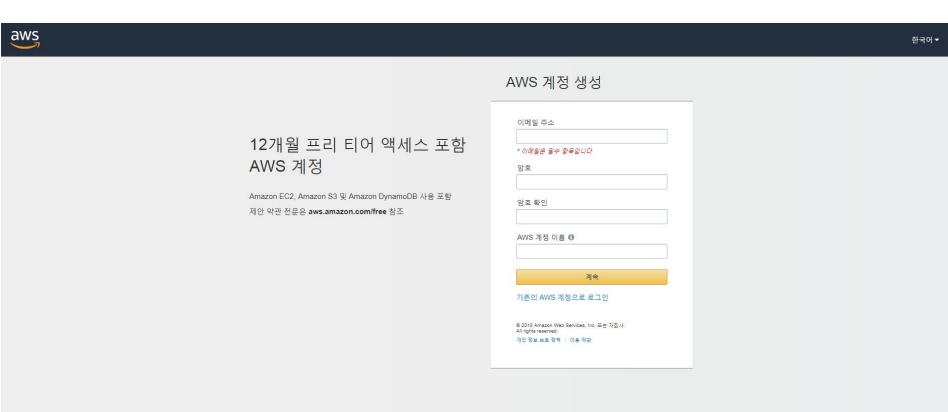
10분 자습서로 배우기 간단한 자습서를 통해 자세히 알아보십시오.



AWS를 사용하여 구축 시작 AWS 프로젝트를 시작하는 데 도움이 되는 단계별 안내서를 통해 빌드를 시작하십시오.

AWS 제품 살펴보기

#### 1. AWS에 가입



### 1. AWS에 가입

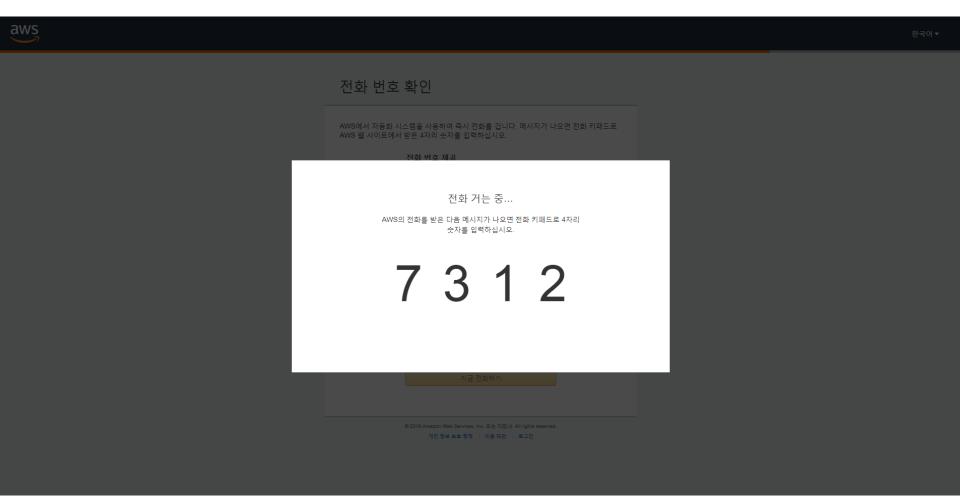
한국어▼

#### 결제 정보

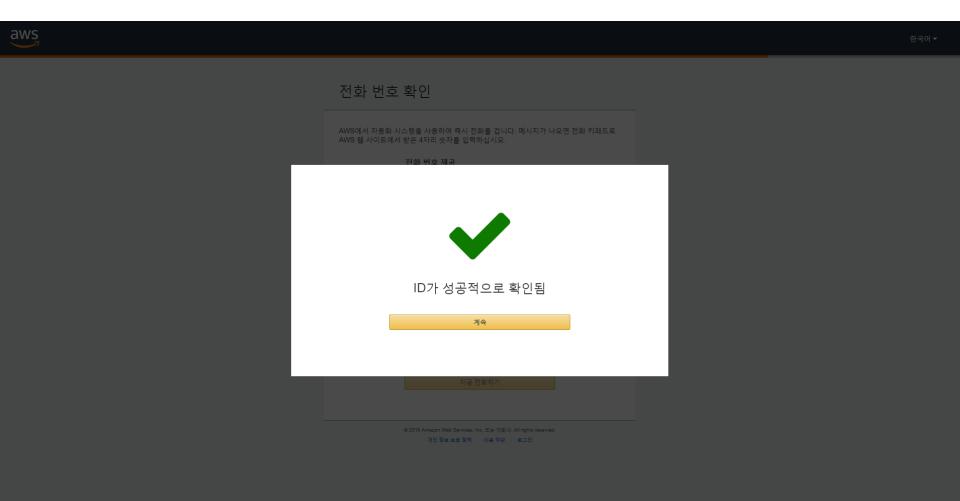


개인 정보 보호 정책 이용 약관 로그인

### 1. AWS에 가입



#### 1. AWS에 가입



#### 1. AWS에 가입



\_\_\_\_\_

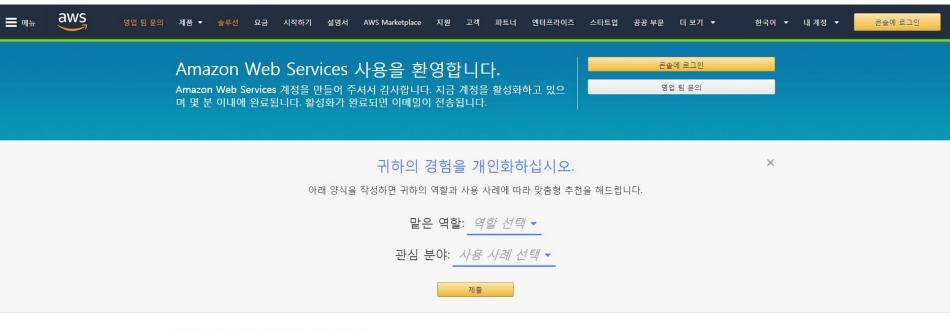
한국어▼

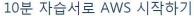
#### 지원 플랜 선택

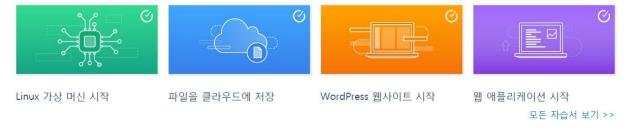
AWS는 귀하의 요구를 충족할 수 있는 선별된 지원 플랜을 제공합니다. 귀하의 AWS 사용 량에 맞는 지원 플랜을 선택하십시오. 자세히 알아보기 개발자 플랜 기본 플랜 비즈니스 플랜 월 \$29부터 월 \$100부터 • 이른 채택, 테스팅 및 개 • 프로덕션 워크로드 및 비 • 모든 계정에 포함됨 발을 위해 사용됨 즈니스 크리티컬 의존성 • 포럼 및 리소스에 대한 상 에 사용됨 • 업무 시간 중 AWS 시 셀프 서비스 액세스 Support로의 이메일 액세 • 채팅, 전화 및 이메일을 • 보안 및 성능 개선을 돕는 통한 AWS Support로의 모범 사례 확인 상시 액세스 • 하나의 기본 연락처로 무 • 상태 확인 및 알림에 대한 제한의 지원 사례를 열 수 • 무제한의 연락처로 무제 액세스 한의 지원 사례를 열 수 있음 • 비 프로덕션 시스템에 대 한 12시간 이내 응답 • 프로덕션 시스템에 대한 1시간 이내 응답 엔터프라이즈 수준의 지원이 필요하십니까? AWS에서 비즈니스와 미션 크리티컬 워크로드 실행(월 15,000 USD부터 시작됨)에 관한 추가 정보는 계정 관리자에게 문의하십시오. 자세히 알아보기 © 2018 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved.

개인 정보 보호 정책 이용 약관 로그인

#### 1. AWS에 가입







#### 2. IAM 사용자 생성

- Amazon EC2 등의 AWS 서비스에 액세스하려면 자격 증명을 제공해야 합니다.
- 리소스에 대한 액세스 권한이 있는지 여부를 파악해야 하기 때문입니다.
- 콘솔은 암호를 요구합니다.
- AWS 계정에 대한 액세스 키를 생성하면 명령줄 인터페이스 또는 API에 액세스할 수 있습니다. 그러나 AWS 계정에 자격 증명을 사용하여 AWS에 액세스하지 말고, AWS Identity and Access Management(IAM)를 사용하는 것이 좋습니다.
- IAM 사용자를 생성하여 관리자 권한과 함께 IAM 그룹에 추가하거나, 이 사용자에게 관리자 권한을 부여하면 IAM 사용자의 특정 URL이나 자격 증명을 사용하여 AWS에 액세스할 수 있습니다.

### 2. IAM 사용자 생성

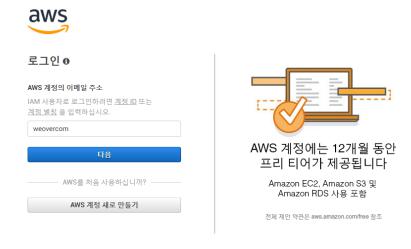
### IAM 사용자를 직접 생성하여 Administrators 그룹에 추가하기

- 1. <a href="https://console.aws.amazon.com/iam/">https://console.aws.amazon.com/iam/</a>에서 AWS 계정 루트 사용자 이메일 주소 및 암호를 사용하여 IAM 콘솔에 <u>AWS 계정 루트 사용자</u> 로그인
- 2. 콘솔의 탐색 창에서 [Users]를 선택한 다음 [Add user]를 선택
- 3. [User name]에 Administrator를 입력
- 4. AWS Management 콘솔 access 옆의 확인란을 선택하고 Custom password를 선택한 다음 텍스트 상자에 새 사용자의 암호를 입력. 선택적으로 Require password reset을 선택하여 다음에 사용자가 로그인할때 의무적으로 새 암호를 선택하도록 설정할 수 있다.
- 5. Next: Permissions를 선택.
- 6. Set permissions for user 페이지에서 Add user to group을 선택.

- 7. Create group을 선택합니다.
- 8. [Create group] 대화 상자에 Administrators를 입력합니다.
- 9. Filter로 Job function을 선택합니다.
- 10. 정책 목록에서 AdministratorAccess 옆의 확인란을 선택합니다. 그런 다음 Create group을 선택합니다.
- 11. 그룹 목록으로 돌아가 새로 만든 그룹 옆의 확인란을 선택합니다. 목록 에서 그룹을 확인하기 위해 필요한 경우 Refresh를 선택합니다.
- 12.Next: Review를 선택하여 새 사용자에 추가될 그룹 멤버십의 목록을 확인합니다. 계속 진행할 준비가 되었으면 Create user를 선택합니다.

### • IAM 사용자 생성

 https://console.aws.amazon.com/iam/에서 AWS 계정 루트 사용자 이메일 주소 및 암호를 사용하여 IAM 콘솔에 <u>AWS 계정 루트 사용자</u> 로그인



#### Amazon.com 로그인 정보

Amazon Web Services는 귀하의 Amazon.com 계정의 정보를 사용하여 귀하의 신원을 확인하고 Amazon Web Services에 대한 액세스를 허용합니다. 이 사이트 이용 시 아래에 링 크된 당사의 이용 약관 및 개인정보보로 정책이 적용됩니다. Amazon Web Services 제품 및 서비스 시용 시 귀하가 Amazon Web Services 또는 이러한 제품과 서비스를 판매하는 AWS VAR(Value Added Reseller)과 별도의 계약을 제결하지 않은 한, 아래 링크된 AWS 고객 계약이 적용됩니다. AWS 고객 계약은 2017년 3월 31일에 업데이트되었습니다. 이러한 업데이트에 대한 자세한 내용은 최근 변경 사항을 참조하십시오.

### 2. IAM 사용자 생성

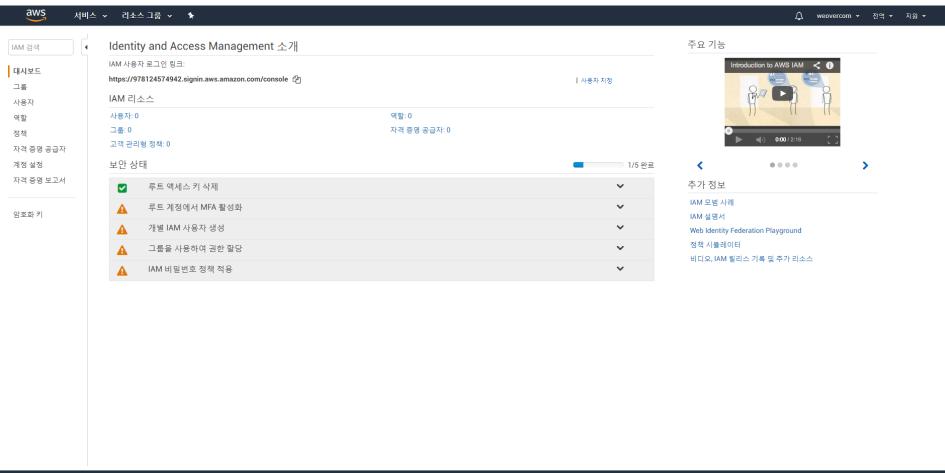
1. <a href="https://console.aws.amazon.com/iam/">https://console.aws.amazon.com/iam/</a>에서 AWS 계정 루트 사용자 이메일 주소 및 암호를 사용하여 IAM 콘솔에 *AWS 계정 루트 사용자* 로그인

계정:	
weovercome@gamil.com	Amazon Cloudfront
사용자 이름:	
weovercom	유연하고 안전한 글로벌 콘텐츠 전송 네트워크
암호:	자세히 알아보기
로그인	(4) (1) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4
루트 계정 자격 증명으로 로그인	

<u>이용 약관 개인정보 보호정책</u> ® 1996-2018, Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사

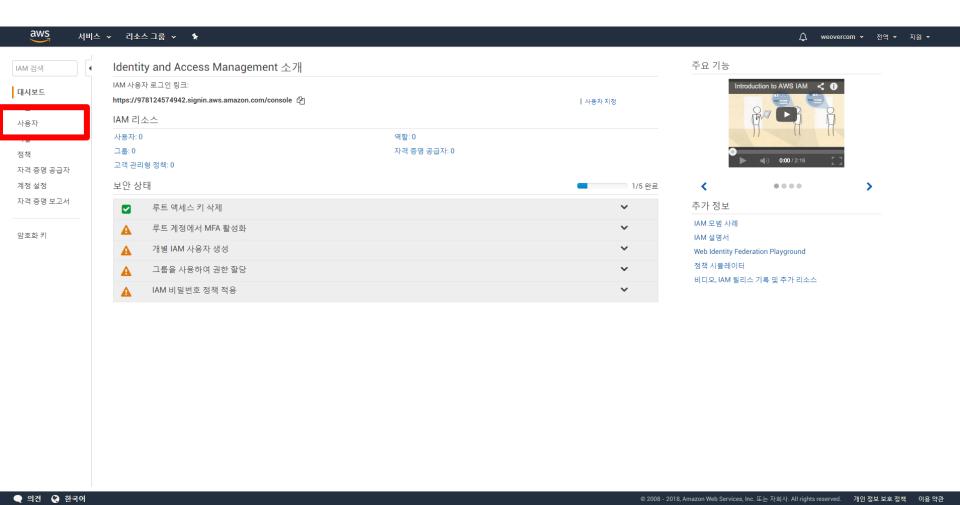
### 2. IAM 사용자 생성

https://console.aws.amazon.com/iam/에서 AWS 계정 루트 사용자 이메일 주소 및 암호를 사용하여 IAM 콘솔에 *AWS 계정 루트 사용자* 로그인



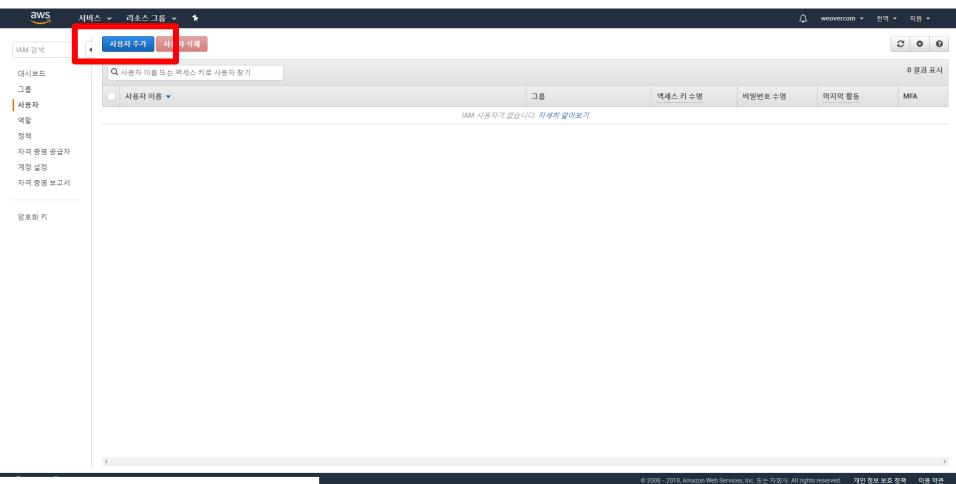
### 2. IAM 사용자 생성

2. 콘솔의 탐색 창에서 [Users]를 선택한 다음 [Add user]를 선택



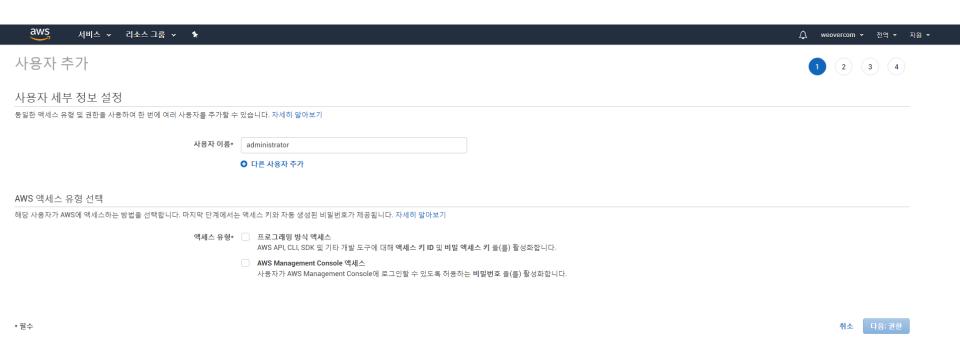
### 2. IAM 사용자 생성

2. 콘솔의 탐색 창에서 [Users]를 선택한 다음 [Add user]를 선택



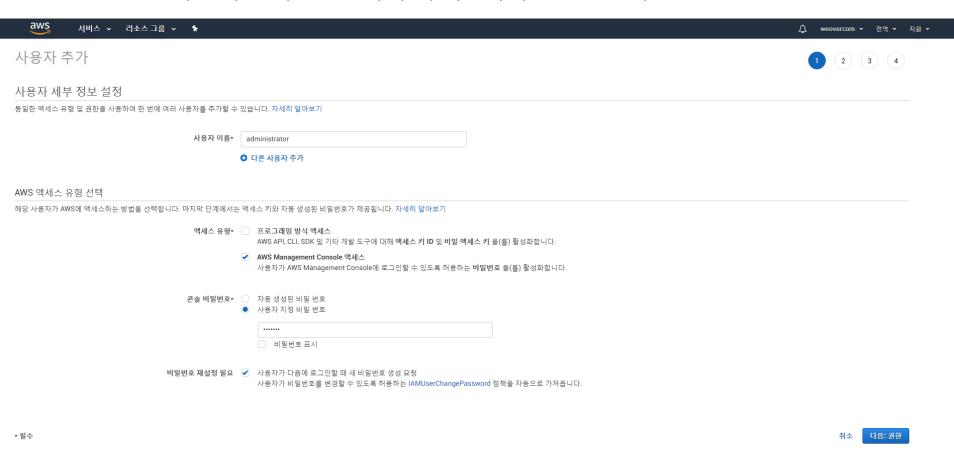
### 2. IAM 사용자 생성

3. [User name]에 Administrator를 입력



### 2. IAM 사용자 생성

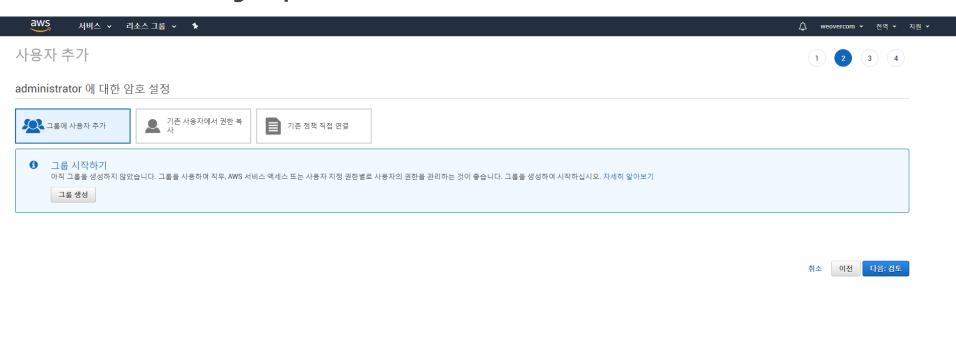
4. AWS Management 콘솔 access 옆의 확인란을 선택하고 Custom password를 선택한 다음 텍스트 상자에 새 사용자의 암호를 입력



● 의견 😯 한국어

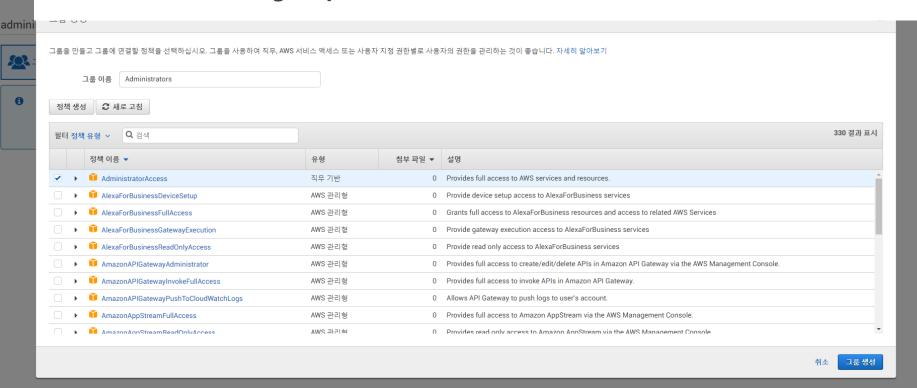
### 2. IAM 사용자 생성

- 6. Set permissions for user 페이지에서 Add user to group을 선택.
- 7. Create group을 선택합니다.



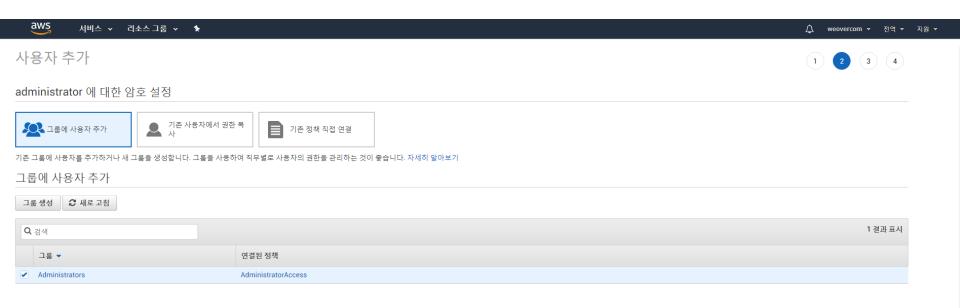
### 2. IAM 사용자 생성

- 8. [Create group] 대화 상자에 Administrators를 입력합니다.
- 9. Filter로 Job function을 선택합니다.
- 10. 정책 목록에서 AdministratorAccess 옆의 확인란을 선택합니다. 그런 다음 Create group을 선택합니다.



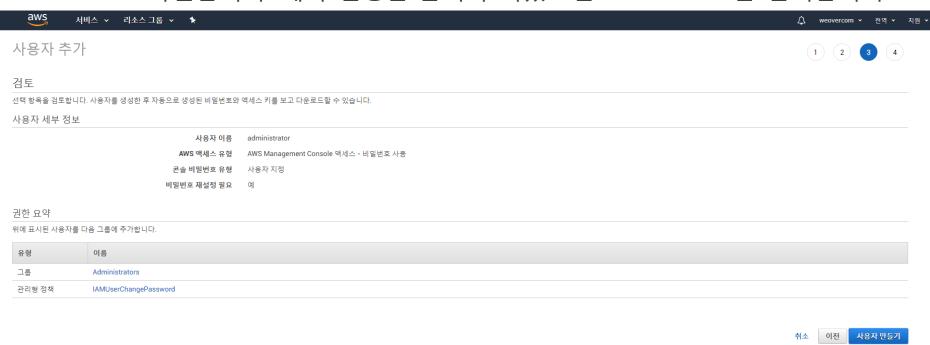
### 2. IAM 사용자 생성

11. 그룹 목록으로 돌아가 새로 만든 그룹 옆의 확인란을 선택합니다.

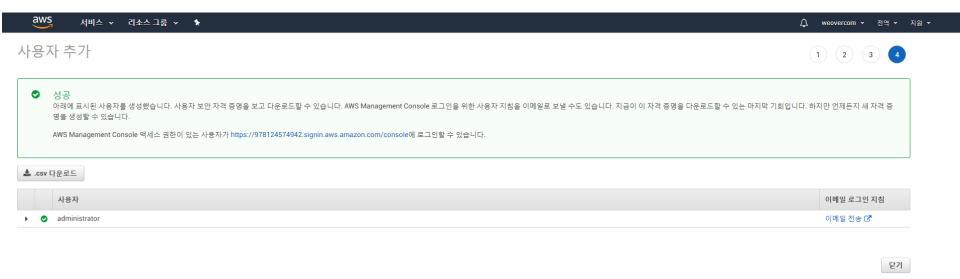


### IAM 사용자 생성

12. Next: Review를 선택하여 새 사용자에 추가될 그룹 멤버십의 목록을 확인합니다. 계속 진행할 준비가 되었으면 Create user를 선택합니다.



# 2. IAM 사용자 생성 사용자 추가 완료

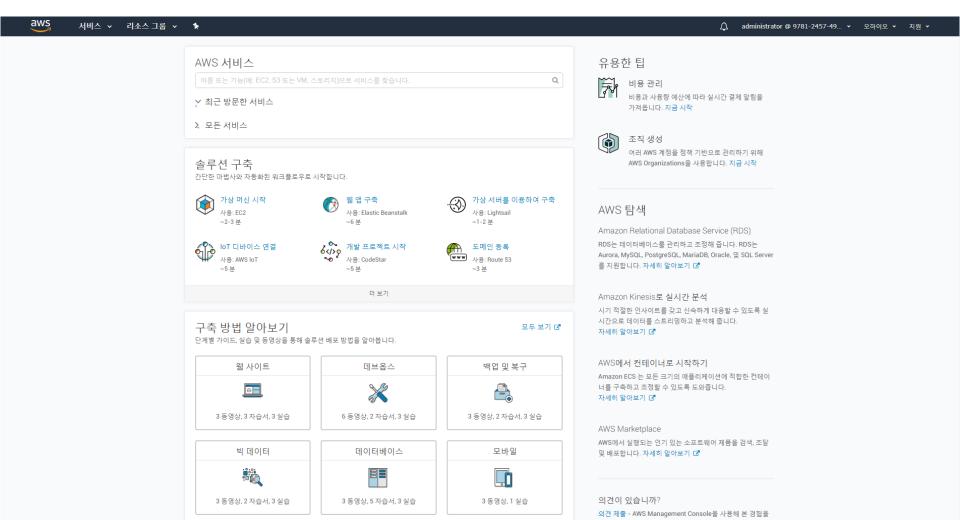


## 2. IAM 사용자 생성 로그인

aws	
계정: 978124574942	
사용자 이름:	Amazon Lightsail
administrator 암호:	AWS를 사용해 가상 프라이빗 서버를 손쉽게 시작 및 관리
로그인	자세히 알아보기
루트 계정 자격 증명으로 로그인	
	का-च oh ▼

<u>이용 약관 개인정보 보호정책</u> © 1998-2018, Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사.

## 2. IAM 사용자 생성 로그인



### 3. 키 페어 생성

- AWS에서는 퍼블릭 키 암호화를 사용하여 인스턴스에 대한 로그인 정보를 보호.
- Linux 인스턴스에는 암호가 없으므로 인스턴스에 안전하게 로그인하기 위해 키 페어를 사용.
- 인스턴스를 시작할 때 키 페어의 이름을 지정한 다음 프라이빗 키를 제공하여 SSH를 사용하여 로그인할 때 키 페어를 아직 생성하지 않은 경우
   Amazon EC2 콘솔을 사용하여 생성할 수 있다.
- 여러 리전에서 인스턴스를 시작하려면 각 리전에서 키 페어를 생성.

### 3. 키 페어 생성 순서

- 1. 이전 섹션에서 생성한 URL을 사용하여 AWS에 로그인.
- 2. AWS 대시보드에서 [**EC2**]를 선택하여 Amazon EC2 콘솔 열기.
- 3. 탐색 모음에서 키 페어를 만들 리전을 선택. 현재 위치와 관계없이 사용 자가 고를 수 있는 리전을 임의로 선택. 그러나 키 페어는 리전에 고유합니다. 예를 들어, 미국 동부(오하이오) 리전에서 인스턴스를 시작하려면 미국 동부(오하이오) 리전에서 인스턴스에 대한 키 페어를 생성해야 합니다.
- 4. 탐색 창의 NETWORK & SECURITY에서 Key Pairs를 선택합니다.탐색 창은 콘솔의 왼쪽에 있습니다. 창이 보이지 않는 경우 창이 최소화되었을 수 있으니 화살표를 선택해 확대하십시오. [Key Pairs] 링크가 보이려면 아래로 스크롤해야 할 수 있습니다.

- 5. Create Key Pair를 선택합니다.
- 6. Create Key Pair 대화 상자의 Key pair name 필드에 새 키 페어의 이름을 입력하고 Create를 선택. 기억하기 쉬운 이름(예: IAM 사용자 이름)을 사용하고, 뒤에 -key-pair 및 리전 이름을 추가합니다. 예를 들어, me-key-pair-useast2로 지정할 수 있습니다.
- 7. 브라우저에서 프라이빗 키 파일이 자동으로 다운로드됩니다. 기본 파일 이름은 키 페어의 이름으로 지정된 이름이며, 파일 이름 확장명은 .pem 입니다. 안전한 장소에 프라이빗 키 파일을 저장합니다.

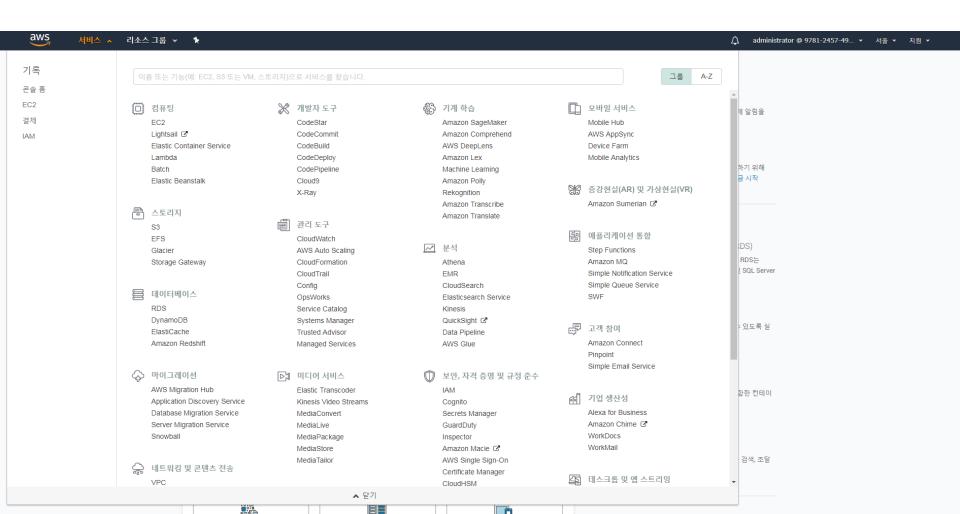
#### 중요!!!!!!!

이때가 사용자가 프라이빗 키 파일을 저장할 수 있는 유일한 기회입니다. 인스턴스를 시작할 때 키 페어의 이름을 제공하고, 인스턴스에 연결할 때 마다 해당 프라이빗 키를 제공해야 합니다.

8. Mac 또는 Linux 컴퓨터에서 SSH 클라이언트를 사용하여 Linux 인스턴스에 연결하려면 사용자만 프라이빗 키 파일을 읽을 수 있도록 다음 명령으로 해당 권한을 설정합니다.

### 3. 키 페어 생성 순서

2. AWS 대시보드에서 [EC2]를 선택하여 Amazon EC2 콘솔 열기.



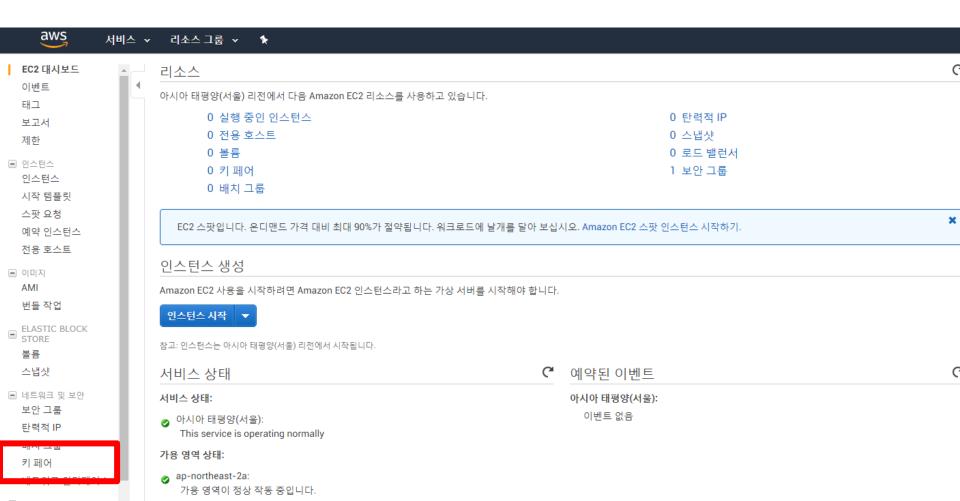
### 3. 키 페어 생성 순서

3. 탐색 모음에서 키 페어를 만들 리전을 선택. 현재 위치와 관계없이 사용자가 고를 수 있는 리 전을 임의로 선택. 그러나 키 페어는 리전에 고유 합니다. 예를 들어, 미국 동부(오하이오) 리전에서 인스턴스를 시작하려면 미국 동부(오하이오) 리전 에서 인스턴스에 대한 키 페어를 생성해야 합니 다.



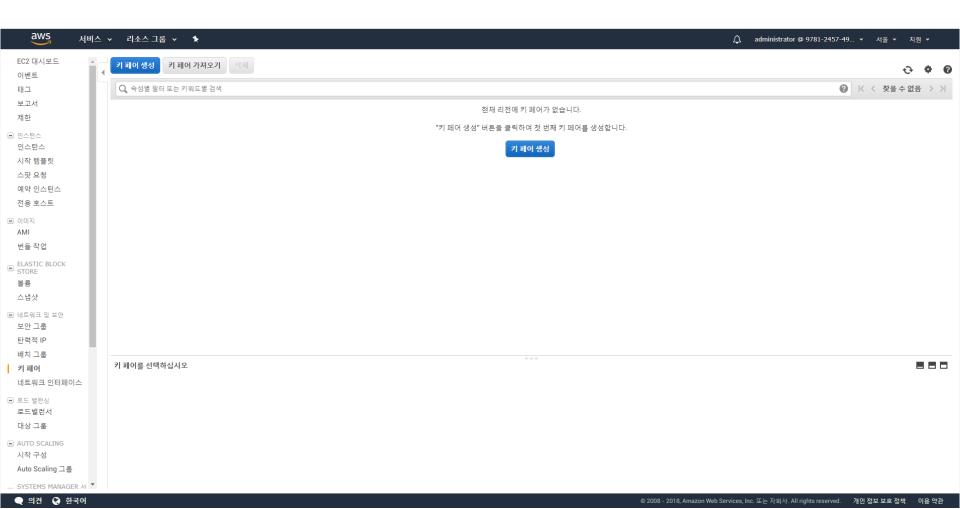
### 3. 키 페어 생성 순서

4. 탐색 창의 NETWORK & SECURITY에서 Key Pairs를 선택.

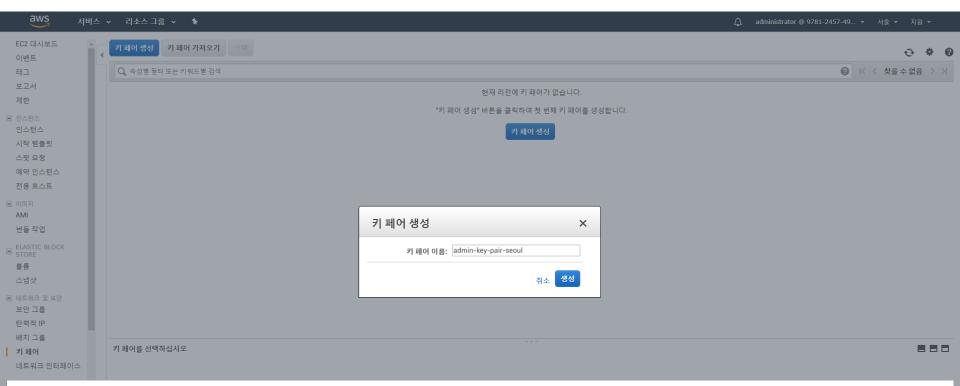


### 3. 키 페어 생성 순서

5. Create Key Pair를 선택합니다.



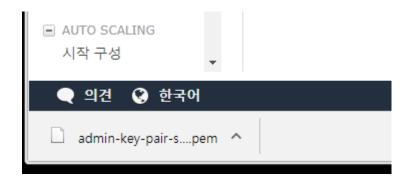
- 키 페어 생성 순서
  - 6. Create Key Pair 대화 상자의 Key pair name 필드에 새 키 페어의 이름을 입력하고 Create를 선택.



기억하기 쉬운 이름(예: IAM 사용자 이름)을 사용하고, 뒤에 -key-pair 및 리전 이름을 추가합니다. 예를 들어, *me*-key-pair-*useast2*로 지정할 수 있습니다.

#### 3. 키 페어 생성 순서

7. 브라우저에서 프라이빗 키 파일이 자동으로 다운로드됩니다. 기본 파일이름은 키 페어의 이름으로 지정된 이름이며, 파일 이름 확장명은 .pem입니다. 안전한 장소에 프라이빗 키 파일을 저장합니다.





### 3. 키 페어를 사용하여 인스턴스에 연결

Mac 또는 Linux를 실행 중인 컴퓨터에서 Linux 인스턴스에 연결하려면 -i 옵션과 프라이빗 키 경로를 사용하여 SSH 클라이언트에 .pem 파일을 지정합니다. Windows를 실행 중인 컴퓨터에서 Linux 인스턴스에 연결하려면 MindTerm 또는 PuTTY를 사용합니다. PuTTY를 사용하려면 먼저 설치하고다음 절차에 따라 .pem 파일을 .ppk 파일로 변환해야 합니다.

### 3. 키 페어를 사용하여 인스턴스에 연결

- PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
- 1. <a href="http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/에서">http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/에서</a> PuTTY를 다운로드하여 설치합니다. 전체 제품군을 설치해야 합니다.
- 2. PuTTYgen을 시작.
- 3. Type of key to generate에서 RSA를 선택합니다.
- 4. Load를 선택. 기본적으로 PuTTYgen에는 확장명이 .ppk인 파일만 표시. .pem 파일을 찾으려면 모든 유형의 파일을 표시하는 옵션을 선택.
- 5. 이전 절차에서 생성한 프라이빗 키 파일을 선택하고 Open을 선택. OK를 선택하여 확인 대화 상자를 닫는다.
- 6. Save private key를 선택. PuTTYgen에서 암호 없이 키 저장에 대한 경고가 표시. Yes를 선택.
- 7. 키 페어에 사용한 키와 동일한 이름을 지정. PuTTY가 자동으로 .ppk 파일 확장자를 추가.

### 3. 키 페어를 사용하여 인스턴스에 연결

- PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
- 1. <a href="http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/에서">http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/에서</a> PuTTY를 다운로드하여 설치합니다. 전체 제품군을 설치해야 합니다.

#### PuTTY: a free SSH and Telnet client

Home | FAQ | Feedback | Licence | Updates | Mirrors | Keys | Links | Team |
Download: Stable · Snapshot | Docs | Changes | Wishlist

PuTTY is a free implementation of SSH and Telnet for Windows and Unix platforms, along with an xterm terminal emulator. It is written and maintained primarily by <a href="Simon Tatham">Simon Tatham</a>.

The latest version is 0.70. **Download it here**.

**LEGAL WARNING:** Use of PuTTY, PSCP, PSFTP and Plink is illegal in countries where encryption is outlawed. We believe it is legal to use PuTTY, PSCP, PSFTP and Plink in England and Wales and in many other countries, but we are not lawyers, and so if in doubt you should seek legal advice before downloading it. You may find useful information at <a href="mailto:cryptolaw.org">cryptolaw.org</a>, which collects information on cryptography laws in many countries, but we can't youch for its correctness.

Use of the Telnet-only binary (PuTTYtel) is unrestricted by any cryptography laws.

#### Latest news

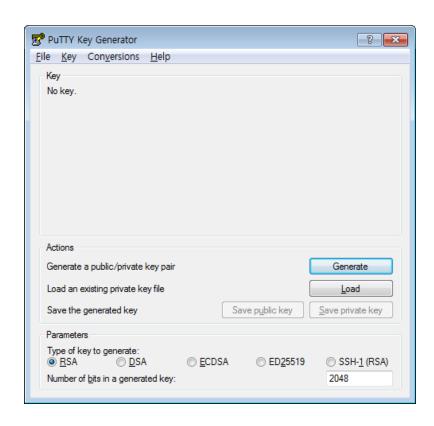
2017-07-08 PuTTY 0.70 released, containing security and bug fixes

PuTTY 0.70, released today, fixes further problems with Windows DLL hijacking, and also fixes a small number of bugs in 0.69, including broken printing support and Unicode keyboard input on Windows.

2017-04-29 PuTTY 0.69 released, containing security and bug fixes

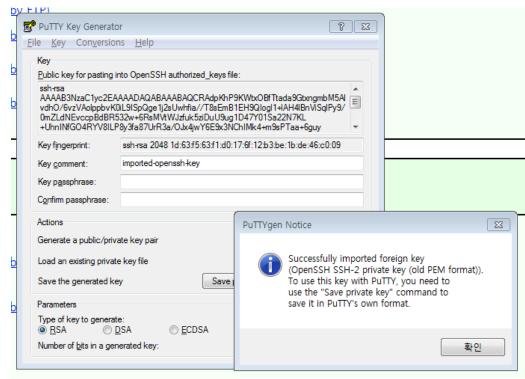


- 3. 키 페어를 사용하여 인스턴스에 연결
  - PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
  - 2. PuTTYgen을 시작.
  - 3. Type of key to generate에서 RSA를 선택합니다.

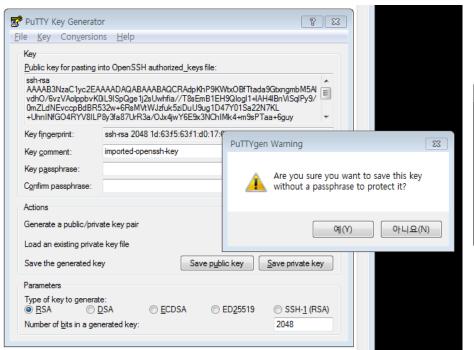


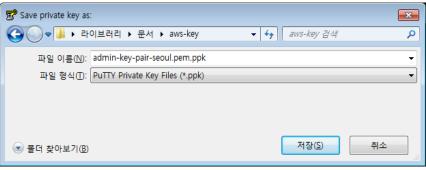
- 3. 키 페어를 사용하여 인스턴스에 연결
  - PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
  - 4. Load를 선택. 기본적으로 PuTTYgen에는 확장명이 .ppk인 파일만 표시. .pem 파일을 찾으려면 모든 유형의 파일을 표시하는 옵션을 선택.
  - 5. 이전 절차에서 생성한 프라이빗 키 파일을 선택하고 Open을 선택. OK를 선택하

여 확인 대화 상자를 닫는다.



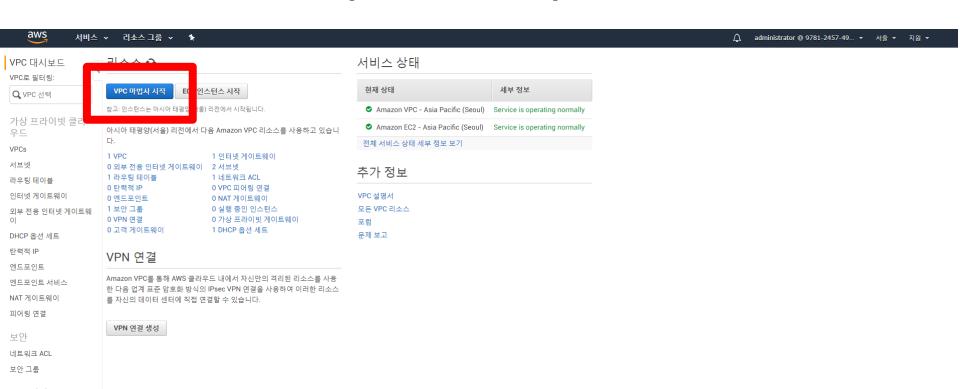
- 3. 키 페어를 사용하여 인스턴스에 연결
  - PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
  - 6. Save private key를 선택. PuTTYgen에서 암호 없이 키 저장에 대한 경고가 표시. Yes를 선택.
  - 7. 키 페어에 사용한 키와 동일한 이름을 지정. PuTTY가 자동으로 .ppk 파일 확장자를 추가.





### 4. Virtual Private Cloud(VPC) 생성

- 1. <a href="https://console.aws.amazon.com/vpc/">https://console.aws.amazon.com/vpc/</a>에서 Amazon VPC 콘솔을 엽니다.
- 2. 탐색 모음에서 VPC를 생성할 리전을 선택. VPC는 리전에 고유하므로 키페어를 생성한 리전과 동일한 리전을 선택.
- 3. VPC 대시보드에서 [Start VPC Wizard]를 선택.



- 4. Virtual Private Cloud(VPC) 생성
  - 4. [Step 1: Select a VPC Configuration] 페이지에서 [VPC with a Single Public Subnet]이 선택되어 있는지 확인하고 [Select]를 선택.

aws 서비스 v 리소스그룹 v 1

1단계: VPC 구성 선택

단일 퍼블릭 서브넷이 있는 VPC

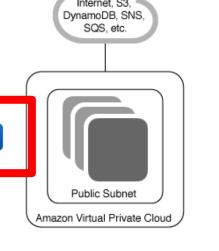
퍼블릭 및 프라이빗 서브넷 이 있는 VPC

퍼블릭 및 프라이빗 서브넷 이 있고 하드웨어 VPN 액세 스를 제공하는 VPC

프라이빗 서브넷만 있고 하 드웨어 VPN 액세스를 제공 하는 VPC 고객의 인스턴스는 AWS 클라우드의 프라이빗 격리 섹션에서 실행되며 인터 넷에 직접 액세스합니다. 네트워크 액세스 제어 목록 및 보안 그룹을 사용하여 인스턴스를 드나드는 인바운드 및 아웃바운드 네트워크 트래픽을 엄격히 제어할 수 있습니다.

#### 생성:

/24 서브넷이 있는 /16 네트워크. 퍼블릭 서브넷 인스턴스는 인터넷은 액세스하기 위해 탄력적 IP 또는 퍼블릭 IP를 사용합니다.



### 4. Virtual Private Cloud(VPC) 생성

5. [Step 2: VPC with a Single Public Subnet] 페이지의 [VPC name] 필드에 VPC의 이름을 입력. 다른 기본 구성 설정은 그대로 두고 [Create VPC]를 선택. 확인 페이지에서 [OK]를 선택.

aws 서비스 v		A 1:: 0.0704.0457.40 U.O. TIG
시비스 *	리소스 그룹 🔻 🧘	♠ administrator @ 9781-2457-49 ▼ 서울 ▼ 지원 ▼
2단계: 단일 퍼블릭 서	브넷이 있는 VPC	
IPv4 CIDR 블록:*	10.0.0.0/16 (65531 IP 주소 사용 가능)	
IPv6 CIDR 블록:	® IPv6 CIDR 블록 없음 ◎ Amazon에서 IPv6 CIDR 블록 제공	
VPC 이름:	а-т-vpc	
퍼블릭 서브넷의 IPv4 CIDR:*	[10.0.0.0/24] (251 IP 주소 사용 가능)	
가용 영역:*	기본 설정 없음 ▼	
서브넷 이름:	퍼블릭서브넷	
	AWS가 VPC를 생성한 후 더 많은 서브넷을 추가할 수 있습니다.	
서비스 엔드포인트		
	엔드포인트 추가	
DNS 호스트 이름 활성화:*	◉ 예 ◎ 아니요	
하드웨어 테넌시:*	기본값 ▼	

### 5. 보안 그룹 생성

- 보안 그룹은 연결된 인스턴스에 대한 방화벽 역할을 하여 인스턴스 수준
   에서 인바운드 트래픽과 아웃바운드 트래픽을 모두 제어합니다.
- SSH을 사용하여 IP 주소에서 인스턴스에 연결할 수 있게 하는 규칙을 보 안 그룹에 추가해야 합니다.
- 어디서나 인바운드 및 아웃바운드 HTTP/HTTPS 액세스를 허용하는 규칙을 추가할 수도 있습니다.

#### ■ 사전 조건

• 로컬 컴퓨터의 퍼블릭 IPv4 주소가 필요합니다. Amazon EC2 콘솔의 보안 그룹 편집기는 퍼블릭 IPv4 주소를 자동으로 검색할 수 있습니다. 또는 인터넷 브라우저에서 "내 IP 주소"와 같은 검색 구문을 사용하거나 Check IP 서비스를 사용할 수도 있습니다. 고정 IP 주소가 없는 방화벽 뒤나 ISP(인터넷 서비스 공급자)를 통해 연결되어 있는 경우 클라이언트 컴퓨터가 사용하는 IP 주소의 범위를 찾아야 합니다.

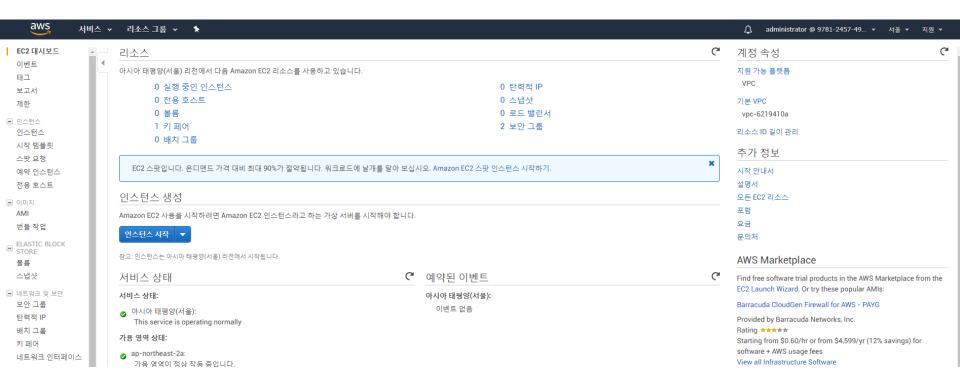
### 5. 보안 그룹 생성

- 1. <a href="https://console.aws.amazon.com/ec2/">https://console.aws.amazon.com/ec2/</a>에서 Amazon EC2 콘솔을 엽니다.
- 탐색 모음에서 보안 그룹을 생성할 리전을 선택합니다. 보안 그룹은 리전에 고유하므로 키 페어를 생성한 리전과 동일한 리전을 선택해야 합니다.
- 3. 탐색 창에서 [Security Groups]를 선택합니다.
- 4. [Create Security Group]을 선택합니다.
- 5. 새 보안 그룹의 이름과 설명을 입력합니다. 기억하기 쉬운 이름(예: IAM 사용자 이름)을 사용하고, 뒤에 \_SG\_ 및 리전 이름을 추가합니다. 예를 들어, me\_SG\_uswest2로 지정할 수 있습니다.
- 6. [VPC] 목록에서 VPC를 선택합니다. 기본 VPC가 있는 경우 별표(\*)가 표시되어 있습니다.

- 7. [Inbound] 탭에서 다음 규칙을 생성한 다음(각 새 규칙에 대해 [Add Rule] 선택) [Create]를 선택합니다.
  - [Type] 목록에서 [HTTP]를 선택하고 [Source]가 [Anywhere](0.0.0.0/0)로 설정되어 있는지 확인합니다.
  - [Type] 목록에서 [HTTPS]를 선택하고 [Source]가 [Anywhere](0.0.0.0/0)로 설 정되어 있는지 확인합니다.
  - [Type] 목록에서 [SSH], []를 선택합니다. 필드를 로컬 컴퓨터의 퍼블릭 IPv4 주소로 자동으로 채우려면 [Source] 상자에서 [My IP]를 선택하면 됩니다. 또는 [Custom]을 선택하고 컴퓨터 또는 네트워크의 퍼블릭 IPv4 주소를 CIDR 표기법으로 지정해도 됩니다. 개별 IP 주소를 CIDR 표기법으로 지정하려면 라우팅 접미사 /32를 추가합니다(예: 203.0.113.25/32). 회사에서 주소를 범위로할당하는 경우 전체 범위(예: 203.0.113.0/24)를 지정합니다.

### 5. 보안 그룹 생성

- 1. <u>https://console.aws.amazon.com/ec2/</u>에서 Amazon EC2 콘솔을 엽니다.
- 탐색 모음에서 보안 그룹을 생성할 리전을 선택합니다. 보안 그룹은 리전에 고유하므로 키 페어를 생성한 리전과 동일한 리전을 선택해야 합니다.
- 3. 탐색 창에서 [Security Groups]를 선택합니다.



### 5. 보안 그룹 생성

4. [Create Security Group]을 선택합니다.



### 5. 보안 그룹 생성

- 5. 새 보안 그룹의 이름과 설명을 입력합니다. 기억하기 쉬운 이름(예: IAM 사용자 이름)을 사용하고, 뒤에 \_SG\_ 및 리전 이름을 추가합니다. 예를 들어, me\_SG\_uswest2로 지정할 수 있습니다.
- 6. [**VPC**] 목록에서 VPC를 선택합니다.



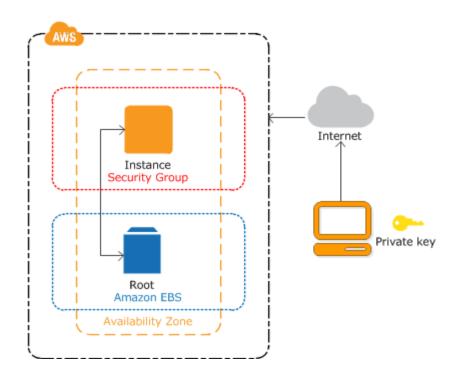
### 5. 보안 그룹 생성

7. [Inbound] 탭에서 다음 규칙을 생성한 다음(각 새 규칙에 대해 [Add Rule] 선택) [Create]를 선택합니다.

보안 그룹 생성				×
설명 (i) 사용	in_SG_Seoul 자 그룹 -6219410a (기본값)	<b>v</b>		
유형 (i) 프로토콜 (i)	포트 범위 (j)	소스 ①	설명 (j)	
HTTP ▼ TCP	80	위치 무관 ▼ 0.0.0.0/0, ::/0	예: 관리자 데스크톱용 SSH	8
HTTPS ▼ TCP	443	위치 무관 ▼ 0.0.0.0/0, ::/0	예: 관리자 데스크톱용 SSH	8
SSH ▼ TCP	22	내 IP ▼ 49.175.156.79/32	예: 관리자 데스크톱용 SSH	8
규칙 추가				
			취소	· 생성

### Amazon EC2 Linux 인스턴스

이 인스턴스는 Amazon EBS 지원 인스턴스(루트 볼륨이 EBS 볼륨임을 의미)입니다. 인스턴스가 실행되는 가용 영역을 지정하거나 적합한 가용 영역이 Amazon EC2에서 자동으로 선택할 수 있습니다. 인스턴스를 시작할 때 키 페어와 보안 그룹을 지정하여 인스턴스 보안을 설정합니다. 인스턴스에 연결할 때는 인스턴스 시작 시 지정한 키 페어의 프라이빗 키를 지정해야 합니다.



### 인스턴스 실행 단계

- 1. 인스턴스 시작
- 2. 인스턴스에 연결
- 3. 인스턴스 정리

### • 1단계: 인스턴스 시작

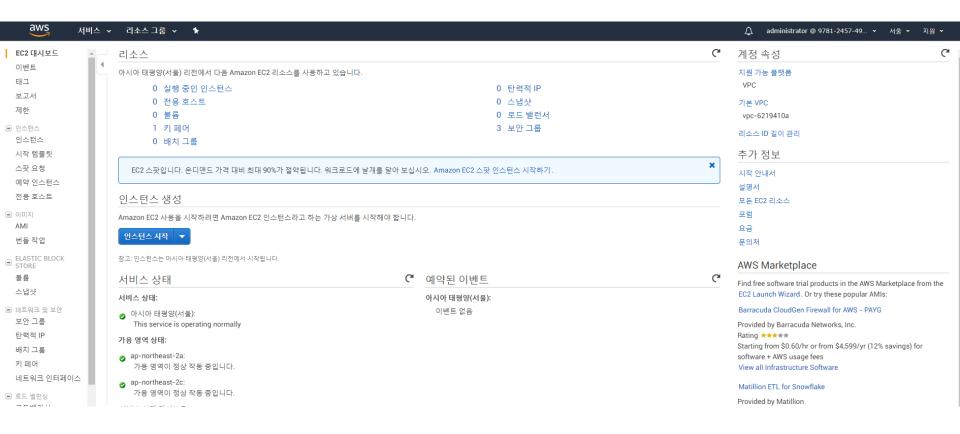
- 1. <a href="https://console.aws.amazon.com/ec2/">https://console.aws.amazon.com/ec2/</a>에서 Amazon EC2 콘솔을 엽니다.
- 2. 콘솔 대시보드에서 [Launch Instance]를 선택합니다.
- 3. [Choose an Amazon Machine Image (AMI)] 페이지에 인스턴스에 대한 템플릿 역할을 하는 [Amazon Machine Images (AMIs)]라는 기본 구성 목록이 표시됩니다. Amazon Linux AMI의 HVM 버전을 선택합니다. 이 AMI는 "Free tier eligible"로 표시됩니다.
- 4. [Choose an Instance Type] 페이지에서 인스턴스의 하드웨어 구성을 선택할 수 있습니다. 기본적으로 선택된 t2.micro 유형을 선택합니다. 이 인스턴스 유형은 프리 티어에 적격입니다.
- 5. [Review and Launch]를 선택하여 마법사가 다른 구성 설정을 완료하게 합니다.

- 6. [Review Instance Launch] 페이지의 [Security Groups] 아래에서 마법 사가 보안 그룹을 만들고 선택했음을 확인합니다. 이 보안 그룹을 사용하거나, 다음 단계를 이용하여 설정을 시작할 때 만든 보안 그룹을 선택합니다.
  - 1. [Edit security groups]를 선택합니다.
  - 2. [Configure Security Group] 페이지에서 [Select an existing security group]이 선택되어 있는지 확인합니다.
  - 3. 기존 보안 그룹 목록에서 보안 그룹을 선택한 다음 [Review and Launch]를 선택합니다.
- 7. [Review Instance Launch] 페이지에서 [Launch]를 선택합니다.

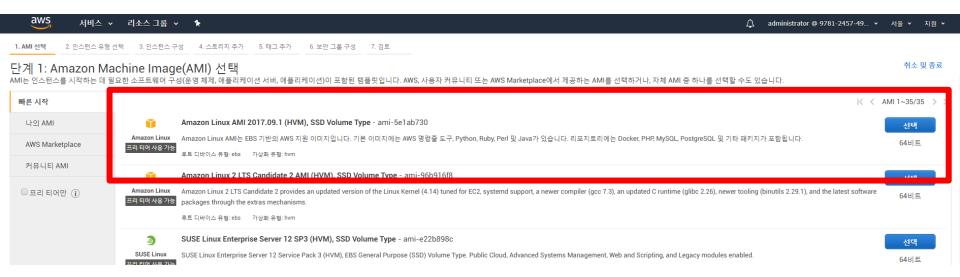
- 8. 키 페어에 대한 메시지가 나타나면 [Choose an existing key pair]를 선택한 다음 설치할 때 생성한 키 페어를 선택합니다.
  - 또는 키 페어를 새로 만들 수 있습니다. [Create a new key pair]를 선택하고 키 페어 이름을 입력한 다음 [Download Key Pair]를 선택합니다. 이때가 사용자가 프라이빗 키 파일을 저장할 수 있는 유일한 기회이므로 반드시 다운로드하십시오. 프라이빗 키 파일은 안전한 장소에 저장합니다. 인스턴스를 시작할 때 키 페어의 이름을 제공하고, 인스턴스에 연결할 때마다 해당 프라이빗 키를 제공해야 합니다.
  - **주의** [Proceed without a key pair] 옵션을 선택하지 마십시오. 키 쌍 없이 인스턴스를 시작하면 인스턴스에 연결할 수 없습니다.
- 9. 준비되면 승인 확인란을 선택한 다음, [Launch Instances]를 선택합니다.
- 10. 확인 페이지에서 인스턴스가 실행 중인지 확인할 수 있습니다. View Instances를 선택하여 확인 페이지를 닫고 콘솔로 돌아갑니다.

- 11. [Instances] 화면에서 시작 상태를 볼 수 있습니다. 인스턴스를 시작하는데 약간 시간이 걸립니다. 인스턴스를 시작할 때 초기 상태는 pending입니다. 인스턴스가 시작된 후에는 상태가 [running]으로 바뀌고 퍼블릭DNS 이름을 받습니다. ([Public DNS (IPv4)] 열이 숨겨져 있는 경우 페이지 오른쪽 상단 모서리에 있는 [Show/Hide Columns](기어 모양 아이콘)를 선택한 다음 [Public DNS (IPv4)]를 선택합니다.)
- 12. 연결할 수 있도록 인스턴스가 준비될 때까지 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 인스턴스가 상태 확인을 통과했는지 확인하십시오. [Status Checks] 열에서 이 정보를 볼 수 있습니다.

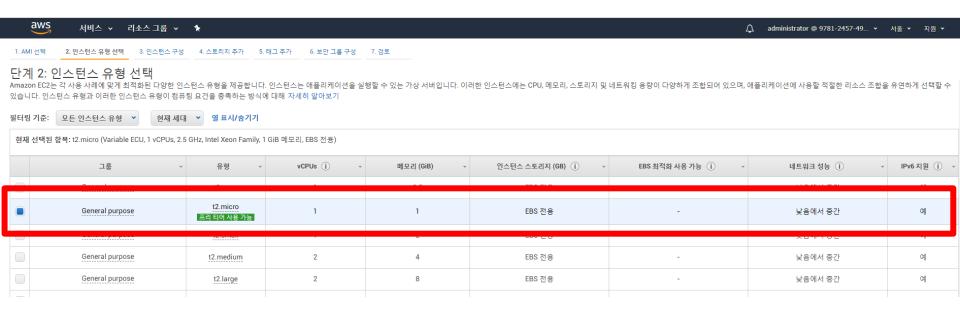
- 1단계: 인스턴스 시작
  - 1. <u>https://console.aws.amazon.com/ec2/</u>에서 Amazon EC2 콘솔을 엽니다.
  - 2. 콘솔 대시보드에서 [Launch Instance]를 선택합니다.



- 1단계: 인스턴스 시작
  - 3. [Choose an Amazon Machine Image (AMI)] 페이지에 인스턴스에 대한 템플릿 역할을 하는 [Amazon Machine Images (AMIs)]라는 기본 구성 목록이 표시됩니다. Amazon Linux AMI의 HVM 버전을 선택합니다. 이 AMI는 "Free tier eligible"로 표시됩니다.



- 1단계: 인스턴스 시작
  - 4. [Choose an Instance Type] 페이지에서 인스턴스의 하드웨어 구성을 선택할 수 있습니다. 기본적으로 선택된 t2.micro 유형을 선택합니다. 이 인스턴스 유형은 프리 티어에 적격입니다.



- 6. [Review Instance Launch] 페이지의 [Security Groups] 아래에서 마법 사가 보안 그룹을 만들고 선택했음을 확인합니다. 이 보안 그룹을 사용하거나, 다음 단계를 이용하여 설정을 시작할 때 만든 보안 그룹을 선택합니다.
  - 1. [Edit security groups]를 선택합니다.
  - 2. [Configure Security Group] 페이지에서 [Select an existing security group]이 선택되어 있는지 확인합니다.
  - 3. 기존 보안 그룹 목록에서 보안 그룹을 선택한 다음 [Review and Launch]를 선택합니다.
- 7. [Review Instance Launch] 페이지에서 [Launch]를 선택합니다.

6. [Review Instance Launch] 페이지의 [Security Groups] 아래에서 마법 사가 보안 그룹을 만들고 선택했음을 확인합니다. 이 보안 그룹을 사용하 거나, 다음 단계를 이용하여 설정을 시작할 때 만든 보안 그룹을 선택.

aws

2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 5. 태그 추가

#### 단계 6: 보안 그룹 구성

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 이 페이지에서는 특정 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용할 규칙을 추가할 수 있습니다. 예를 들면 웹 서버를 설정하여 인터넷 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용하려는 경우 HTTP 및 HTTPS 트래픽에 대한 무제한 액세스를 허용 하는 규칙을 추가합니다. 새 보안 그룹을 생성하거나 아래에 나와 있는 기존 보안 그룹 중에서 선택할 수 있습니다. Amazon EC2 보안 그룹에 대해 자세히 알아보기

보안 그룹 할당: ◎새 보안 그룹 생성

◉기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 ID	이름	설명	작업
sg-0e5e03d3df880d550	admin_SG_Seoul	user	새로 복사
sg-6dc93307	default	default VPC security group	새로 복사

소스가 0.0.0.0/0인 규칙은 모든 IP 주소에서 인스턴스에 액세스하도록 허용합니다. 알려진 IP 주소의 액세스만 허용하도록 보안 그룹을 설정하는 것이 좋습니다.

sg-6dc93307에 대한 인바운드 규칙 (선택한 보안 그룹: sg-0e5e03d3df880d550) 유형 (i) 프로토콜 (i) 포트 범위 (i) 소스 (i) 설명 (i) 모든 트래픽 sg-6dc93307 (default)

검토 및 시작

6. [Review Instance Launch] 페이지의 [Security Groups] 아래에서 마법 사가 보안 그룹을 만들고 선택했음을 확인합니다. 이 보안 그룹을 사용하거나, 다음 단계를 이용하여 설정을 시작할 때 만든 보안 그룹을 선택.

#### ▼ 보안 그룹

보안 그룹 ID	이름		설명	
sg-0e5e03d3df880d550	admin_SG_Seoul		user	
선택한 모든 보안 그룹 인바운드 규칙				
유형 (i)	프로토콜 ()	포트범위 (i)	소스 (j)	설명 (i)
HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0	
HTTP	TCP	80	::/0	
SSH	TCP	22	49.175.156.79/32	
사용자 지정 TCP 규칙	TCP	443	0.0.0.0/0	
사용자 지정 TCP 규칙	TCP	443	::/0	

- 8. 키 페어에 대한 메시지가 나타나면 [Choose an existing key pair]를 선택한 다음 설치할 때 생성한 키 페어를 선택합니다.
- 9. 준비되면 승인 확인란을 선택한 다음, [Launch Instances]를 선택합니다.
- 10. 확인 페이지에서 인스턴스가 실행 중인지 확인할 수 있습니다. View Instances를 선택하여 확인 페이지를 닫고 콘솔로 돌아갑니다.



- 11. [Instances] 화면에서 시작 상태를 볼 수 있습니다. 인스턴스를 시작하는데 약간 시간이 걸립니다. 인스턴스를 시작할 때 초기 상태는 pending입니다. 인스턴스가 시작된 후에는 상태가 [running]으로 바뀌고 퍼블릭DNS 이름을 받습니다. ([Public DNS (IPv4)] 열이 숨겨져 있는 경우 페이지 오른쪽 상단 모서리에 있는 [Show/Hide Columns](기어 모양 아이콘)를 선택한 다음 [Public DNS (IPv4)]를 선택합니다.)
- 12. 연결할 수 있도록 인스턴스가 준비될 때까지 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 인스턴스가 상태 확인을 통과했는지 확인하십시오. [Status Checks] 열에서 이 정보를 볼 수 있습니다.

- 2단계: PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
  - PuTTY 설치: PuTTY 다운로드 페이지에서 PuTTY 전체 제품군을 설치.
  - 인스턴스의 ID 보기

Amazon EC2 콘솔을 사용하여 인스턴스의 ID를 볼 수 있습니다([Instance ID] 열에서). describe-instances(AWS CLI) 또는 Get-EC2Instance(Windows PowerShell용 AWS 도구) 명령을 사용할 수도 있습니다.

• 인스턴스의 퍼블릭 DNS 이름 보기

Amazon EC2 콘솔을 사용해서 사용자의 인스턴스에 대한 퍼블릭 DNS를 얻을 수 있습니다([Public DNS (IPv4)] 열 확인. 이 열이 숨겨진 경우는 [Show/Hide] 아이콘을 클릭하고 [Public DNS (IPv4)]를 선택). describe-instances(AWS CLI) 또는 Get-EC2Instance(Windows PowerShell용 AWS 도구) 명령을 사용할 수도 있습니다.

• (IPv6 전용) 인스턴스의 IPv6 주소를 얻습니다.

인스턴스에 IPv6 주소를 할당했다면 퍼블릭 IPv4 주소나 퍼블릭 IPv4 DNS 호스트 이름 대신 IPv6 주소를 사용하여 인스턴스에 연결할 수도 있습니다. 로컬 컴퓨터에 IPv6 주소가 있고 IPv6를 사용하도록 컴퓨터를 구성해야 합니다. Amazon EC2 콘솔을 사용하여 인스턴스의 IPv6 주소를 얻을 수 있습니다([IPv6 IPs] 필드 확인). describe-instances(AWS CLI) 또는 Get-EC2Instance(Windows PowerShell용 AWS 도구) 명령을 사용할 수도 있습니다.

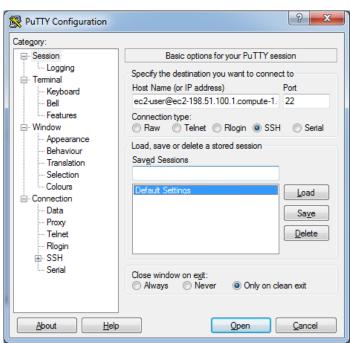
### 프라이빗 키 찾기

인스턴스를 시작할 때 지정한 키 페어를 찾기 위해 .pem 파일의 컴퓨터 상 위치에 대한 정규화된 경로를 얻습니다.

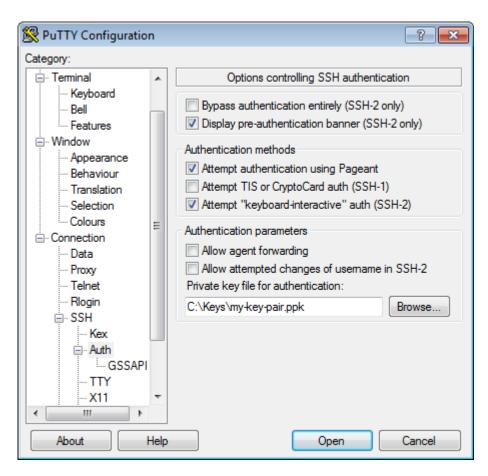
- 인스턴스를 시작하는 데 사용한 AMI의 기본 사용자 이름을 가져옵니다.
  - Amazon Linux AMI의 경우 사용자 이름은 ec2-user입니다.
  - Centos AMI의 경우 사용자 이름은 centos입니다.
  - Debian AMI의 경우 사용자 이름은 admin 또는 root입니다.
  - Fedora AMI의 경우 사용자 이름은 ec2-user입니다.
  - RHEL AMI의 경우 사용자 이름은 ec2-user 또는 root입니다.
  - SUSE AMI의 경우 사용자 이름은 ec2-user 또는 root입니다.
  - Ubuntu AMI의 경우 사용자 이름은 ubuntu 또는 root입니다.
  - ec2-user 및 root를 사용할 수 없는 경우 AMI 공급자에게 문의하십시오.
- IP 주소에서 인스턴스로의 인바운드 SSH 트래픽 활성화

인스턴스와 연관된 보안 그룹이 IP 주소로부터 들어오는 SSH 트래픽을 허용하는지 확인하십시오. 기본 보안 그룹은 기본적으로 들어오는 SSH 트래픽을 허용하지 않습니다.

- 2단계: PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
  - PuTTY 세션 시작
  - 1. PuTTY을 시작합니다.
  - 2. [Category] 창에서 [Session]를 선택하고 다음 필드를 작성합니다.
    - 1. [**Host Name**] 상자에 *user\_name*@ *public\_dns\_name*을 입력합니다. AMI에 적합한 사용자 이름을 지정해야 합니다.
    - 2. [Connection type] 아래에서 [SSH]를 선택
    - 3. [Port]가 22인지 확인합니다.



- 2단계: PuTTY를 사용하여 Windows에서 Linux 인스턴스에 연결
  - PuTTY 세션 시작
  - 3. [Category] 창에서 [Connection], [SSH]를 확장한 다음 [Auth]를 선택.
    - 1. [**Browse**]를 선택합니다.
    - 기 페어에 대해 생성한 .ppk
       파일을 선택한 다음
       [Open]을 선택합니다.
    - 3. [Open]을 클릭하여PuTTY 세션을 선택합니다.



- 4. 이 인스턴스에 처음 연결한 경우 PuTTY에서 연결하려는 호스트를 신뢰할 수 있는지 묻는 보안 알림 대화 상자가 표시됩니다.
- 5. (선택 사항) 보안 알림 대화 상자의 지문이 1단계에서 얻은 이전 지문과 일치하는지 확인합니다.
- 6. [Yes]를 선택합니다. 창이 열리고 인스턴스에 연결됩니다.

```
💋 ec2-user@ip-172-31-29-209:~
                                                                      - - X
Using username "ec2-user".
Authenticating with public key "imported-openssh-key"
                     Amazon Linux AMI
https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2017.09-release-notes/
8 package(s) needed for security, out of 13 available
Run "sudo yum update" to apply all updates.
[ec2-user@ip-172-31-29-209 ~]$ ls
[ec2-user@ip-172-31-29-209 ~]$ ls -a
  .. .bash_logout .bash profile .bashrc .ssh
[ec2-user@ip-172-31-29-209 ~]$ clear
[ec2-user@ip-172-31-29-209 ~]$
```

- root 로 이동
  - sudo su -
- Java version 확인하는 방법
  - 아래 명령어를 사용하여, 현재 서버에 설치된 자바 버전을 확인.
    - \$ java -version
- Java 1.8 설치하는 방법
  - 먼저, yum list 명령어를 활용하여, 설치 가능한 java 버전을 확인.
     (만약, 최신 버전이 없다면 yum update를 실시.)
    - \$ yum list java\*jdk-devel
  - 설치하고자 하는 버전을 확인하고, yum install 명령어를 활용하여 설치합니다.
    - \$ yum install -y java-1.8.0-openjdk-devel.x86\_64
- Java version을 변경하는 방법
  - 변경 후, 사용하지 않는 이전 버전의 java 1.7을 삭제합니다.
    - \$yum remove java-1.7.0-openjdk

### • 웹서버 설정

```
# sudo yum update -y
# sudo yum install -y httpd24 php56 php56-mysqlnd
# sudo service httpd start
# iptables -t nat -I PREROUTING -p tcp --dport 80 -j REDIRECT --to-port
8080
# service iptables save
```

### Tomcat 설정

```
# sudo yum list tomcat8*
# sudo yum install -y tomcat8
# sudo yum install tomcat8-admin-webapps
# sudo yum install tomcat8-webapps
```

### ● Mysql 설정

```
# sudo yum install mysql57-server
# mysql -V
# sudo service mysqld start
# mysqladmin -u root password
# mysql -u root -p
```

# AWS EC2 TOMCAT 권한 설정

```
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# cd /usr/share/tomcat8

[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# chown -R tomcat /usr/share/tomcat8

[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# chown -R tomcat webapps/ work/ temp/ logs/

[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# find conf webapps -type d -exec chmod 755 {} +

[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# find conf webapps -type f -exec chmod 644 {} +

[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# find logs temp work -type d -exec chmod 750 {} +

[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# find logs temp work -type f -exec chmod 640 {} +

[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# service tomcat8 restart
```

```
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8] # cd /usr/share/tomcat8
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8] # 1s -1
total 4
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 Aug 6 07:42 bin
                                    6 07:42 conf -> /etc/tomcat8
lrwxrwxrwx 1 tomcat tomcat
                            12 Aug
                             23 Aug 6 07:42 lib -> /usr/share/java/tomcat8
lrwxrwxrwx 1 tomcat tomcat
                            16 Aug 6 07:42 logs -> /var/log/tomcat8
lrwxrwxrwx 1 tomcat tomcat
                             23 Aug 6 07:42 temp -> /var/cache/tomcat8/temp
lrwxrwxrwx 1 tomcat tomcat
                            24 Aug 6 07:42 webapps -> /var/lib/tomcat8/webapps
lrwxrwxrwx 1 tomcat tomcat
                             23 Aug 6 07:42 work -> /var/cache/tomcat8/work
rwxrwxrwx 1 tomcat tomcat
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# cd chgrp -R tomcat /usr/share/tomcat8
-bash: cd: chgrp: No such file or directory
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# cd chgrp -R tomcat /usr/share/tomcat8
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8] # chgrp -R tomcat /usr/share/tomcat8
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8] # chown -R tomcat webapps/ work/ temp/ logs/
root@ip-172-31-28-56 tomcat8] # find conf webapps -type d -exec chmod 755 () +
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8] # find conf webapps -type f -exec chmod 644 () +
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# find logs temp work -type d -exec chmod 750 {} +
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8] # find logs temp work -type f -exec chmod 640 {} +
[root@ip-172-31-28-56 tomcat8]# service tomcat8 restart
[root@ip-1/2-31-28-56 tomcat8]# ||
```

### • 3단계: 인스턴스 정리

- 1. 탐색 창에서 [Instances]를 선택합니다. 인스턴스 목록에서 인스턴스를 선택합니다.
- 2. [Actions], [Instance State], [Terminate]를 차례로 선택합니다.
- 3. 확인 메시지가 나타나면 [Yes, Terminate]를 선택합니다.
- 4. Amazon EC2가 인스턴스를 종료합니다. 인스턴스는 종료한 후에도 잠시 동안 콘솔에서 표시된 상태로 유지되며, 그 이후 항목이 삭제됩니다.