

Aws & Docker

Contents

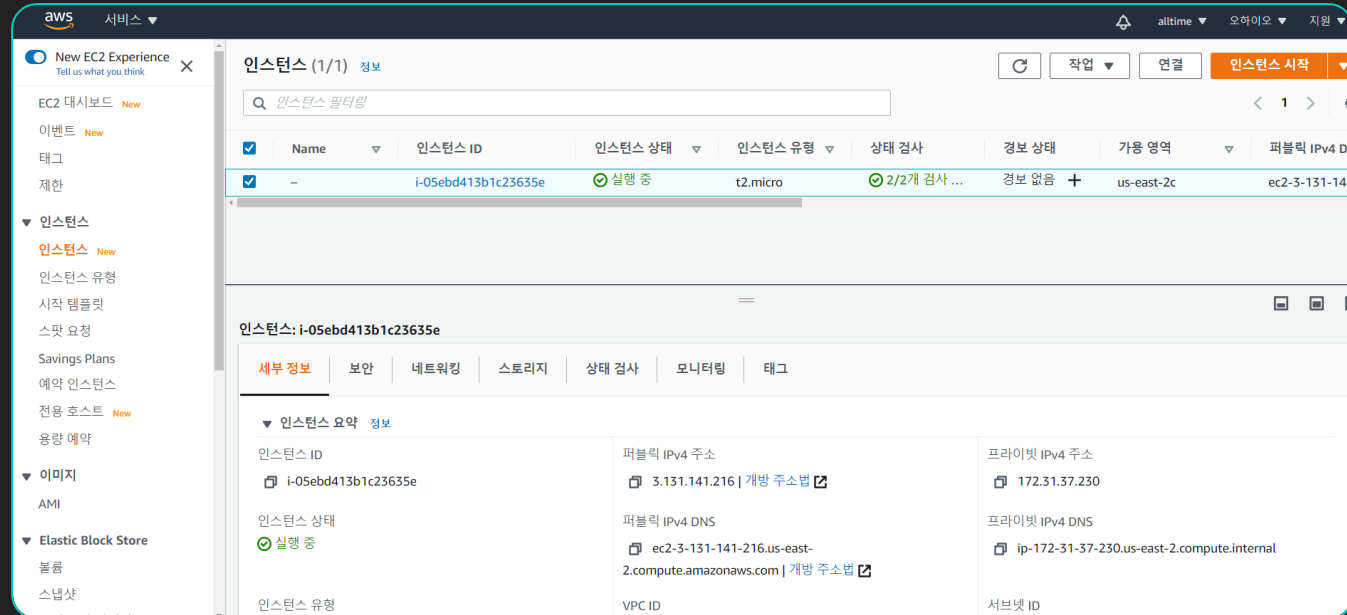
Aws EC2

Docker

AWS – EC2

Aws - EC2

- ❖ Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)
(AWS의 대표적인 서비스, 대표적인 상품)
- ❖ 서버로 쓸 수 있는 환경을 클라우드로 제공



The screenshot displays the AWS Management Console interface for an EC2 instance. The left sidebar shows the navigation menu with options like 'EC2 대시보드', '이벤트', '태그', '제한', '인스턴스', '인스턴스 유형', '시작 템플릿', '스팟 요청', 'Savings Plans', '예약 인스턴스', '전용 호스트', '용량 예약', '이미지', 'AMI', 'Elastic Block Store', '볼륨', and '스냅샷'. The main content area shows the '인스턴스 (1/1) 정보' page for the instance 'i-05ebd413b1c23635e'. The instance is in the '실행 중' (Running) state. The '인스턴스 요약 정보' (Instance Summary) section provides details about the instance, including its ID, state, and type. The '퍼블릭 IPv4 주소' (Public IPv4 address) is 3.131.141.216, and the '퍼블릭 IPv4 DNS' (Public IPv4 DNS) is ec2-3-131-141-216.us-east-2.compute.amazonaws.com. The '프라이빗 IPv4 주소' (Private IPv4 address) is 172.31.37.230, and the '프라이빗 IPv4 DNS' (Private IPv4 DNS) is ip-172-31-37-230.us-east-2.compute.internal. The '서브넷 ID' (Subnet ID) is also visible.

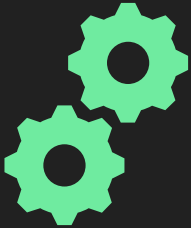
Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태	가용 영역	퍼블릭 IPv4 주소
-	i-05ebd413b1c23635e	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 ...	경보 없음	us-east-2c	ec2-3-131-141-216.us-east-2.compute.amazonaws.com

인스턴스: i-05ebd413b1c23635e

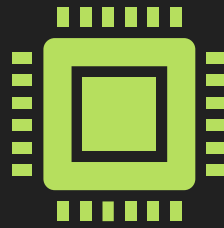
인스턴스 요약 정보

인스턴스 ID	퍼블릭 IPv4 주소	프라이빗 IPv4 주소
i-05ebd413b1c23635e	3.131.141.216 개방 주소법	172.31.37.230
인스턴스 상태	퍼블릭 IPv4 DNS	프라이빗 IPv4 DNS
실행 중	ec2-3-131-141-216.us-east-2.compute.amazonaws.com 개방 주소법	ip-172-31-37-230.us-east-2.compute.internal
인스턴스 유형	VPC ID	서브넷 ID

Aws - EC2



컴퓨터의 필요한 만큼
크기 설정 가능.



컴퓨팅 리소스에 대한
포괄적인 제어권 제공.




보안 및 네트워크 구성,
스토리지 관리 효과적



Aws – EC2 Create

Aws - EC2 Create 01

 서비스 ▼

alltime ▼ 오하이오 ▼ 지원 ▼

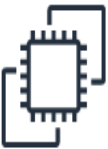
▶ 전체 서비스

솔루션 구축

간단한 마법사와 자동화된 워크플로우로 시작합니다.


EC2를 사용하여

가상 머신 시작
2~3분




Elastic Beanstalk을 사용하여

웹 앱 구축
6분



Lightsail을 사용하여

가상 서버 구축
1~2분



쿼리를 사용자 데이터 레이크로 확장할 수 있는 빠르고 간단하며 비용 효과적인 데이터 웨어하우스입니다. [자세히 알아보기](#)

AWS Fargate를 사용하여 서버리스 컨테이너 실행

AWS Fargate는 서버 또는 클러스터를 관리할 필요 없이 컨테이너를 실행 및 확장합니다. [자세히 알아보기](#)

Amazon S3를 통해 확장 가능하고 내구성이 뛰어나며 안전한 백업 및 복원 수행

고객들이 AWS에서 백업 및 복구 솔루션을 구축하여 비용을 절감하는 방법을 알아봅니다. [자세히 알아보기](#)

7

Aws - EC2 Create 02

단계 1: Amazon Machine Image(AMI) 선택

[취소 및 종료](#)**Windows**

Microsoft Windows 2012 R2 Standard edition with 64-bit architecture. [English]

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm ENA 활성화: 예

64비트(x86)

**SUSE Linux**

프리 티어 사용 가능

SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 (HVM), SSD Volume Type - ami-0f84a134e8f9d527b

SUSE Linux Enterprise Server 12 Service Pack 5 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Public Cloud, Advanced Systems Management, Web and Scripting, and Legacy modules enabled.

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm ENA 활성화: 예

선택

64비트(x86)

**Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), SSD Volume Type** - ami-0e82959d4ed12de3f (64비트 x86) / ami-0df9b1d10ebbcbb8c (64비트 Arm)Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).

프리 티어 사용 가능

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm ENA 활성화: 예

선택

☒ 64비트(x86)☐ 64비트(Arm)**Windows**

프리 티어 사용 가능

Microsoft Windows Server 2012 R2 with SQL Server 2016 Standard - ami-090d548514765d42b

Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard edition, 64-bit architecture, Microsoft SQL Server 2016 Standard edition. [English]

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm ENA 활성화: 예

선택

64비트(x86)

Aws - EC2 Create 03

단계 2: 인스턴스 유형 선택

현재 선택된 항목: t2.micro (Variable ECU, 1 vCPUs, 2.5 GHz, Intel Xeon Family, 1 GiB 메모리, EBS 전용)

	그룹	유형	vCPUs ⓘ	메모리 (GiB)	인스턴스 스토리지 (GB) ⓘ	EBS 최적화 사용 가능 ⓘ	네트워크 성능 ⓘ	IPv6 지원 ⓘ
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.nano	1	0.5	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input checked="" type="checkbox"/>	General purpose	t2.micro 프리 티어 사용 가능	1	1	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.small	1	2	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.medium	2	4	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.large	2	8	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.xlarge	4	16	EBS 전용	-	보통	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.2xlarge	8	32	EBS 전용	-	보통	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t3a.nano	2	0.5	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t3a.micro	2	1	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예
<input type="checkbox"/>	General purpose	t3a.small	2	2	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예

[취소](#)
[이전](#)
[검토 및 시작](#)
[다음: 인스턴스 세부 정보 구성](#)

Aws - EC2 Create 04

단계 7: 인스턴스 시작 검토

인스턴스 시작 세부 정보를 검토하십시오. 이전으로 돌아가서 각 섹션에 대한 변경 내용을 편집할 수 있습니다. 키 페어를 인스턴스에 할당하고 시작 프로세스를 완료하려면 **[시작]**을 클릭합니다.

AMI 세부 정보

[AMI 편집](#)

Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-0e82959d4ed12de3f

프리 티어
사용 가능

Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM),EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm

인스턴스 유형

[인스턴스 유형 편집](#)

인스턴스 유형	ECU	vCPUs	메모리 (GiB)	인스턴스 스토리지 (GB)	EBS 최적화 사용 가능	네트워크 성능
t2.micro	Variable	1	1	EBS 전용	-	Low to Moderate

보안 그룹

[보안 그룹 편집](#)

보안 그룹 이름
설명

launch-wizard-3

launch-wizard-3 created 2020-09-29T04:06:00.076+09:00

유형 ⓘ

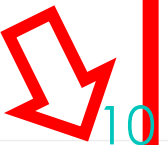
프로토콜 ⓘ

포트 범위 ⓘ

소스 ⓘ

설명 ⓘ

이 보안 그룹에 규칙이 없습니다.

[취소](#)[이전](#)[시작하기](#)

10

Aws - EC2 Create 05

aws 서비스 ▼

1. AMI 선택 2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 5. 태그 추가 6. 보안 그룹 구성 7. 검토

단계 7: 인스턴스 시작 검토

인스턴스 시작 세부 정보를 검토하십시오. 이전으로 돌아가서 각 섹션에 대한 변경 내용을 편집할 수 있습니다. 키 페어를 인스턴스에 할당하고 시작 프로세스를 완료하려면 [시작]을 클릭합니다.

AMI 세부 정보

AMI: Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), SSD Volume for Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), EBS General Purpose

인스턴스 유형

인스턴스 유형	ECU	vCPUs
t2.micro	Variable	1

보안 그룹

보안 그룹 이름: launch-wizard-3

설명: launch-wizard-3 created 2020-08-10 10:10:10

키 페어 선택 또는 새 키 페어 생성

키 페어 이름: key

키 페어 다운로드

참고: 선택한 키 페어가 이 인스턴스에 대해 승인된 키 세트에 추가됩니다. 퍼블릭 AMI에서 기존 키 페어

계속하려면 먼저 프라이빗 키 파일(*.pem 파일)을 다운로드해야 합니다. 액세스할 수 있는 안전한 위치에 저장합니다. 파일은 생성되고 나면 다시 다운로드할 수 없습니다.

인스턴스 시작

취소 이전 시작하기




© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관




Aws – EC2 Connect

Aws - EC2 Connect

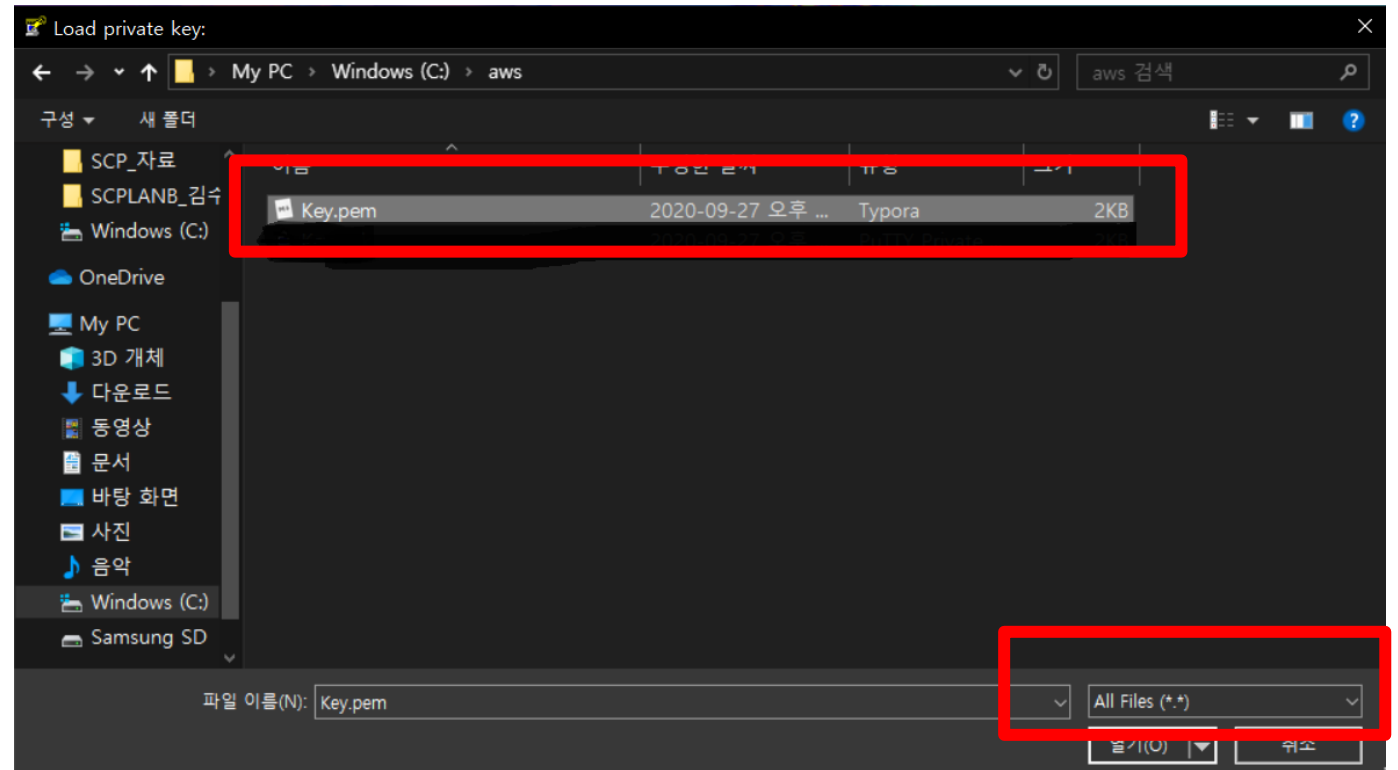
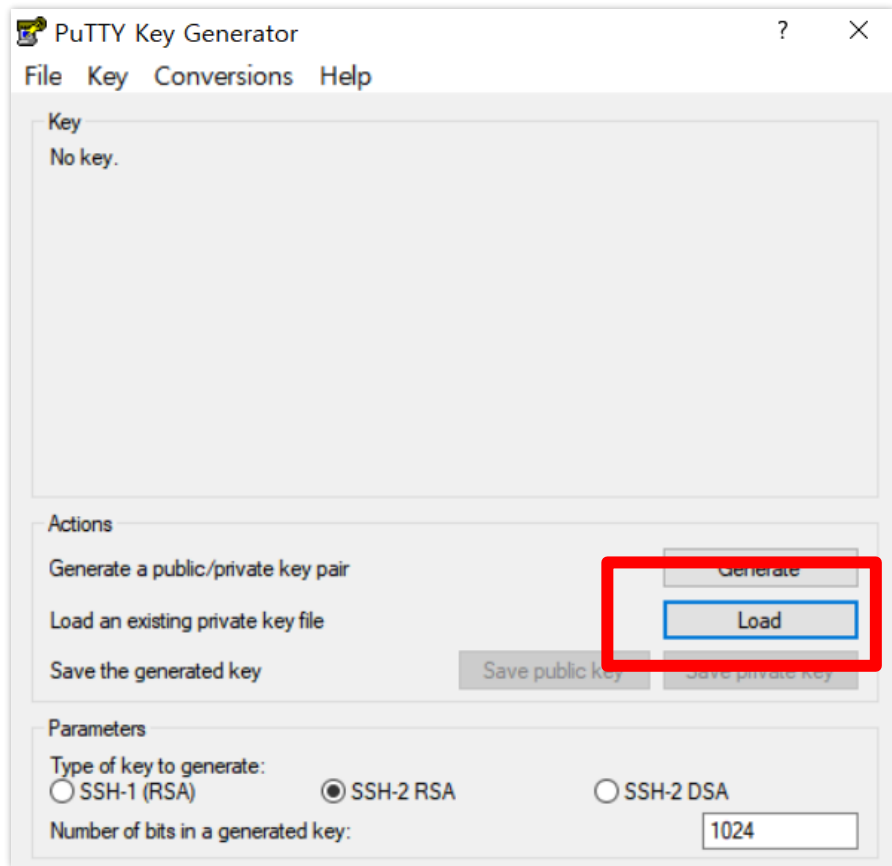
가장 정확

	PuTTYgen 앱	
앱		
	PowerPoint	>
	Publisher	>

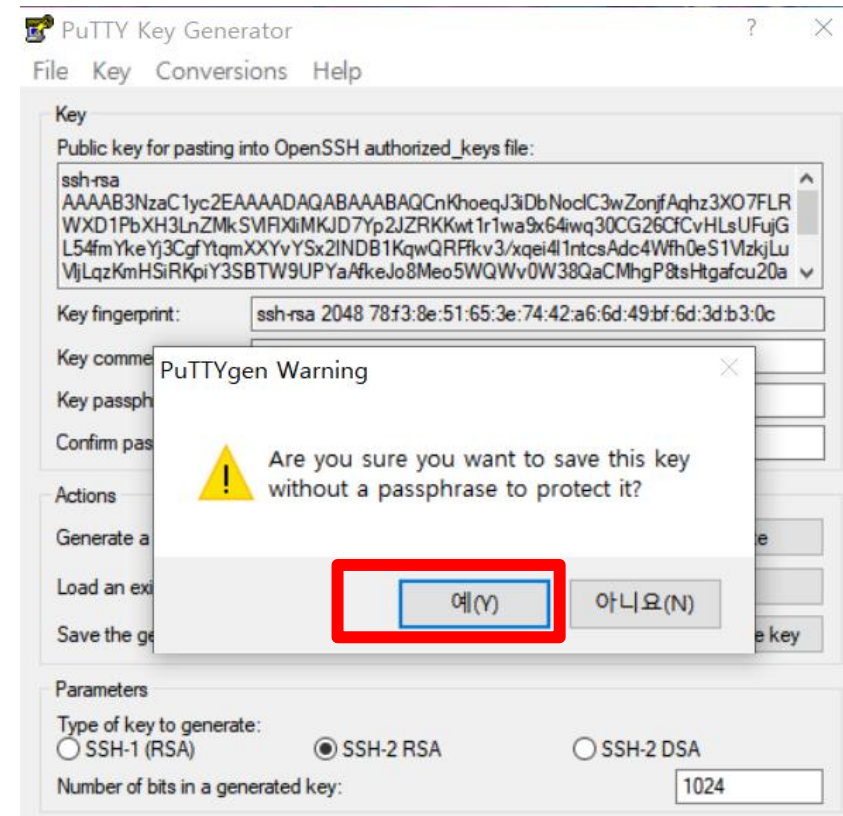
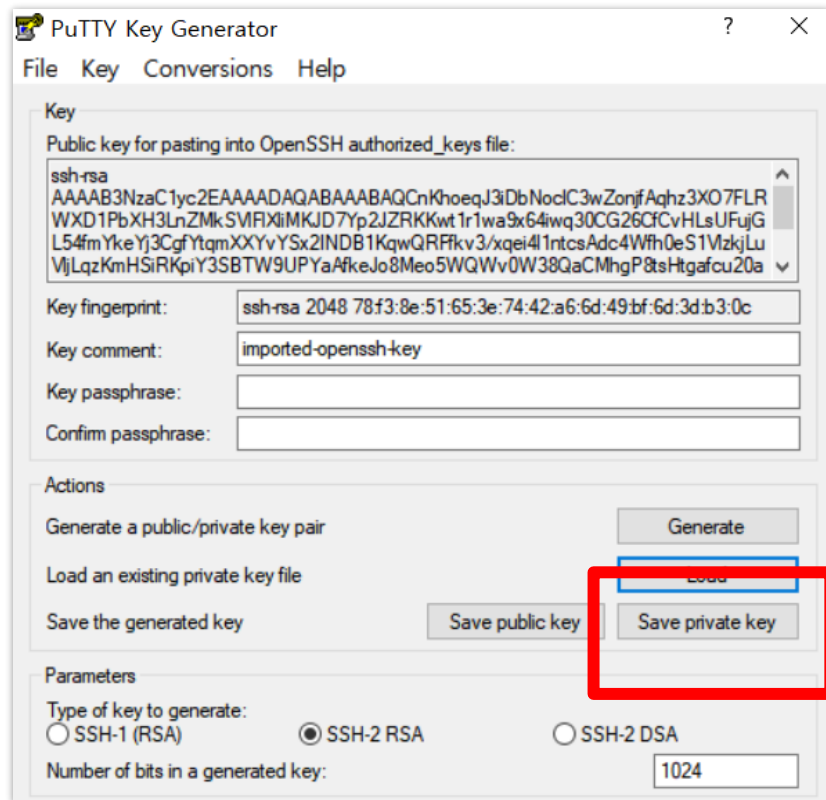


PuTTYgen
앱

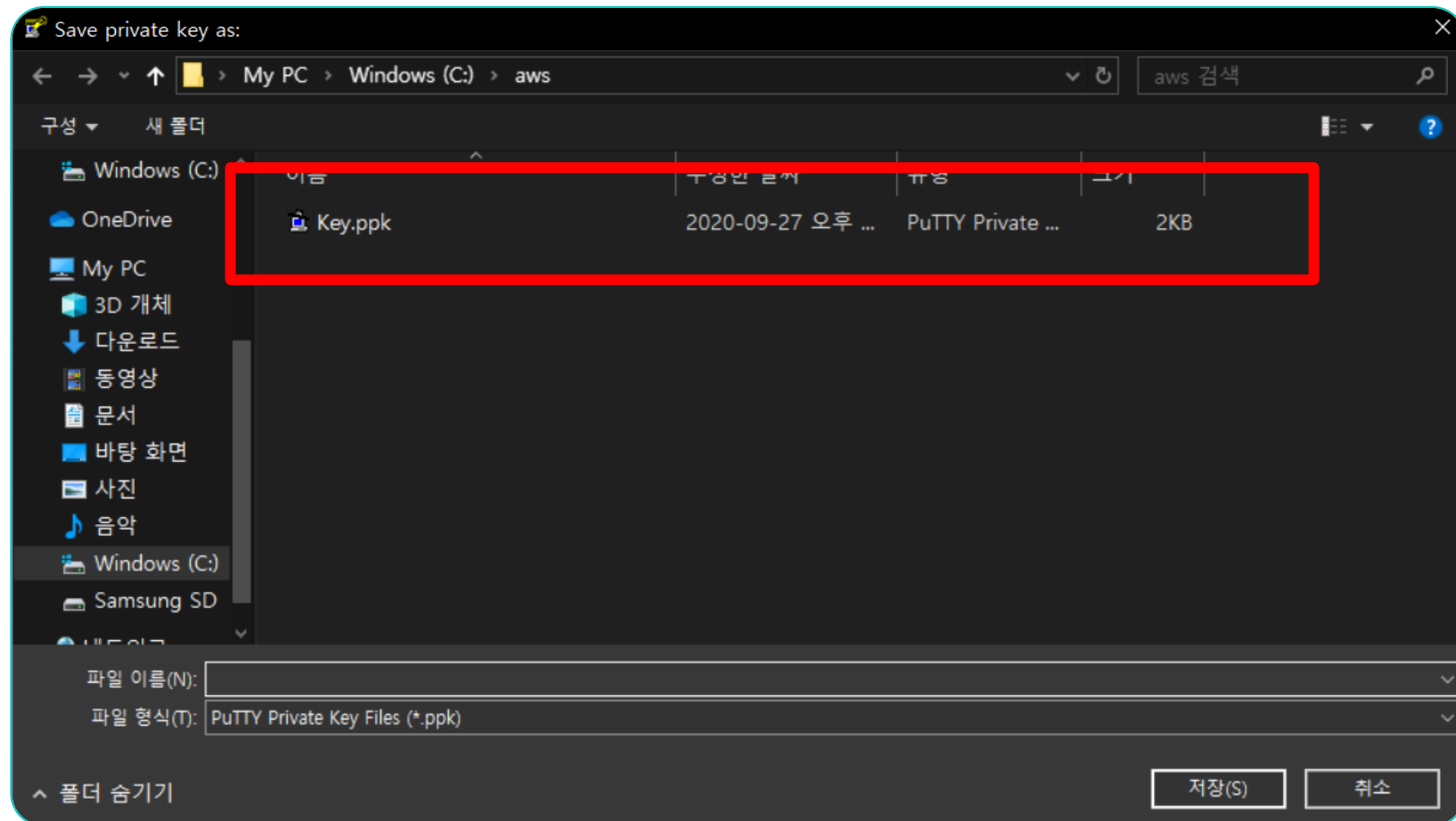
Aws - EC2 Connect



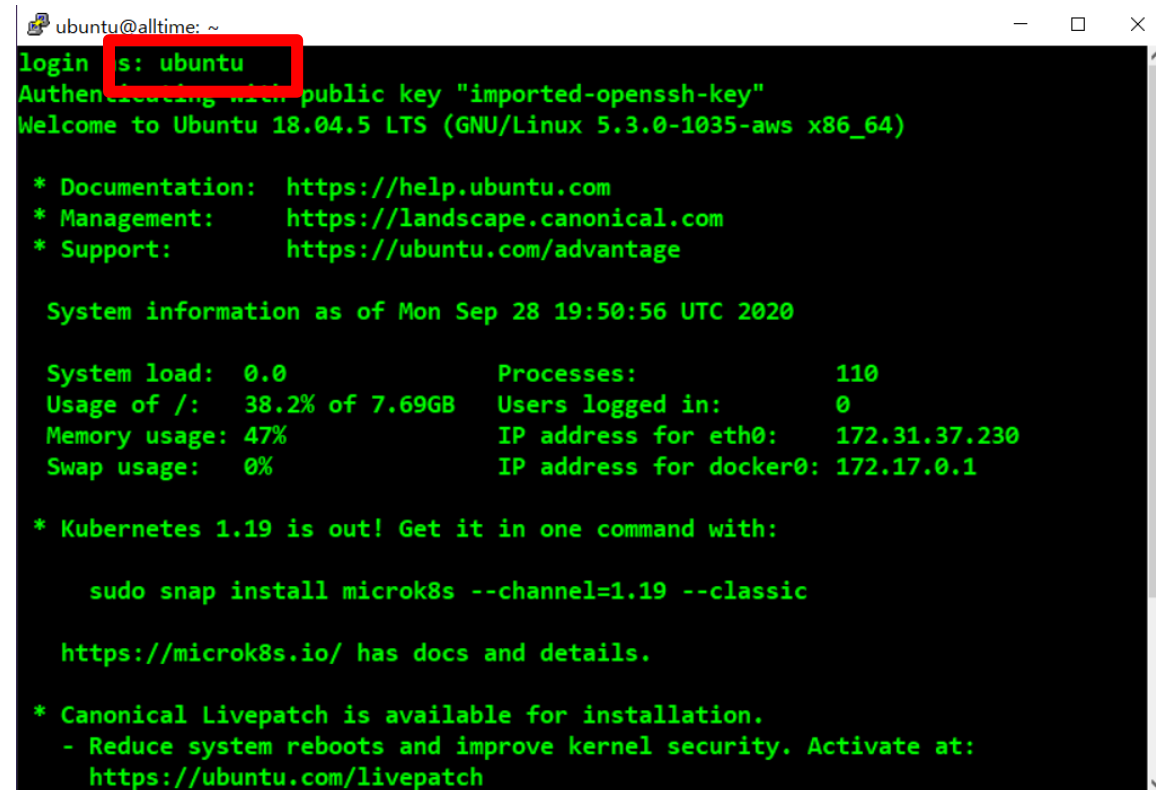
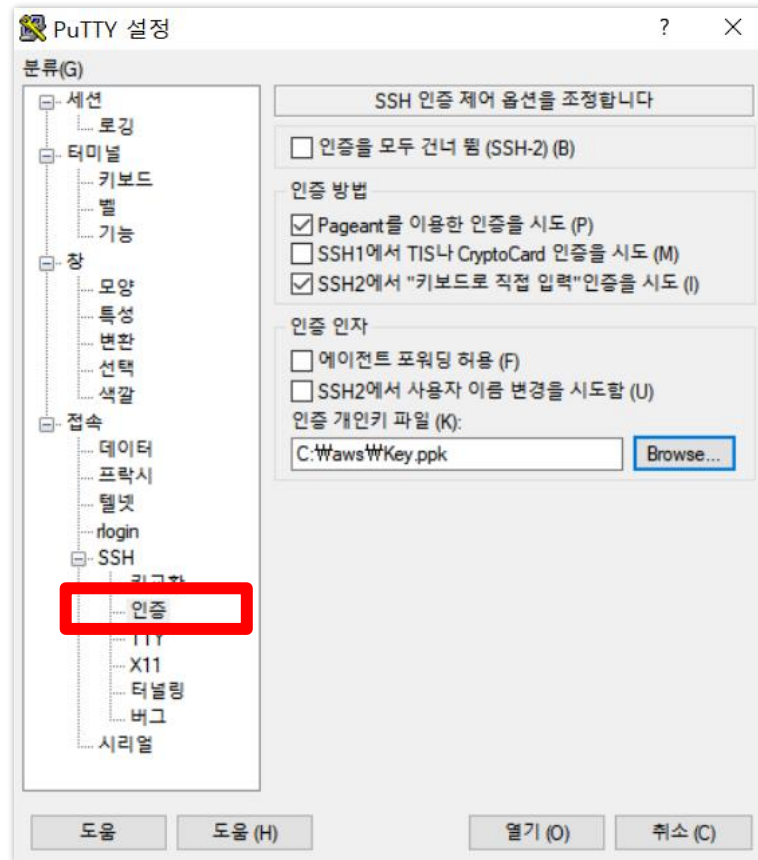
Aws – EC2 Connect



Aws - EC2 Connect



Aws - EC2 Connect



Docker

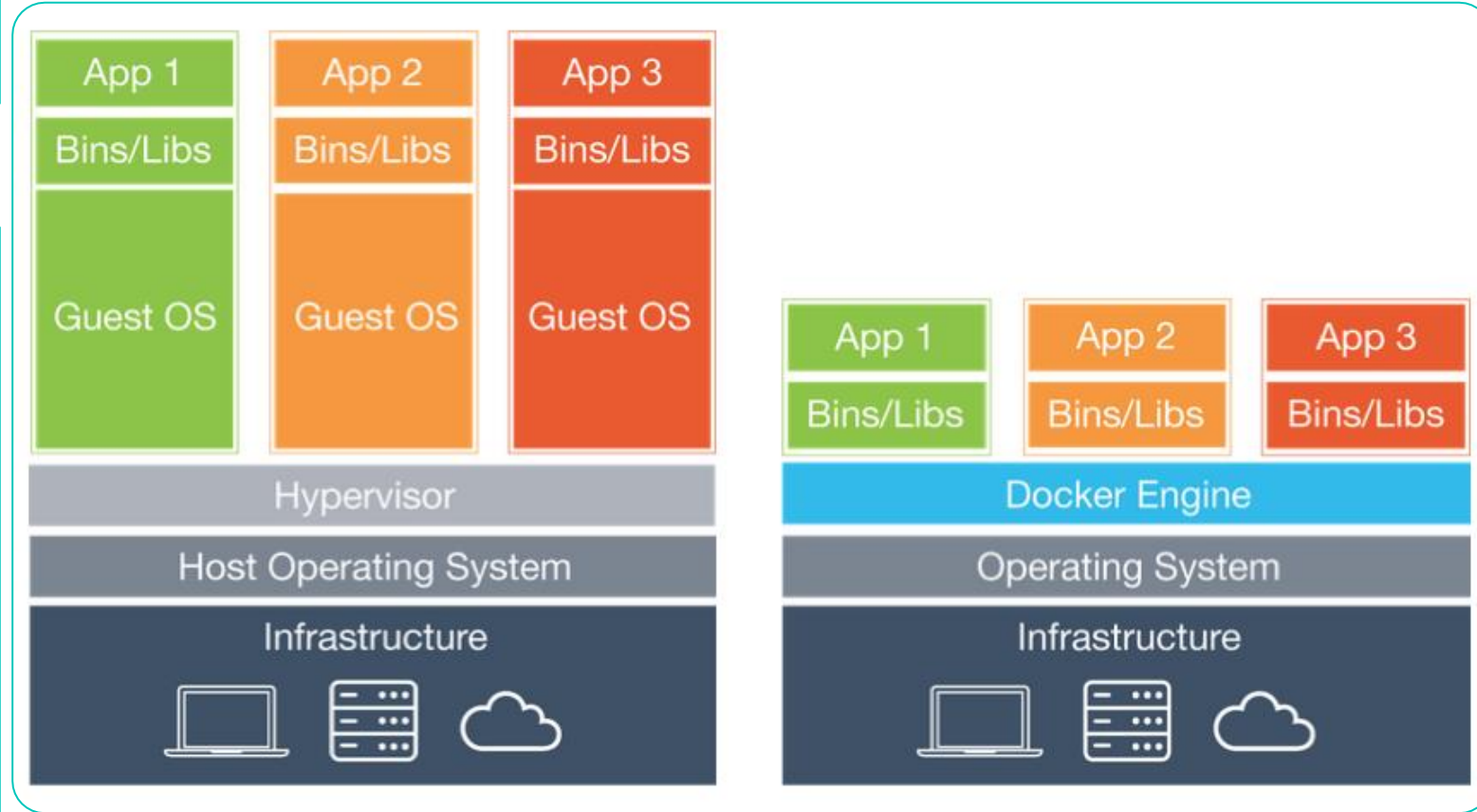
Docker

- 컨테이너 기반의 오픈소스 가상화 플랫폼
- 다양한 프로그램, 실행환경을 컨테이너로 추상화하고 동일한 인터페이스를 제공하여 프로그램의 배포 및 관리를 단순하게 해 줌
- 백엔드 프로그램, 데이터베이스 서버, 메시지 큐 등 어떤 프로그램도 컨테이너로 추상화할 수 있고 조립PC, AWS, Azure, Google cloud 등 어디에서든 실행



Virtual_Machine & Docker

Virtual Machine & Docker



Virtual Machine

- 가상머신은 완전한 컴퓨터라 항상 *게스트 OS*를 설치해야 함.
그래서 이미지 안에 OS가 포함되기 때문에 이미지 용량이 커짐
- 각각의 커널을 사용함

Docker

- 게스트 OS를 설치하지 않음. Docker이미지에 서버 운영을 위한 프로그램과 라이브러리를 격리해서 설치할 수 있음
- 하드웨어를 가상화하는 계층(Hyper-V)이 없기 때문에 메모리 접근, 파일시스템, 네트워크 속도가 가상머신에 비해 월등히 빠름
- 메인 호스트와 Docker의 컨테이너 사이의 계층과 성능차이는 크게 발생하지 않음
- Host 커널을 사용함



CTFd Install

Command – Docker Install

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install apt-transport-https ca-certificates curl software-properties-common
```

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
```

```
sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu bionic stable"
```

```
sudo apt update
```

```
apt-cache policy docker-ce
```

```
apt install docker-compose
```

Firewall Setting

```
Apt-get install firewalld
```

```
Firewall-cmd --permanent --add-port=8000/tcp
```

```
Aws EC2 - Http open
```

CTFd image install & Docker run

- `docker pull ctfid/ctfid`
- `docker run -p 8000:8000 -it ctfid/ctfid`



Thankyou