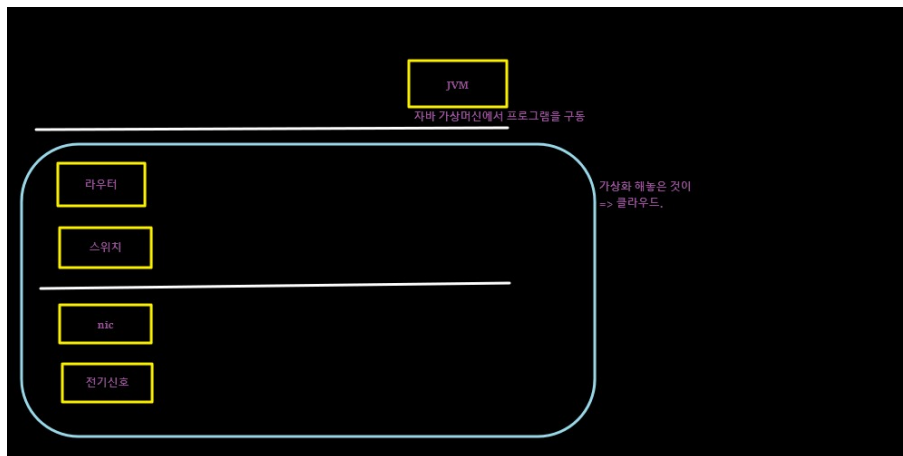


23-12-08

- AWS 가입
- AWS로 인스턴스 생성
- 비밀키, 보안키, 개인키, 대칭키, 비대칭키

~~나중에는 개인도메인 구입~~



자연어 : 사람이 작성한 코드, 영어로 되어 있다.

기계어 : 2진수로 된 코드

컴파일 : 자연어를 기계어로 바꾸는 것(번역하는 것)

인터프리터 언어(script언어)

➔ 대표적인 것이 javascript

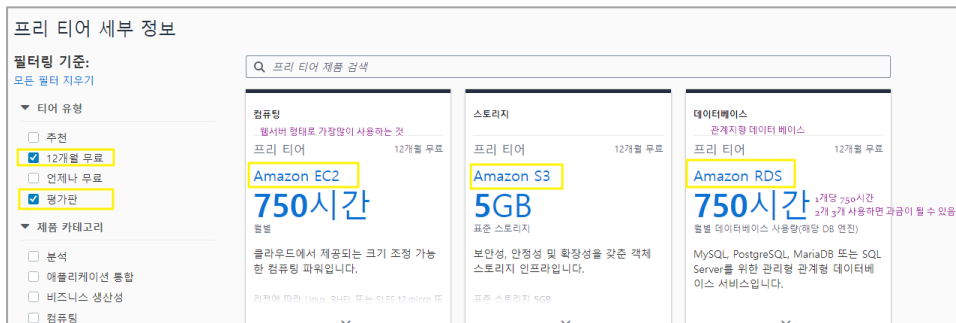
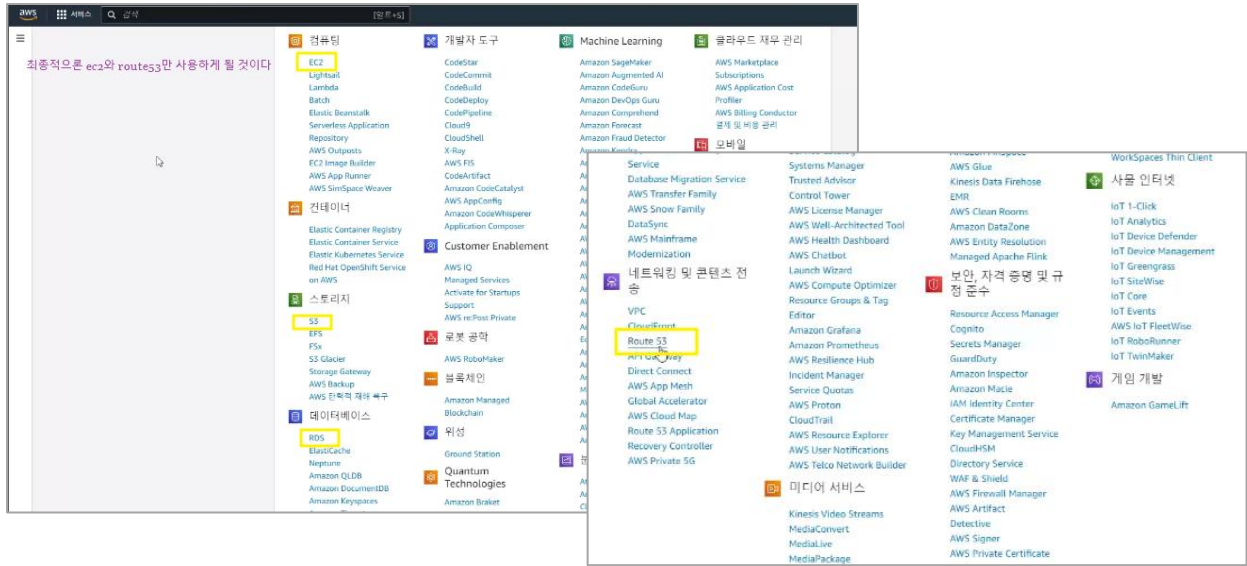
➔ Python

언어의 종류 : 구조적언어(C), 객체지향 언어(java script), script언어

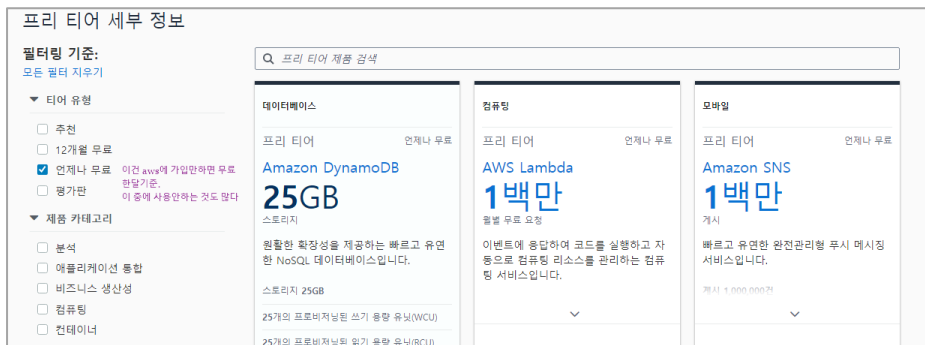
클라우드 왜 나왔는가

컴퓨터의 세상 3단계

- Aws 설치



12개월 무료, 평가판일 때



언제나 무료일 때



가입하기진행

AWS에 가입

Support 플랜 선택

비즈니스 또는 개인 계정에 대한 Support 플랜을 선택합니다. **플랜 및 요금 예시**를 비교 [▶](#)해 보세요. 언제든지 AWS Management Console에서 플랜을 변경할 수 있습니다.

기본 지원 - 무료

- AWS를 처음 시작하는 신규 사용자에게 권장
- AWS 리소스에 대한 연중무휴 24시간 셀프 서비스 액세스
- 계정 및 청구 문제 전용
- Personal Health Dashboard 및 Trusted Advisor에 대한 액세스

개발자 지원 - 시작가는 29 USD/월

- AWS를 제한적으로 개발자에게 권장
- 업무 시간 중 AWS Support에 대한 이메일 액세스
- 12시간(업무시간 기준) 이내의 응답 시간

비즈니스 지원 - 시작가는 100 USD/월

- AWS 기반 프로덕션 워크로드 실행에 추천
- 이메일, 전화 및 채팅을 통한 연중무휴 24시간 가용 지원
- 1시간 이내의 응답 시간
- Trusted Advisor 모범 사례 권장 사항 전체 세트

엔터프라이즈 수준의 지원이 필요하신가요?
최저 월 15,000 USD로 15분 이내에 응답을 받을 수 있으며 기술 지원 관리자가 예정된 컨시어지 스타일의 서비스를 이용할 수 있습니다. 자세히 알아보기 [▶](#)

가입 완료

축하합니다.

AWS에 가입해 주셔서 감사합니다.

계정을 활성화하는 중입니다. 이 작업은 몇 분 밖에 걸리지 않습니다. 이 작업이 완료되면 이메일을 받게 됩니다.

AWS Management Console로 이동

다른 계정에 가입or 영업 팀에 문의하세요.

콘솔 홈 정보

최초화면

기본 레이아웃으로 재설정 + 설정 추가

최근에 방문한 서비스 정보

최근에 방문한 서비스 없음

자주 방문하는 AWS 서비스 중 하나를 살펴봅니다.

EC2 S3 RDS Lambda

모든 서비스 보기

애플리케이션 (0) 정보

리전: US East (Ohio)

us-east-2(현재 리전) Q 애플리케이션 찾기

이름	설명	리전	최초 계정
애플리케이션 없음			

애플리케이션을 만들어 시작해 보세요.

애플리케이션 생성

myApplications 이동

AWS 시작

[AWS 시작하기](#) ▶

AWS를 최대한 활용하는 데 도움이 되는 기초 지식을 배우고 유용한 정보를 찾아봅니다.

[교육 및 자격증](#) ▶

AWS 전문가로부터 배우고 기술과 지식을 향상시킵니다.

AWS Health 정보

열린 문제: 0 지난 7일

예정된 변경 사항: 0 향후 7일 및 지난 7일

비용 및 사용량 정보

비율, 사용량, 잔액 보기

AWS 로그인 후 최초화면

aws 서비스 Q 검색 [알트+S]

오하이오 youjiyou

콘솔 홈

최근에 방문한 서비스 정보

최근에 방문한 서비스 없음

자주 방문하는 AWS 서비스 중 하나를 살펴봅니다.

EC2 S3 RDS Lambda

모든 서비스 보기

애플리케이션 (0) 정보

리전: US East (Ohio)

us-east-2(현재 리전) Q 애플리케이션 찾기

이름	설명	리전	최초 계정
애플리케이션 없음			

애플리케이션을 만들어 시작해 보세요.

애플리케이션 생성

myApplications 이동

미국 동부 (버지니아 북부) us-east-1

미국 동부 (오하이오) **us-east-2**

미국 서부 (캘리포니아) us-west-1

미국 서부 (오레곤) us-west-2

아시아 태평양 (몽바이) ap-south-1

아시아 태평양 (오사카) ap-northeast-3

아시아 태평양 (서울) ap-northeast-2

아시아 태평양 (싱가포르) ap-southeast-1

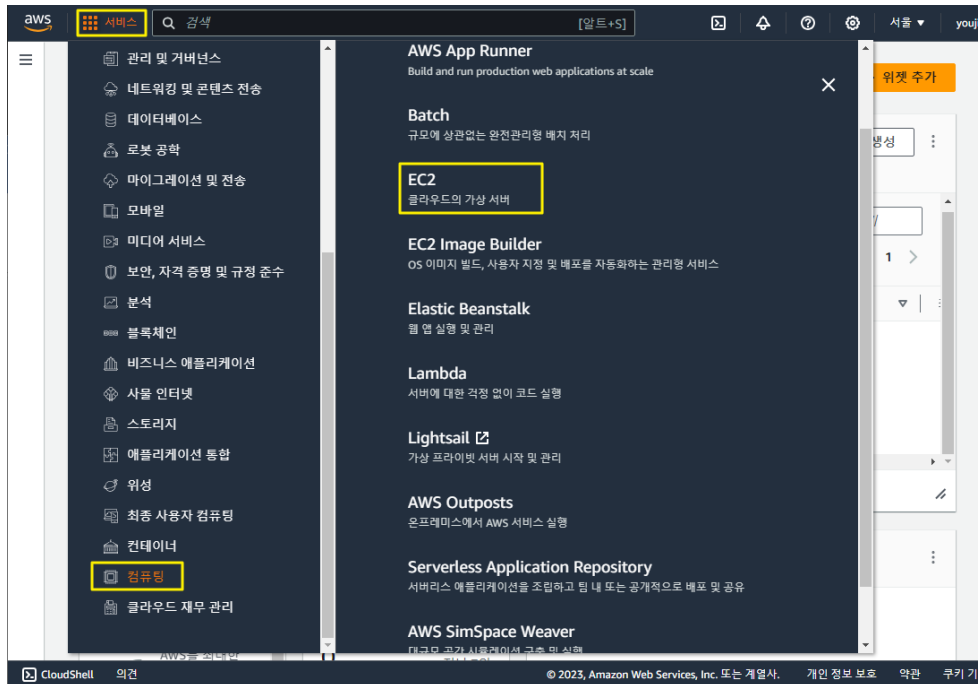
아시아 태평양 (시드니) ap-southeast-2

아시아 태평양 (도쿄) ap-northeast-1

캐나다 (중부) ca-central-1

유럽 (프랑크푸르트) eu-central-1

서버위치(한국으로 변경해줌)



EC2 선택

리소스

EC2 Global view

아시아 태평양 (서울) 리전에서 다음 Amazon EC2 리소스를 사용하고 있음:

인스턴스(실행 중)	0	로드 밸런서	0
배치 그룹	0	보안 그룹	1
볼륨	0	스냅샷	0
인스턴스	0	전용 호스트	0
키 페어	0	탄력적 IP	0
Auto Scaling 그룹	0		

보안그룹만 1로 되어있고, 나머지는 0으로 되어있게 설정되어 있다.

첫 인스턴스 만들 것

인스턴스 정보

인스턴스 상태 ≡ running X

필터 지우기

Name

인스턴스 ID

리소스

EC2 Global view

아시아 태평양 (서울) 리전에서 다음 Amazon EC2 리소스를 사용하고 있음:

인스턴스(실행 중)	0	로드 밸런서	0	배치 그룹	0
보안 그룹	1	볼륨	0	스냅샷	0
인스턴스	0	전용 호스트	0	키 페어	0
탄력적 IP	0	Auto Scaling 그룹	0		

인스턴스 시작

시작하려면 클라우드의 가상 서버인 Amazon EC2 인스턴스를 시작하십시오.

인스턴스 시작

서버 마이그레이션

서비스 상태

AWS Health 대시보드

리전

아시아 태평양 (서울)

인스턴스에서
인스턴스 시작눌러도되고
메인홈에서 인스턴스 시작
눌러도 됨

EC2 > 인스턴스 > 인스턴스 시작

인스턴스 시작 정보

Amazon EC2를 사용하면 AWS 클라우드에서 실행되는 가상 머신 또는 인스턴스를 생성할 수 있습니다. 아래의 간단한 단계에 따라 빠르게 시작할 수 있습니다.

이름 및 태그 정보

이름

예: 내 웹 서버

추가 태그 추가

▼ Application and OS Images (Amazon Machine Image) 정보

An AMI is a template that contains the software configuration (operating system, application server, and applications) required to launch your instance. Search or Browse for AMIs if you don't see what you are looking for below

▼ 요약

인스턴스 개수

정보

개수 늘릴 수 있지만 늘릴 경우 요금부과될 수 있음

1

Software Image (AMI)

Amazon Linux 2023 AMI 2023.2.2...read more

ami-01123b84e2a4fba05

Virtual server type (instance type)

t2.micro

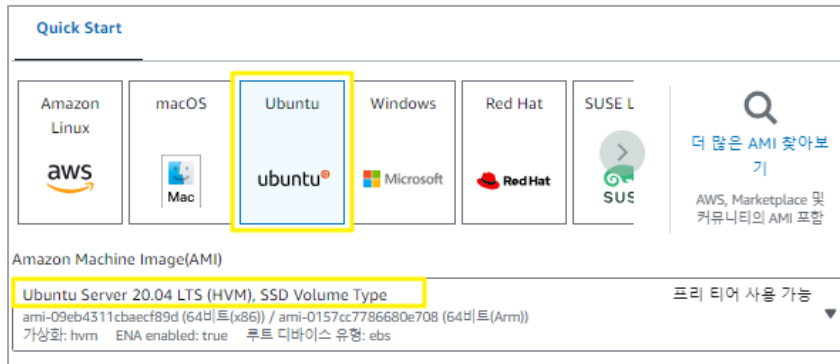
Firewall (security group)

새 보안 그룹

Storage (volumes)

1 volume(s) - 8 GiB

인스턴스 종류는 우분투로 하기(윈도우로 하면 요금 부과됨)

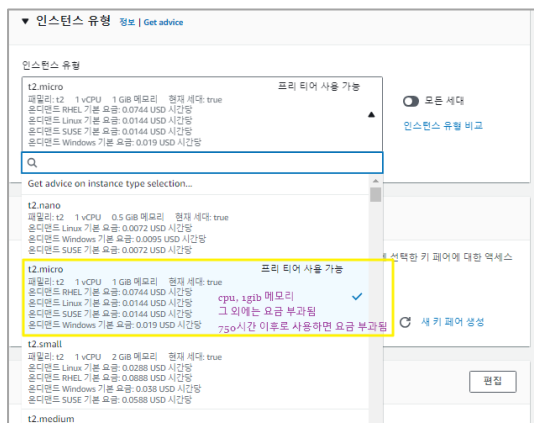


20.04 LTS 사용

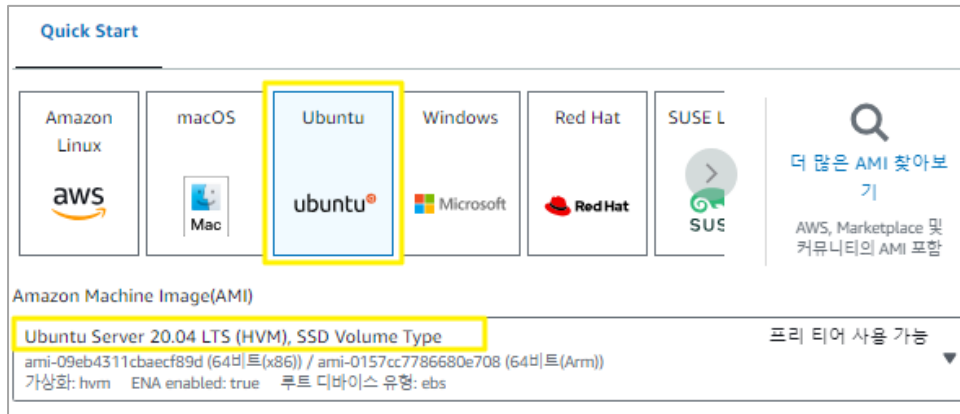
(microsoft는 가격이 비싸다 , 리눅스 비용이 저렴)



아키텍처 arm 을 선택하면 복잡해짐



IPv4주소는 AWS에서 사용하는 아이피 주소이다.

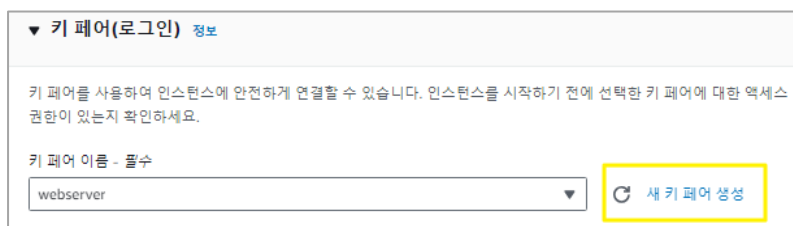


20.04 LTS 사용

(microsoft는 가격이 비싸다 , 리눅스 비용이 저렴)



아키텍처 arm 을 선택하면 복잡해짐



새 키페어 생성



RSA, .pem으로 설정 (원래 설정되어 있는 것에서 이름만 입력하고 생성누르기)

▼ 네트워크 설정 정보

네트워크 정보

vpc-05318589d19bf85bc

서브넷 정보

기본 설정 없음(가용 영역의 기본 서브넷)

퍼블릭 IP 자동 할당 정보

활성화

방화벽(보안 그룹) 정보

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규칙을 추가합니다.

보안 그룹 생성

기존 보안 그룹 선택

We'll create a new security group called 'launch-wizard-1' with the following rules:

Allow SSH traffic from

Helps you connect to your instance

위치 무관

0.0.0.0/0

인터넷에서 HTTPS 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

인터넷에서 HTTP 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

인터넷에서 HTTPS 트래픽 허용

Rules with source of 0.0.0.0/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only.

방화벽(보안 그룹) 정보

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규칙을 추가합니다.

보안 그룹 생성

기존 보안 그룹 선택

We'll create a new security group called 'launch-wizard-1' with the following rules:

Allow SSH traffic from

Helps you connect to your instance

위치 무관

0.0.0.0/0

인터넷에서 HTTPS 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

인터넷에서 HTTP 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

인터넷에서 HTTPS 트래픽 허용

Rules with source of 0.0.0.0/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only.

보안그룹 생성

▼ 스토리지 구성 정보

옆에 화살표를 사용해서 슬라이더로 설정 (그렇지 않으면 화면에서 사라집니다)

Advanced

1x 25 GiB gp2

루트 볼륨 (양호화되지 않음)

Free tier eligible customers can get up to 30 GB of EBS General Purpose (SSD) or Magnetic storage

새 볼륨 추가

선택한 AMI에 인스턴스가 허용하는 것보다 많은 인스턴스 스토어 볼륨이 포함되어 있습니다. AMI에서 처음 0개의 인스턴스 스토어 볼륨에만 액세스할 수 있습니다.

백업 정보를 보려면 새로 고침 클릭

The tags that you assign determine whether the instance will be backed up by any Data Lifecycle Manager policies.

0 x 극딜 시스템

극딜

고급 세부 정보 정보

크리 티어: 첫 해에는 돌발 크리 티어 AMI에 대한 t2.micro(또는 t2.micro를 사용할 수 없는 환경의 t3.micro) 인스턴스 사용량 750시간, EBS 스토리지 30GiB, IO 2백만 개, 스냅샷 168, 인터 넷 대역폭 100GB가 포함됩니다.

취소

인스턴스 시작

영향 검토

25GiB 는 크기를 의미한다. 현재는 25 로 설정한 것.

➔ 인스턴스 시작 누르기!!!

인스턴스(실행중)에서

인스턴스 (1/1) 정보							
Instance를 속성 또는 (case-sensitive) 태그로 찾기							
✓	Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태	가용 영역
✓	server	i-095a85e6b6e2e1b09	실행 중	t2.micro	2/2개 검사 통과...	경보 없음	ap-northeast-2c
ec2-54-180-81-85.ap-n...							

연결 누르면 인스턴스와 연결된다.

EC2 > 인스턴스 > i-095a85e6b6e2e1b09 > 인스턴스에 연결

인스턴스에 연결 정보

다음 옵션 중 하나를 사용하여 인스턴스 i-095a85e6b6e2e1b09 (server)에 연결

EC2 인스턴스 연결

Session Manager

SSH 클라이언트

EC2 직접 콘솔

인스턴스 ID

i-095a85e6b6e2e1b09 (server)

연결 유형

EC2 Instance Connect를 사용하여 연결

퍼블릭 IPv4 주소가 있는 EC2 인스턴스 연결 브라우저 기반 클라이언트를 사용하여 연결합니다.

EC2 인스턴스 연결 엔드포인트를 사용하여 연결

프라이빗 IPv4 주소 및 VPC 엔드포인트가 있는 EC2 인스턴스 연결 브라우저 기반 클라이언트를 사용하여 연결합니다.

퍼블릭 IP 주소

54.180.81.85

사용자 이름

인스턴스를 시작하는 데 사용되는 AMI에 정의된 사용자 이름을 입력합니다. 사용자 지정 사용자 이름을 정의하지 않은 경우 기본 사용자 이름인 ubuntu(를) 사용합니다.

ubuntu

참고: 대부분의 경우 기본 사용자 이름 ubuntu(는) 정확합니다. 하지만 AMI 사용자 지침을 읽고 AMI 소유자가 기본 AMI 사용자 이름을 변경했는지 확인하십시오.

취소

연결


```
aws 서비스 Q 검색 [알트+S]
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1048-aws x86_64)
오른 소스 열기 위한
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Dec 8 04:34:11 UTC 2023

System load: 0.0 Processes: 96 우분투 기본 처리기 개수
Usage of /: 6.6% of 24.05GB Users logged in: 0
Memory usage: 21% 1기가 바이트 중에 IPv4 address for eth0: 172.31.45.160
Swap usage: 0% CLI 기반이니까
메모리가 중요하지 않다.
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@ip-172-31-45-160:~$

i-095a85e6b6e2e1b09 (server)
PublicIPs: 54.180.81.85 PrivateIPs: 172.31.45.160
```

```
ubuntu@ip-172-31-45-160:~$ ls -al
total 28
drwxr-xr-x 4 ubuntu ubuntu 4096 Dec 8 04:34 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Dec 8 03:20 ..
-rw-r--r-- 1 ubuntu ubuntu 220 Feb 25 2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 ubuntu ubuntu 3771 Feb 25 2020 .bashrc
drwx----- 2 ubuntu ubuntu 4096 Dec 8 04:34 .cache
-rw-r--r-- 1 ubuntu ubuntu 807 Feb 25 2020 .profile
drwx----- 2 ubuntu ubuntu 4096 Dec 8 03:20 .ssh
ubuntu@ip-172-31-45-160:~$
```

ls -al

.(dot) 나 자신, ..(dot2개) 상위

D / - : 디렉토리 / 파일

Rwx : 권한

```
ubuntu@ip-172-31-45-160:~$ sudo apt-get update
```

42개의 업데이트 사항 가지고 왔다.

```
ubuntu@ip-172-31-45-160:~$ sudo apt-get upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
The following packages have been kept back:
  linux-aws linux-headers-aws linux-image-aws ubuntu-advantage-tools
The following packages will be upgraded:
  apparmor apt apt-utils cloud-init curl hibagent intel-microcode kpartx krb5-local
  libgnutls30
  libgssapi-krb5-2 libk5crypto3 libkrb5-3 libkrb5support0 libnetplan0 libnhttp2-14
  libstdc++6 locales
  multipath-tools netplan.io open-vm-tools perl perl-base perl-modules-5.30 procs
39 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 4 not upgraded.
Need to get 35.3 MB of archives.
After this operation, 11.3 kB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n]
```

Y 누르고 엔터

Dependency(의존성) : 필수로 필요한 파일 라이브러리, function 이런것들이 다 dependency에 속한다

39개 upgrade했다

파이선은 리눅스에 자동으로 설치됨

유닉스를 간결하게 만들어 놓은 것이 리눅스이다.

업데이트 다 되지 않았는데 그레이드하면 에러발생

```
39 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove
Need to get 35.3 MB of archives.
After this operation, 11.3 kB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n] y
```

sudo apt-get upgrade -y : 모든 묻는 것에 y로 답하겠다는 것(업데이트 업그레이드는 상관없는데 다른 것에는 이렇게 쓰지 않는다)

```
ubuntu@ip-172-31-45-160:~$ date
Fri Dec 8 04:54:15 UTC 2023
```

UTC는 세계 표준 시간, 표준시간을 기준으로 한다

```
i-095a85e6b6e2e1b09 (server)
PublicIPs: 54.180.81.85 PrivateIPs: 172.31.45.160
```

```
i-095a85e6b6e2e1b09 (server)
PublicIPs: 3.34.188.226 PrivateIPs: 172.31.45.160
```

중지하고 다시 연결했을 때 publicIPs가 달라지는 것을 확인할 수 있다

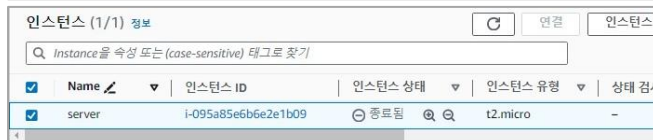
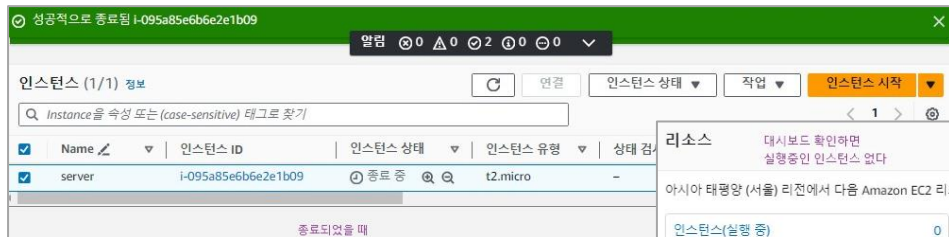
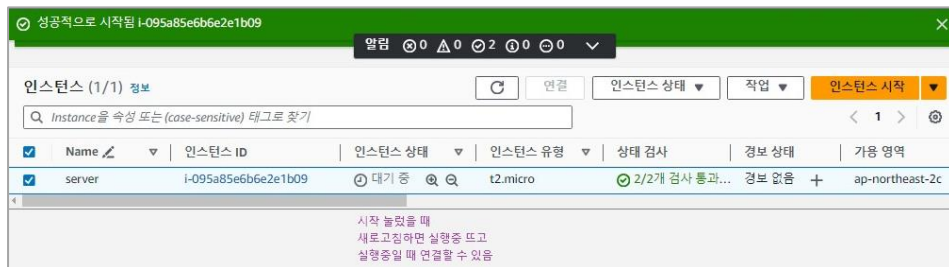
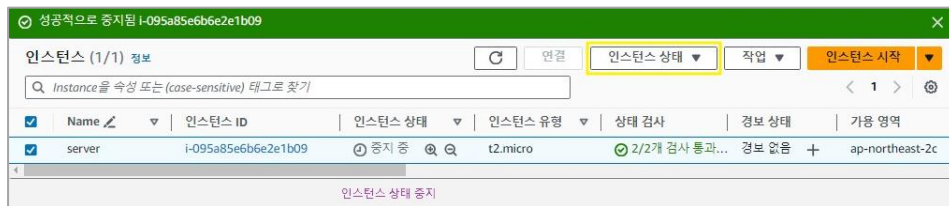
유동아이피 사용하는 경우 재부팅하면 바뀐다.

365일 켜놓고 있는 경우는 괜찮지만 재부팅 되는 경우 문제 발생

● 인스턴스 삭제 순서

인스턴스 중지 + 종료 > 키페어 삭제 > 인스턴스 삭제 > 보안그룹 삭제

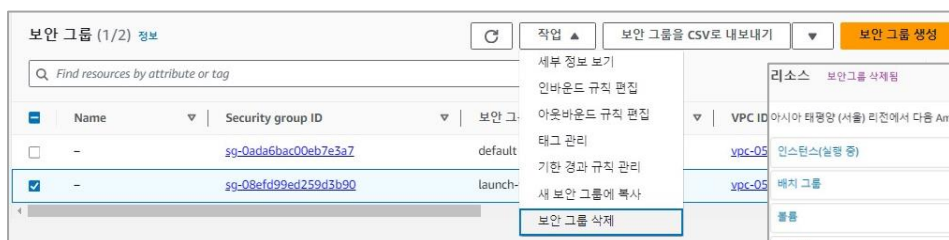
인스턴스 실행중이면 아무것도 안됨



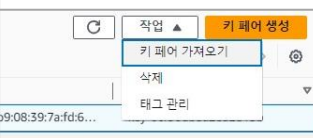
인스턴스 종료됨(이후 1~2시간 후 사라진다)



키페어 삭제



보안 그룹 삭제



● 인스턴스 연결 설명

인스턴스에 연결 정보

다음 옵션 중 하나를 사용하여 인스턴스 i-09380cdba6081a48e (webserver)에 연결

EC2 인스턴스 연결 | **Session Manager** | SSH 클라이언트 | EC2 직렬 콘솔

인스턴스에 연결할 수 없음

Session Manager를 사용하여 인스턴스에 연결하려면 Systems Manager에 IAM 인스턴스입니다. Systems Manager 빠른 설정을 사용하여 인스턴스 프로파일을 생성하고 인스턴스에 **호스트 관리 구성**을 공식문서로 연결됨

이전 인스턴스에 연결할 수 없거나 SSM Agent에 대한 오류를 포함한 오류가 발생 시, [Session Manager 문제 해결](#)을 참조하십시오.

Amazon EC2 host management

Use Quick Setup, a capability of AWS Systems Manager, to quickly configure required security roles and commonly used Systems Manager capabilities on your Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) instances. You can use Quick Setup in an individual account or across multiple accounts and AWS Regions by integrating with AWS Organizations. These capabilities help you manage and monitor the health of your instances while providing the minimum required permissions to get started.

인스턴스에 연결에서 호스트 관리 구성 들어가면 공식문서로 연결됨

인스턴스에 연결 정보

다음 옵션 중 하나를 사용하여 인스턴스 i-09380cdba6081a48e (webserver)에 연결

EC2 인스턴스 연결 | Session Manager | **SSH 클라이언트** | EC2 직렬 콘솔

인스턴스 ID: i-09380cdba6081a48e (webserver)

선택 토큰: 윈도우에서 푸터 사용할 때 외부 접속 여부

- SSH 클라이언트를 엽니다.
- 프라이빗 키 파일을 찾습니다. 이 인스턴스를 시작하는 데 사용되는 키는 webserver.pem입니다.
- 필요한 경우 이 명령을 실행하여 키를 공개적으로 볼 수 없도록 합니다.
`chmod 400 webserver.pem`
- 퍼블릭 DNS(들) 사용하여 인스턴스에 연결:
`ec2-13-209-21-50.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com`

예:

```
ssh -i "webserver.pem" ubuntu@ec2-13-209-21-50.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com
```

참고: 대부분의 경우 추정된 사용자 이름은 정확합니다. 하지만 AMI 사용 지침을 읽고 AMI 소유자가 기본 AMI 사용자 이름을 변경했는지 확인하십시오.

● 탄력적 ip 설정

탄력적 IP 주소

탄력적 IP 주소 사용하면 할당에 750원정도 요금이 나옵니다. ec2 만들어놓은 것 없고

탄력적 IP 주소 할당

탄력적 IP 주소 설정

퍼블릭 IPv4 주소: 3.242.248

필터 지우기

네트워크 경계 그룹

네트워크 경계 그룹은 퍼블릭 IPv4 주소가 보급되는 영역의 논리적 그룹입니다. IPv4 주소를 네트워크 경계 그룹의 영역으로 제한하려면 이 파라미터를 설정합니다.

주소 체계가 누가 관리할 것인지 설정

아마존에서 관리

자세히 알아보기

탄력적 IP 주소 할당

탄력적 ip 는 연결해주지 않으면 만들어 놓기만 한 것이고, 연결해야 인스턴스와 연결되는 것.

```
C:\Users\Fullstack>ping 3.36.64.59

Ping 3.36.64.59 32바이트 데이터 사용:
3.36.64.59의 응답: 바이트=32 시간=6ms TTL=48
3.36.64.59의 응답: 바이트=32 시간=5ms TTL=48
3.36.64.59의 응답: 바이트=32 시간=6ms TTL=48
3.36.64.59의 응답: 바이트=32 시간=7ms TTL=48

3.36.64.59에 대한 Ping 통계:
    패킷: 보낸 = 4, 받음 = 4, 손실 = 0 (0% 손실),
    왕복 시간(밀리초):
        최소 = 5ms, 최대 = 7ms, 평균 = 6ms
```


- 탄력적 ip 를 실행중인 인스턴스와 연결

탄력적 IP 주소 (1/1)

탄력적 IP 주소 필터링

작업 ▶ 탄력적 IP 주소 할당

세부 정보 보기

탄력적 IP 주소 할리스

탄력적 IP 주소 연결

DNS 레코드

탄력적 IP 주소 연결 해제

역방향 DNS 업데이트

전송 활성화

전송 비활성화

전송 수락

EC2 > 탄력적 IP 주소 > 탄력적 IP 주소 연결

탄력적 IP 주소 연결 정보

이 탄력적 IP 주소에 연결할 인스턴스 또는 네트워크 인터페이스를 선택합니다. (3.34.232.248)

탄력적 IP 주소: 3.34.232.248

리소스 유형

탄력적 IP 주소를 연결할 리소스의 유형을 선택합니다.

☒ 인스턴스

☐ 네트워크 인터페이스

탄력적 IP 주소가 이미 연결된 인스턴스와 탄력적 IP 주소를 연결하면 이전에 연결된 탄력적 IP 주소가 연결 해제되지만 주소는 여전히 계정에 할당됩니다. 자세히 알아보기

프라이빗 IP 주소를 지정하지 않으면 탄력적 IP 주소가 기본 프라이빗 IP 주소와 연결됩니다.

인스턴스

i-0b79b64c9afe67b8e

프라이빗 IP 주소

탄력적 IP 주소를 연결할 프라이빗 IP 주소입니다.

172.31.47.45

재연결

이 리소스에 연결되어 있는 탄력적 IP 주소를 다른 리소스에 재연결할 수 있는지 여부를 지정합니다.

☐ 이 탄력적 IP 주소를 재연결하도록 허용

취소 연결

인스턴스 (1/1) 정보

연결

인스턴스 상태 ▼

작업 ▼

인스턴스 시작 ▼

Instance를 속성 또는 (case-sensitive) 태그로 찾기

인스턴스 상태 = running X

필터 지우기

탄력적 ip 주소가 퍼블릭과 같아짐

상태	가용 영역	퍼블릭 IPv4 DNS	퍼블릭 IPv4 ...	탄력적 IP	IPv6 IP	모니터링	보안 그룹
없음 +	ap-northeast-2c	ec2-3-34-232-248.ap-n...	3.34.232.248	3.34.232.248	-	disabled	launch-w

이후 아래 다시 설치하는 것에 나오는 것처럼
putty gen 를 사용하여 pem 파일을 ppk 로 바꿔준다.

```
ubuntu@ip-172-31-47-45: ~
$ Unable to use certificate file "C:\Users\Fullstack\Downloads\webserver.ppk"
$ PuTTY SSH-2 private key)
$ login as: ubuntu
$ Authenticating with public key "imported-openssh-key"
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1048-aws x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Dec 8 07:18:27 UTC 2023

System load:  0.0          Processes:      99
Usage of /:   7.4% of 28.89GB  Users logged in: 0
Memory usage: 25%          IPv4 address for eth0: 172.31.47.45
Swap usage:   0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

9 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
```

최종적으로 putty 를 사용하여 ubuntu 라고 입력하면 잘 작동하는 것을 확인할 수 있음

- 혼자 해보기

Server name keypair name 동일하게 작성하여 EC2 구축 -> 업데이트 업그레이드
ec2 콘솔창 띄워놓기

➔ 빨간 경고창, 아직 인식하기 전으로 보였음

<putty gen>

RSA 공개키 / DSA비밀키

Aws 계정 생성 (돈)

인스턴스(내가 만들고 싶은 가상서버) ec2 말고 다른 것 들도 있다
외부에서 접속할 때 탄력적 아이피로 한다는 것은 고정된 아이피로 접속할 수 있다는 것
비밀키는 공인인증서랑 똑같은 개념이다.

윈도우 프로그램 ssh통신 윈도우는 푸티를 사용
pkk확장자가 필요하다 puttygen으로 변환하는 과정이 필요하다
그걸 Load할 때 설정 값으로 허용

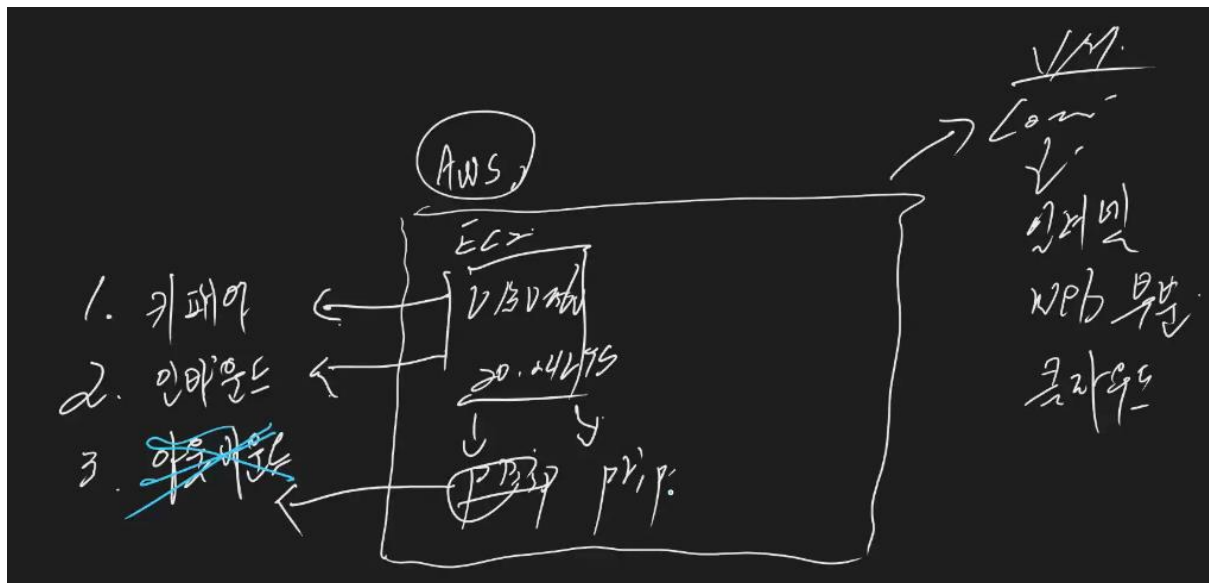
~~보안 규칙사용 연결 방법이다.~~

~~Aws 웹에서 프로그램~~

~~Local에 우분투 설치한 것~~

Public ip와 Private ip가 존재한다

i-06bd7eebaba2c37c9 (webServer) PublicIPs: 3.37.176.186 PrivateIPs: 172.31.34.144
--



Private ip는 네트워크 장비들과 통신하기 위해 존재한다.

Aws는 하나의 서버 집단이다. It센터처럼 그 안에 임대 받아서 사용하는 것
가상의 서버들을 임계 받아서 사용

보안키 형태가

AWS는 pem형태로 제공을 한다

putty는 pem형태로 인식하지 못해서 gen을 사용하여 ppk로 바꿔서 넣어주는 것이다

비밀키 접속을 해야 됨(프로그램 설치 잘해도 포트가 열려있지 않으면 접속 불가능하다)

모든 아이피 주소를 열어줬다(인바운드 규칙 ipmc ipv4 0.0.0.0/0)

Ipv6 우리는 현재 사용하지 않는다

Aws-우분투

<대칭키, 비대칭키>

공개키는 통장의 계좌번호와 유사하고

개인키는 비밀번호 PIN과 유사

공개키와 개인키를 이해하려면 대칭키와 비대칭키 부터 알아야합니다.

1. 대칭키

- 암호화, 복호화 할 때 사용하는 **키가 동일한 경우, 1개의 키 사용**
- 어떤 키로 암호화 했다면, 수신자도 같은 키가 있어야 복호화 가능
- 말 그대로 대칭시켜 봐서 맞을 시 자물쇠가 열리는 개념

2. 비대칭키

- 암호화 할 때 사용하는 키와 복호화할 때 사용하는 키가 다른 경우
- 2개의 키를 사용하며, 비밀키(개인키)와 비밀키를 토대로 만든 공개키가 쌍을 이룬 형태
- 공개키(public key): 사람들에게 공개된 키, 정보를 암호화 할 수 있다.
- 비밀키(private key): 사용자만 알고 있는 암호를 풀 수 있는 키

<https://spidyweb.tistory.com/310>

putty에서 만든 ppk파일은 문서들을 암호화 할 때 사용할 수 있다.



키페어 안에 공개키와 개인키가 있는데

나는 열기만하면 되니까 비밀키만 가지고 있으면 됨

<https://iboxcomein.com/types-and-uses-of-ssh-keys-and-pem-and-ppk-keys/>

인터넷을 통해 웹사이트를 사용자들에게 제공하려면, 사이트를 설치하고 배포할 별도의 서버가 필요합니다. 이 서버에 접속하기 위해서는 보통 사용자 계정과 암호를 이용하는데, 이 때 필요한 것이 바로 SSH 키입니다. SSH 키는 사용자 인증을 위해 사용되는 도구 중 하나로, 고유한 키를 통해 안전하게 서버에 접속할 수 있게 해줍니다. 이는 일반적인 암호 방식보다 더욱 강력한 보안 수단을 제공하며, SSH 키를 사용함으로써 서버의 보안을 효과적으로 강화할 수 있습니다.

처음부터 AWS 다시 시작하기

인스턴스 시작

시작하려면 클라우드의 가상 서버인 Amazon EC2 인스턴스를 시작하십시오.

인스턴스 시작



서버 마이그레이션

참고: 인스턴스는 아시아 태평양 (서울) 리전에서 시작됩니다.

인스턴스 시작

이름 및 태그 정보

이름

01_jiyoung_server

추가 태그 추가

▼ Application and OS Images (Amazon Machine Image) 정보

An AMI is a template that contains the software configuration (operating system, application server, and applications) required to launch your instance. Search or Browse for AMIs if you don't see what you are looking for below

Q 수천 개의 애플리케이션 및 OS 이미지를 포함하는 전체 카탈로그 검색

Quick Start

Amazon Linux
aws

macOS
Mac

Ubuntu
ubuntu

Windows
Microsoft

Red Hat
Red Hat

SUSE L
SUS

더 많은 AMI 찾아보기
AWS, Marketplace 및 커뮤니티의 AMI 포함

Amazon Machine Image(AMI)

Ubuntu Server 20.04 LTS (HVM), SSD Volume Type
ami-09eb4311cbaef89d (64비트(x86)) / ami-0157cc7786680e708 (64비트(Arm))
가상화: hvm ENA enabled: true 루트 디바이스 유형: ebs

프리 티어 사용 가능 ▼

설명

Canonical, Ubuntu, 20.04 LTS, amd64 focal image build on 2023-10-25

아키텍처

64비트(x86) ▼

AMI ID

ami-09eb4311cbaef89d

확인된 공급 업체

우분투 20.04 사용

▼ 인스턴스 유형 정보 | Get advice

인스턴스 유형

t2.micro

패밀리: t2

1 vCPU

1 GiB 메모리

현재 세대: true

프리 티어 사용 가능

모든 세대

인스턴스 유형 비교

소프트웨어가 사전 설치된 AMI에는 추가 비용이 적용됩니다.

▼ 키 페어(로그인) 정보

키 페어를 사용하여 인스턴스에 안전하게 연결할 수 있습니다. 인스턴스를 시작하기 전에 선택한 키 페어에 대한 액세스 권한이 있는지 확인하세요.

키 페어 이름 - 필수

선택

새 키 페어 생성

키 페어 생성

키 페어 이름

01_jiyoung_server

키 페어 유형

RSA

RSA 암호화된 프라이빗 및 퍼블릭 키 페어

ED25519

ED25519 암호화된 프라이빗 및 퍼블릭 키 페어

프라이빗 키 파일 형식

.pem

OpenSSH와 함께 사용

.ppk

PuTTY와 함께 사용

메시지가 표시되면 프라이빗 키를 사용자 컴퓨터의 안전하고 액세스 가능한 위치에 저장합니다. 나중에 인스턴스에 연결할 때 필요합니다. 자세히 알아보기

취소

키 페어 생성

새 키 페어 생성하기

▼ 네트워크 설정 정보

네트워크 | 정보

vpc-05318589d19bf85bc

서브넷 | 정보

기본 설정 없음(가용 영역의 기본 서브넷)

퍼블릭 IP 자동 할당 | 정보

활성화

방화벽(보안 그룹) | 정보

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 특정 트래픽이 인스턴스에 도달하도록 허용하는 규칙을 추가합니다.

보안 그룹 생성

기존 보안 그룹 선택

We'll create a new security group called 'launch-wizard-1' with the following rules:

Allow SSH traffic from

Helps you connect to your instance

위치 무관

0.0.0.0/0

인터넷에서 HTTPS 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

인터넷에서 HTTP 트래픽 허용

예를 들어 웹 서버를 생성할 때 엔드포인트를 설정하려면

Rules with source of 0.0.0.0/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only.

기존보안 그룹은 기본 default 값만 있어서 새로 생성해줄 것
HTTPS,HTTP 체크하면 이후 인바운드 규칙 적용할 때 나오게 된다
SSH 체크하면, putty로 우분투 연결할 수 있다. (체크하지 않으면 연결되지 X)

스토리지 구성은 25로 설정했는데
크기를 말하는 것(용량)
숫자는 키보드로 입력하면 사라지기에
클릭해서 올려주었다!

▼ 스토리지 구성 정보

Advanced

1x

25

GiB

gp2

루트 볼륨 (암호화되지 않음)

Free tier eligible customers can get up to 30 GB of EBS General Purpose (SSD) or Magnetic storage

새 볼륨 추가

선택한 AMI에 인스턴스가 허용하는 것보다 많은 인스턴스 스토어 볼륨이 포함되어 있습니다. AMI에서 처음 0개의 인스턴스 스토어 볼륨에만 액세스할 수 있습니다.

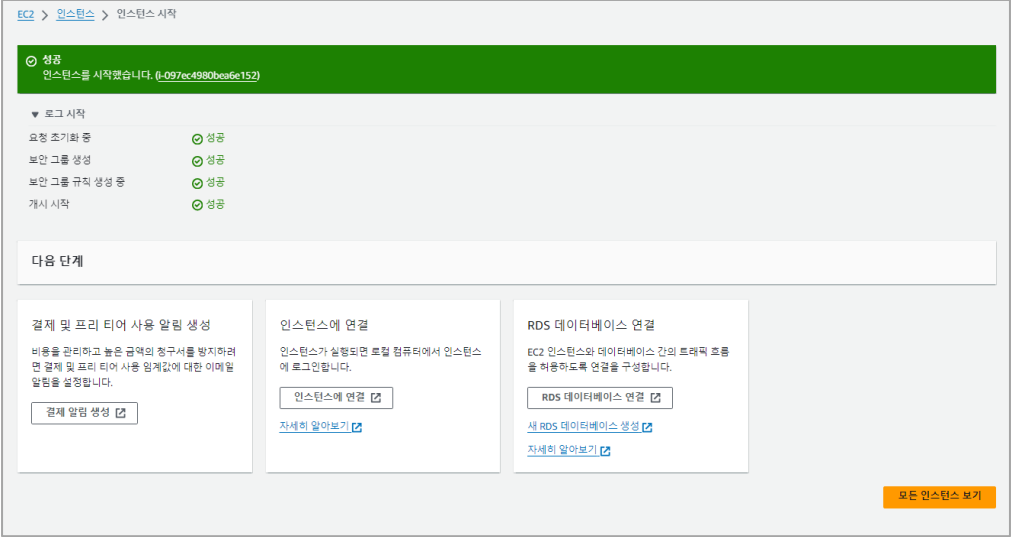
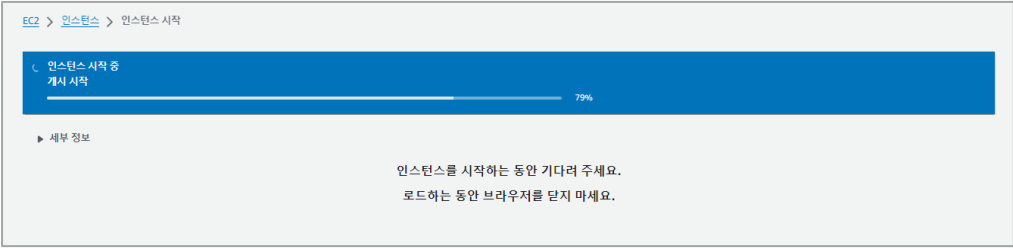
백업 정보를 보려면 새로 고침 클릭

The tags that you assign determine whether the instance will be backed up by any Data Lifecycle Manager policies.

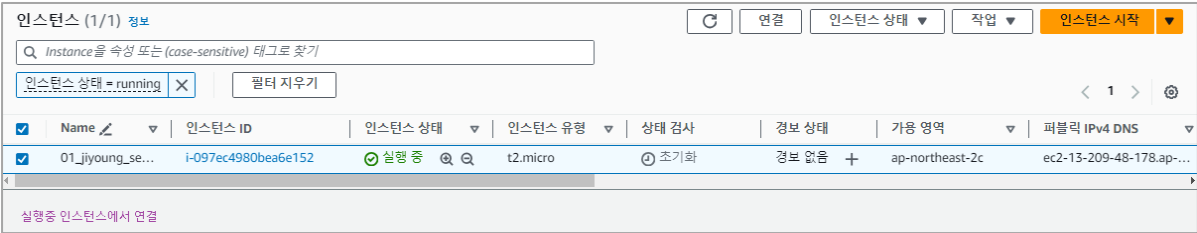
0 x 파일 시스템

편집

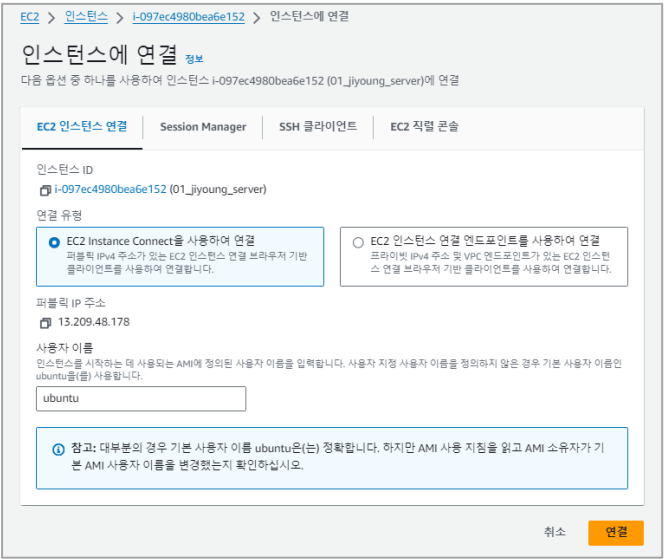
고급 세부 정보 정보



스토리지 생성 완료



실행 중인 인스턴스에서 위에 연결 누르기바로 생성되지 않을 때는 새로고침 (연결 옆) 누르기



연결누르기

```
aws | 서비스 | Q 검색 | [알트+S]
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1048-aws x86_64)

* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management:   https://landscape.canonical.com
* Support:      https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Dec 8 08:07:11 UTC 2023

System load: 0.42          Processes:           99
Usage of /:  6.6% of 24.05GB Users logged in:       0
Memory usage: 21%         IPv4 address for eth0: 172.31.46.24
Swap usage:  0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@ip-172-31-46-24:~$ sudo apt-get update
                        sudo apt-get upgrade

i-097ec4980bea6e152 (01_jiyoung_server)
PublicIPs: 13.209.48.178 PrivateIPs: 172.31.46.24
```

연결 누르면 이 화면이 뜬다

-> sudo apt-get update

-> sudo apt-get upgrade

를 하나씩 실행하면서 업데이트와 업그레이드 실행

탄력적 IP 주소가 할당되었습니다.
탄력적 IP 주소 3.37.248.232

이 탄력적 IP 주소 연결

탄력적 IP 주소 (1/1)

탄력적 IP 주소 필터링

퍼블릭 IPv4 주소: 3.37.248.232

필터 지우기

업데이트

작업

탄력적 IP 주소 할당

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	할당된 IPv4 주소	유형	할당 ID	역방향 DNS 레코드	연결된
<input checked="" type="checkbox"/>	-	3.37.248.232	퍼블릭 IP	eipalloc-006df5e4e5f49143d	-	-

이후 고정아이피가 아니면 public ip를 계속 적어줘야 하므로 탄력적 ip 주소를 할당하여 연결

EC2 > 탄력적 IP 주소 > 탄력적 IP 주소 할당

탄력적 IP 주소 할당 정보

탄력적 IP 주소 설정 정보

네트워크 경계 그룹 정보

Q, ap-northeast-2 X

퍼블릭 IPv4 주소 풀

- Amazon의 IPv4 주소 풀
 - BYOIP 방식으로 AWS 계정에 가져오는 퍼블릭 IPv4 주소입니다. (물줄 찾을 수 없으므로 옵션이 비활성화됨) [자세히 알아보기](#)
 - Outpost에서 사용하기 위해 온프레미스 네트워크에서 생성한 고객 소유의 IPv4 주소 풀입니다. (고객 소유 풀을 찾을 수 없기 때문에 옵션이 비활성화됨) [자세히 알아보기](#)

글로벌 정적 IP 주소

AWS Global Accelerator는 AWS 엣지 로케이션의 엔니캐스트를 사용하여 전 세계에 배포된 글로벌 정적 IP 주소를 제공할 수 있습니다. 이를 통해 Amazon 글로벌 네트워크를 사용하여 사용자 트래픽의 가용성과 지연 시간을 개선할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

엑셀러레이터 생성

태그 - 선택 사항

태그는 사용자가 AWS 리소스에 할당하는 레이블입니다. 각 태그는 키와 값(선택 사항)으로 구성됩니다. 태그를 사용하여 리소스를 검색 및 필터링하거나 AWS 비용을 추적할 수 있습니다.

리소스에 연결된 태그가 없습니다.

새로운 태그 추가

최대 50개의 태그를 더 추가할 수 있습니다.

취소 할당

네트워크 경계 그룹 X

네트워크 경계 그룹은 퍼블릭 IPv4 주소가 보급되는 영역의 논리적 그룹입니다. IPv4 주소를 네트워크 경계 그룹의 영역으로 제한하려면 이 파라미터를 설정합니다.

주소체계 누가 관리할 것인지 설정
아마존에서 관리

[자세히 알아보기](#)

[탄력적 IP 주소 할당](#)

탄력적 ip 주소 할당할 때

보안 그룹 (1/2) 정보

Find resources by attribute or tag

Name	Security group ID	보안 그룹 이름	VPC ID	설명
-	sg-0ada6bac00eb7e3a7	default	vpc-05318589d19bf85bc	default VPC security group
-	sg-031b4c7a8057c9b4f	launch-wizard-1	vpc-05318589d19bf85bc	launch-wizard-1 created

sg-031b4c7a8057c9b4f - launch-wizard-1

세부 정보 | **인바운드 규칙** | 아웃바운드 규칙 | 태그

인바운드 규칙 (3)

Search

Name	보안 그룹 규칙 ID	IP 버전	유형	프로토콜	포트 범위	소스
-	sgr-03efd658839afdac8	IPv4	HTTPS	TCP	443	0.0.0.0/0
-	sgr-045a9a2b9bb710...	IPv4	HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0
-	sgr-03902996a788db...	IPv4	SSH	TCP	22	0.0.0.0/0

보안그룹(위에서 생성한 것이 launch-wizard-1이다.)

default는 삭제가 되지 않는다.

삭제하려면 위에 작업 클릭 > 삭제 누르기(현재는 launch-wizard-1만 가능)

EC2 > 보안 그룹 > sg-031b4c7a8057c9b4f - launch-wizard-1 > 인바운드 규칙 편집

인바운드 규칙 편집 정보

인바운드 규칙은 인스턴스에 도달하도록 허용된 수신 트래픽을 제어합니다.

인바운드 규칙 정보

보안 그룹 규칙 ID	유형	정보	프로토콜	정보	포트 범위	정보	소스	정보	설명 - 선택 사항	정보
sg-03efd658839afdac8	HTTPS	TCP	443	사용자...	Q	0.0.0.0/0			삭제	
sg-045a9a2b9bb71043a	HTTP	TCP	80	사용자...	Q	0.0.0.0/0			삭제	
sg-03902996a788db084	SSH	TCP	22	사용자...	Q	0.0.0.0/0			삭제	
-	모든 ICMP - IPv4	ICMP	전체	Anywh...	Q	0.0.0.0/0			삭제	

규칙 추가

Rules with source of 0.0.0.0/0 or ::/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only.

취소 변경 사항 미리 보기 **규칙 저장**

인바운드 규칙 편집한 것,

규칙추가 > 모든 ICMP-IPv4 에 0.0.0.0/0 추가하기

이렇게 하면 cmd에서 할당받은 ip주소에 ping 하면 연결이 되는 것을 확인할 수 있다.

(puuty에서 연결이 가능)

탄력적 IP 주소 (1/1)

탄력적 IP 주소 필터링

작업에 주소연결 선택

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	할당된 IPv4 주소	유형	할당 ID	역방향 DNS 레코드	연결된 리소스
<input checked="" type="checkbox"/>	-	3.37.248.232	퍼블릭 IP	eipalloc-006df5e4e5f49143d	-	-

탄력적 ip주소를 받은 것을 현재 인스턴스랑 연결하여 ip 고정하기

탄력적 ip주소 > 작업 > 주소연결 선택

EC2 > 탄력적 IP 주소 > 탄력적 IP 주소 연결

탄력적 IP 주소 연결 정보

이 탄력적 IP 주소에 연결할 인스턴스 또는 네트워크 인터페이스를 선택합니다. (3.37.248.232)

탄력적 IP 주소: 3.37.248.232

리소스 유형
탄력적 IP 주소를 연결할 리소스의 유형을 선택합니다.

☒ 인스턴스
☐ 네트워크 인터페이스

탄력적 IP 주소가 이미 연결된 인스턴스와 탄력적 IP 주소를 연결하면 이전에 연결된 탄력적 IP 주소가 연결 해제 되지만 주소는 여전히 계정에 할당됩니다. 자세히 알아보기

프라이빗 IP 주소를 지정하지 않으면 탄력적 IP 주소가 기본 프라이빗 IP 주소와 연결됩니다.

인스턴스
Q i-097ec4980bea6e152 X C

프라이빗 IP 주소
탄력적 IP 주소를 연결할 프라이빗 IP 주소입니다.
Q 172.31.46.24 X

재연결
이미 리소스에 연결되어 있는 탄력적 IP 주소를 다른 리소스에 재연결할 수 있는지 여부를 지정합니다.
☐ 이 탄력적 IP 주소를 재연결하도록 허용

취소 **연결**

인스턴스값과 프라이빗 ip주소 입력

(클릭하면 아래 실행중인 인스턴스의

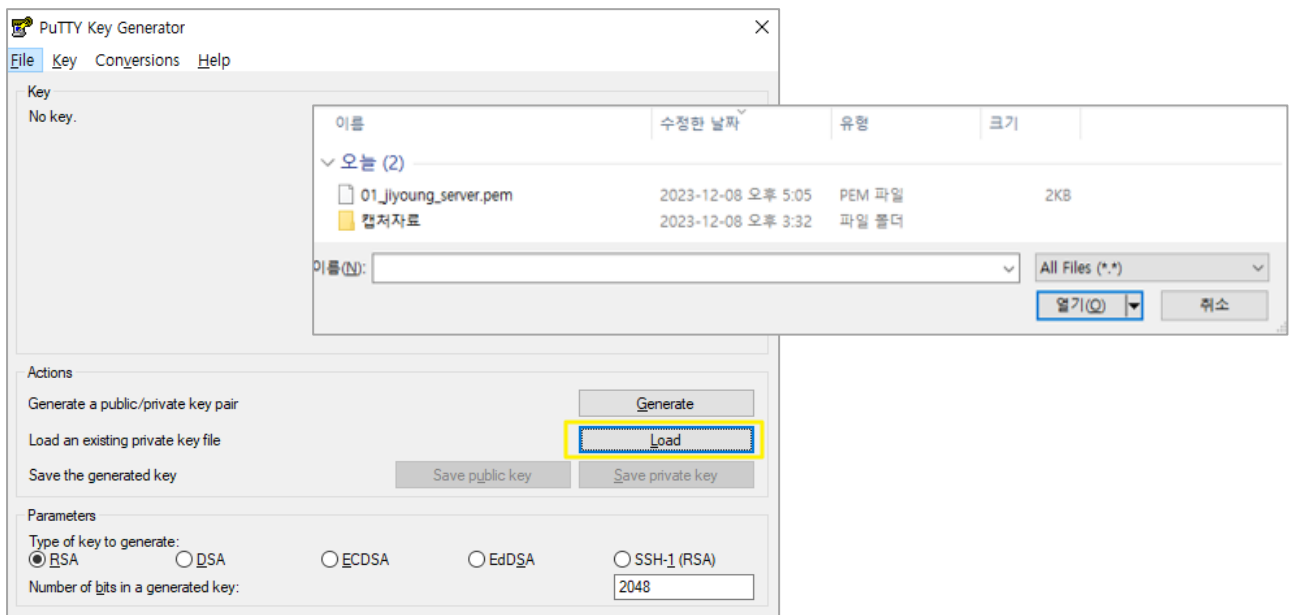
값이 바로 뜬다!)

인스턴스 (1) 정보						
Instance를 속성 또는 (case-sensitive) 태그로 찾기						
인스턴스 상태: running 필터 지우기						
경보 상태	가용 영역	퍼블릭 IPv4 DNS	퍼블릭 IPv4 ...	탄력적 IP	IPv6 IP	모니터링
경보 통과...	ap-northeast-2c	ec2-3-37-248-232.ap-n...	3.37.248.232	3.37.248.232	-	disabled
보안 그룹 이름: launch-wizard-1						

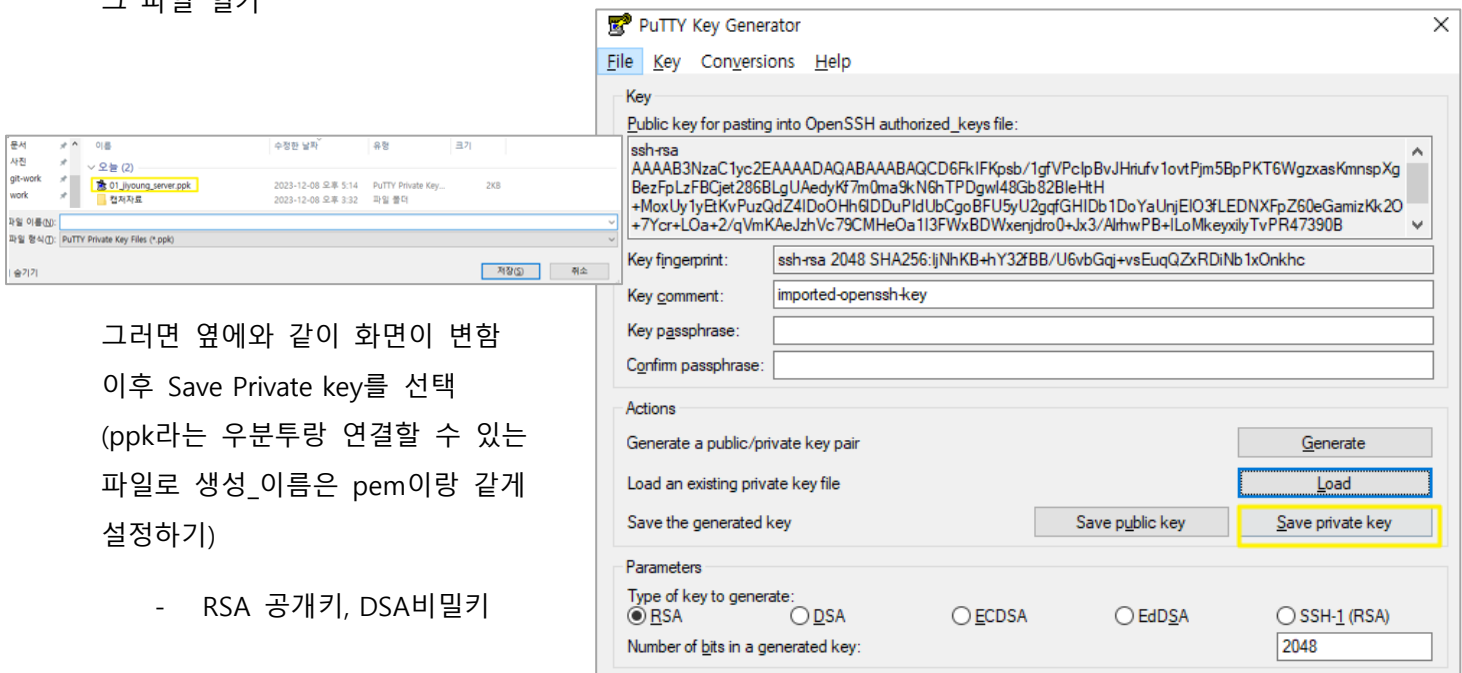
위와 같이 연결을 해주면 인스턴스(실행중)에 퍼블릭ip와 탄력적ip가 동일하게 된 것을 확인가능

이제 putty로 위에서 만들었던 pem으로 우분투에 연결할 것.

- Putty gen을 열기



putty get에서 Load 를 열고 파일을 All files로 설정하면 AWS에서 만들어놓은 pem파일이 있다.
그 파일 열기

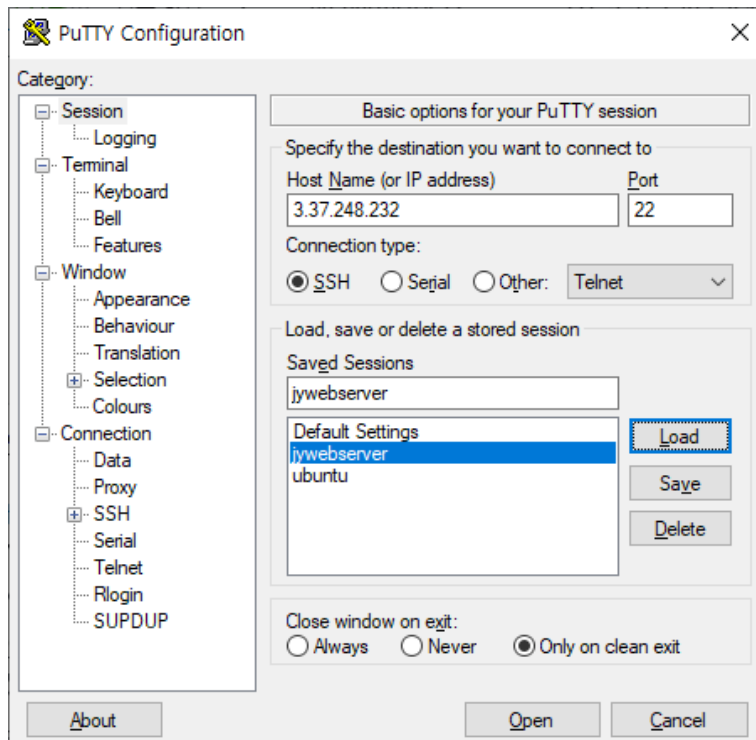


그러면 옆에와 같이 화면이 변함
이후 Save Private key를 선택
(ppk라는 우분투랑 연결할 수 있는
파일로 생성_이름은 pem이랑 같게
설정하기)

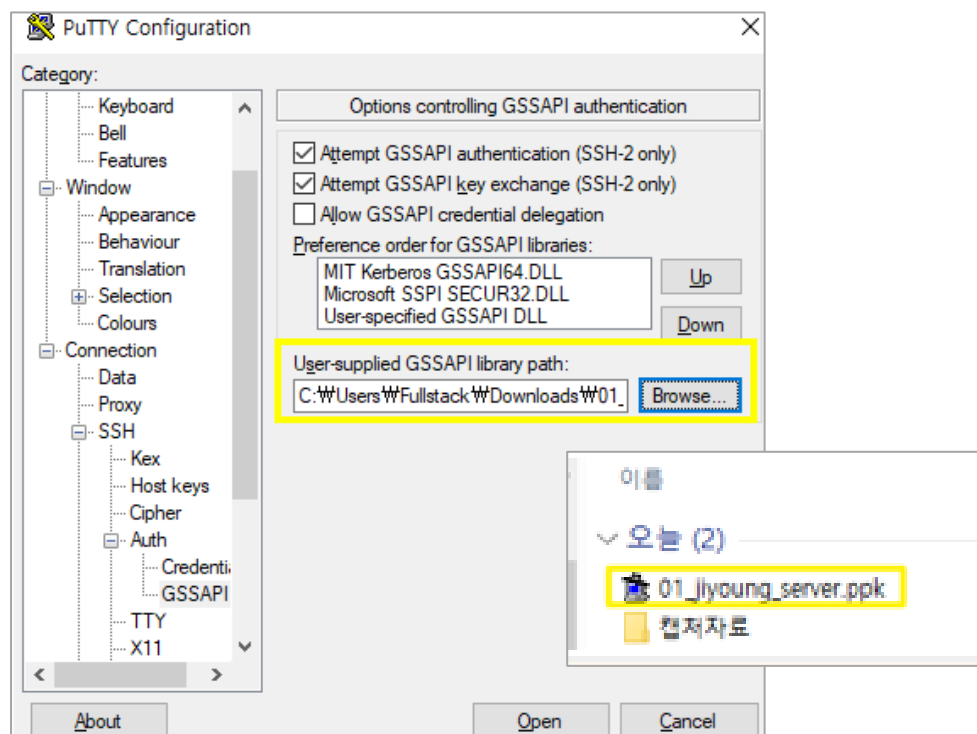
- RSA 공개키, DSA비밀키

PuTTY gen 끄고, putty 열기

- setting

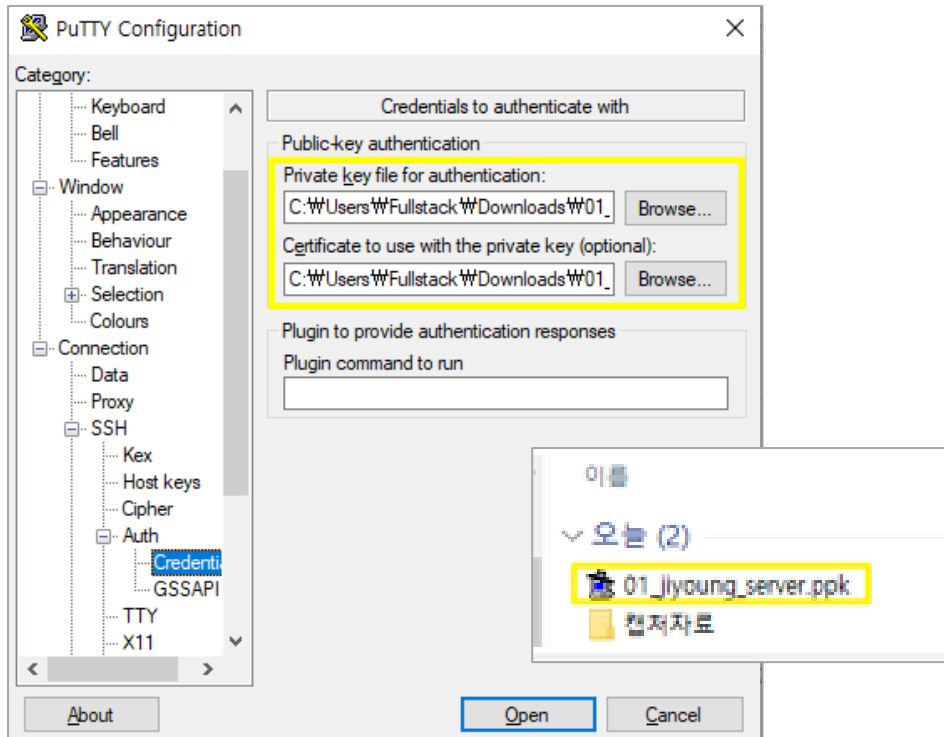


ip주소를 할당받은 탄력적 ip를 입력 (탄력적 ip를 받지 않았다면 public ip입력)



connection > SSH > Auth > GSSAPI

노란색 테두리 부분에서 위에 생성한 ppk파일을 Browse로 가져오기

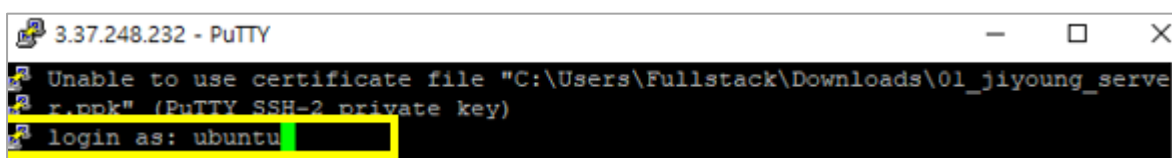


connection > SSH > Auth > Crederti..

노란색 테두리 2부분에 위에 만들어놓은 ppk 파일 불러오기

(총 3부분에 ppk 넣고, setting에서 저장해놓기 -> 나중에 이런설정없이 바로 연결할 수 있으니까)

- open으로 연결하면



연결되는 것 확인

