231208 (AWS 클라우드)

자바스프링

2023/12/08 18:19 http://blog.naver.com/sophia2164/223286947500

AWS
Virtual Box는 윈도우 OS 위에서 돌아간다
JVM Java Virtual Box는 자바가 개발한 Virtual machine

노드 넥스트 뷰 리액트
자바스크립트가 훌륭한 언어는 아니다

컴파일언어 c w자바

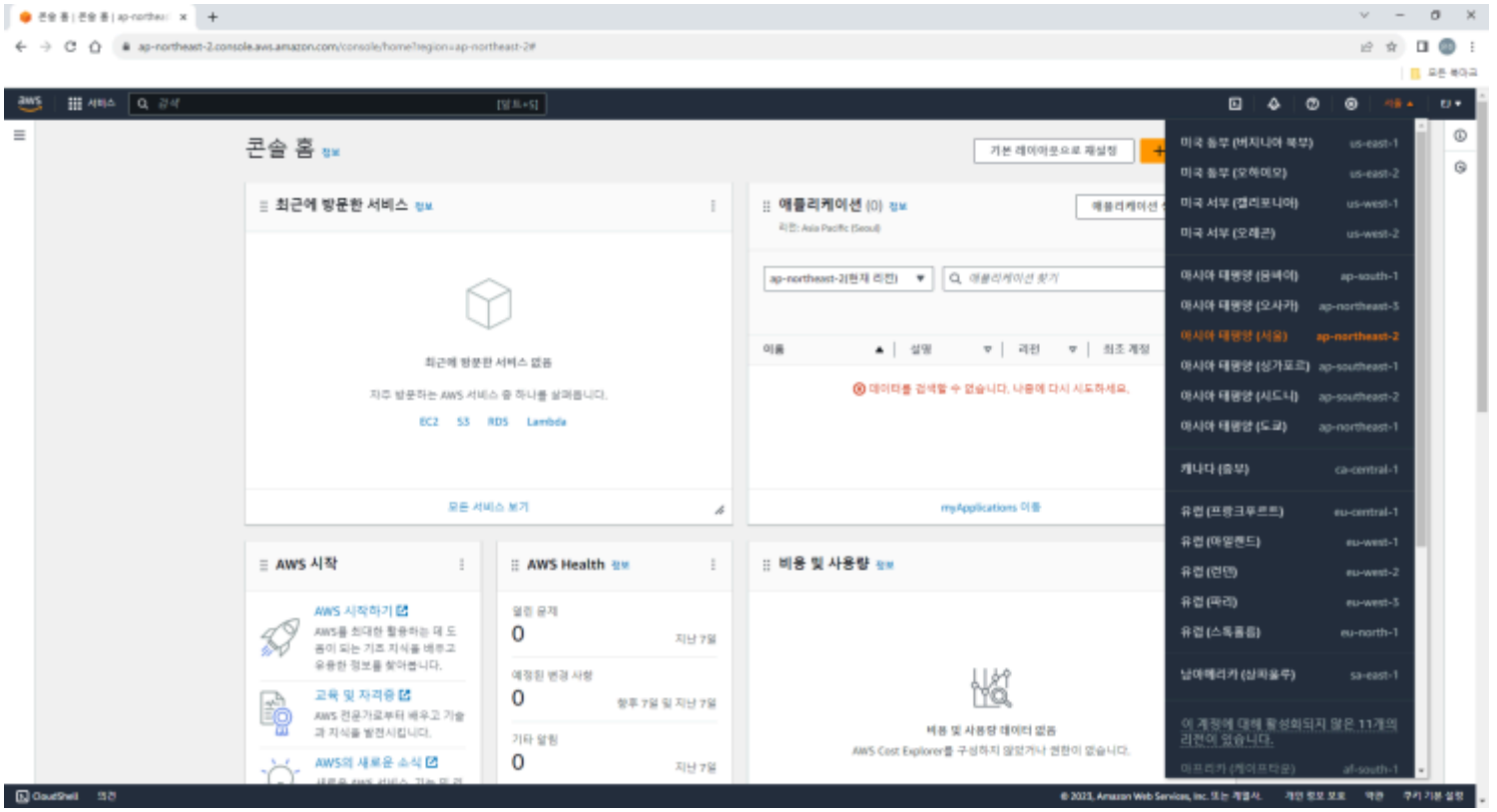
OSI 7계층

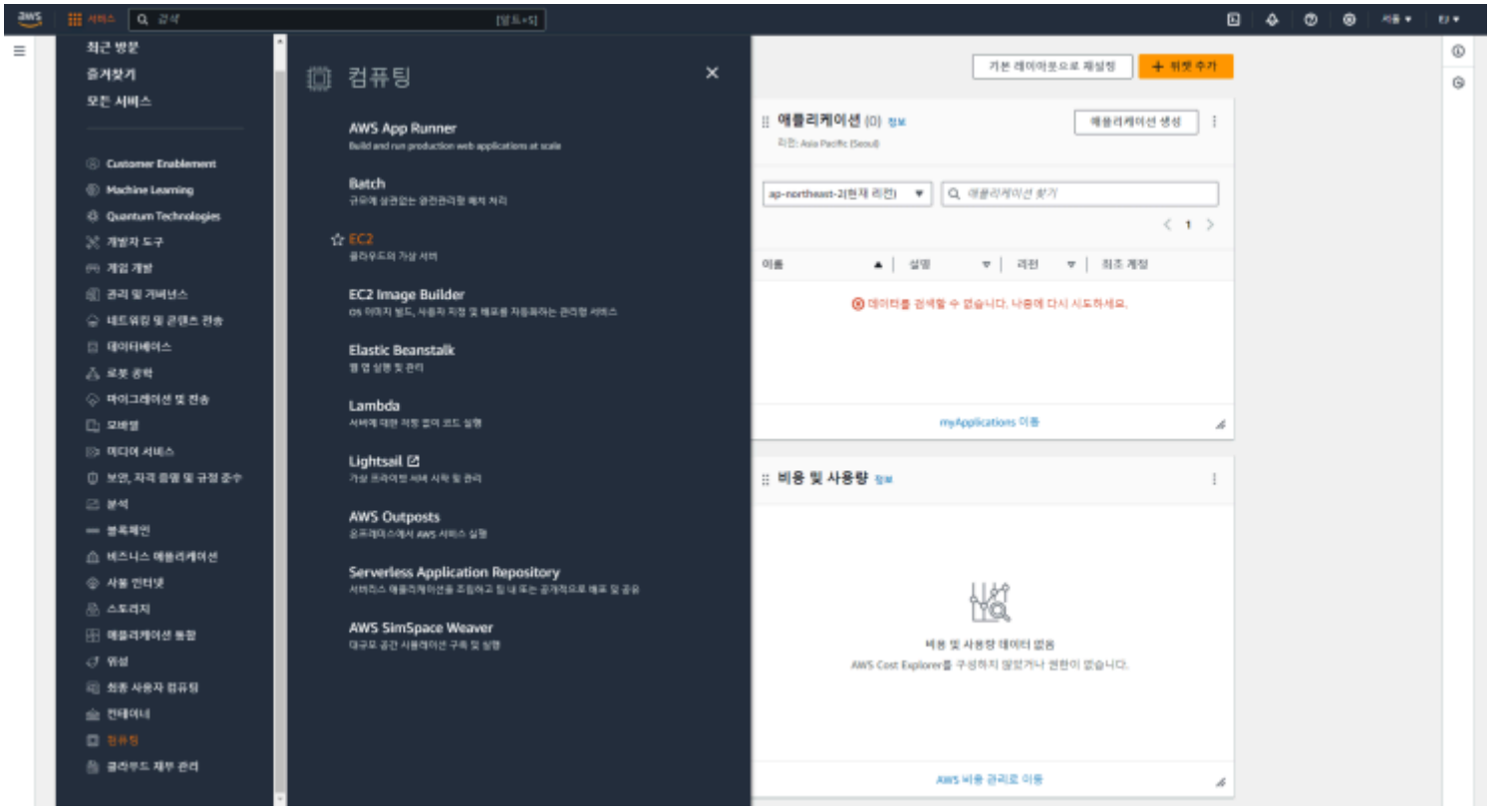
데이터 전송위한 통로: 인터페이스 넘버, 포트 번호(지정해야 통신가능
포트번호 : 개발자는
ip addreses. TCP - 네트워크관리자가 보는 것. 물리적인
Nic 값: 인터페이스번호

리눅스가 파이썬사용하기 좋음
C언어의 기반의 "유닉스"가 어려워서 간결하게 만든 것이 "리눅스"

1. AWS 계정 생성
2. 인스턴스 (내가 만들고 싶은 가상서버) 생성 // 이외에 여러가지들이 있다
3. 외부에서 접속해야 할때는 탄력적 아이피를 줘야 한다.
4. (외부에서 오는 허가된 접속인지 확인하는 **보안 키**인 pem(리눅스용)를 키페어때 생성(인증서 비슷) -> 텔레프로그램 PuTTY에 쓰기 위해서는 ppk로 바꾼다.
(PuTTY에서 pem 로드해두고 private key save 눌러서 설정)
- 푸티는 ppk가 필요하기 때문에 putty gen에서 pem을 ppk로 변환해줘야 한다.
5. [보안그룹] - [인바운드 규칙]에서 포트번호 22번으로 SSH 개방해두는 것이 필수

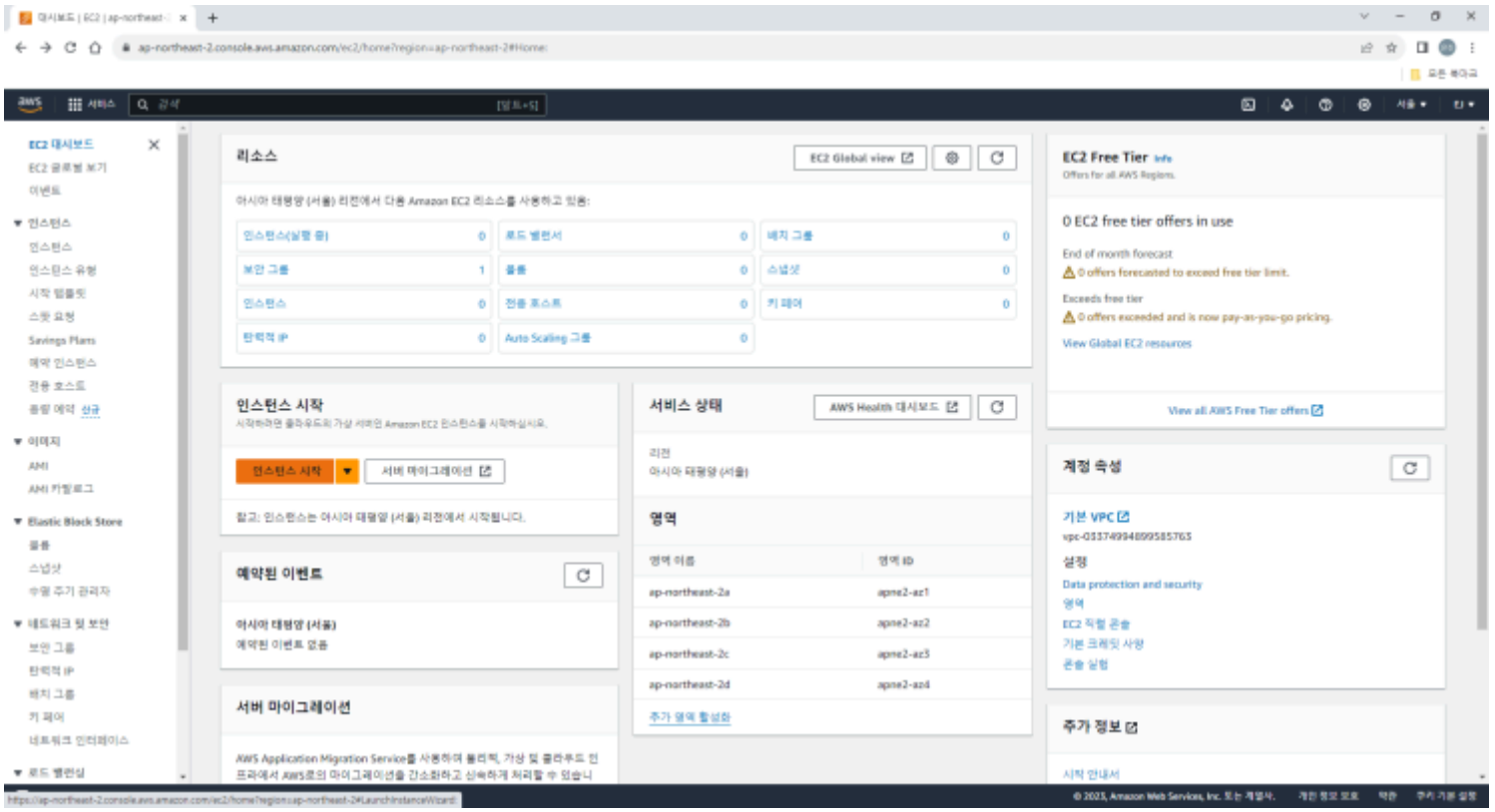
AWS 가입


콘솔 홈
최근에 방문한 서비스
애플리케이션 (0)
AWS 시작
AWS Health
비용 및 사용량


컴퓨팅
AWS App Runner
Batch
EC2
EC2 Image Builder
Elastic Beanstalk
Lambda
Lightsail
AWS Outposts
Serverless Application Repository
AWS SimSpace Weaver
애플리케이션 (0)
비용 및 사용량

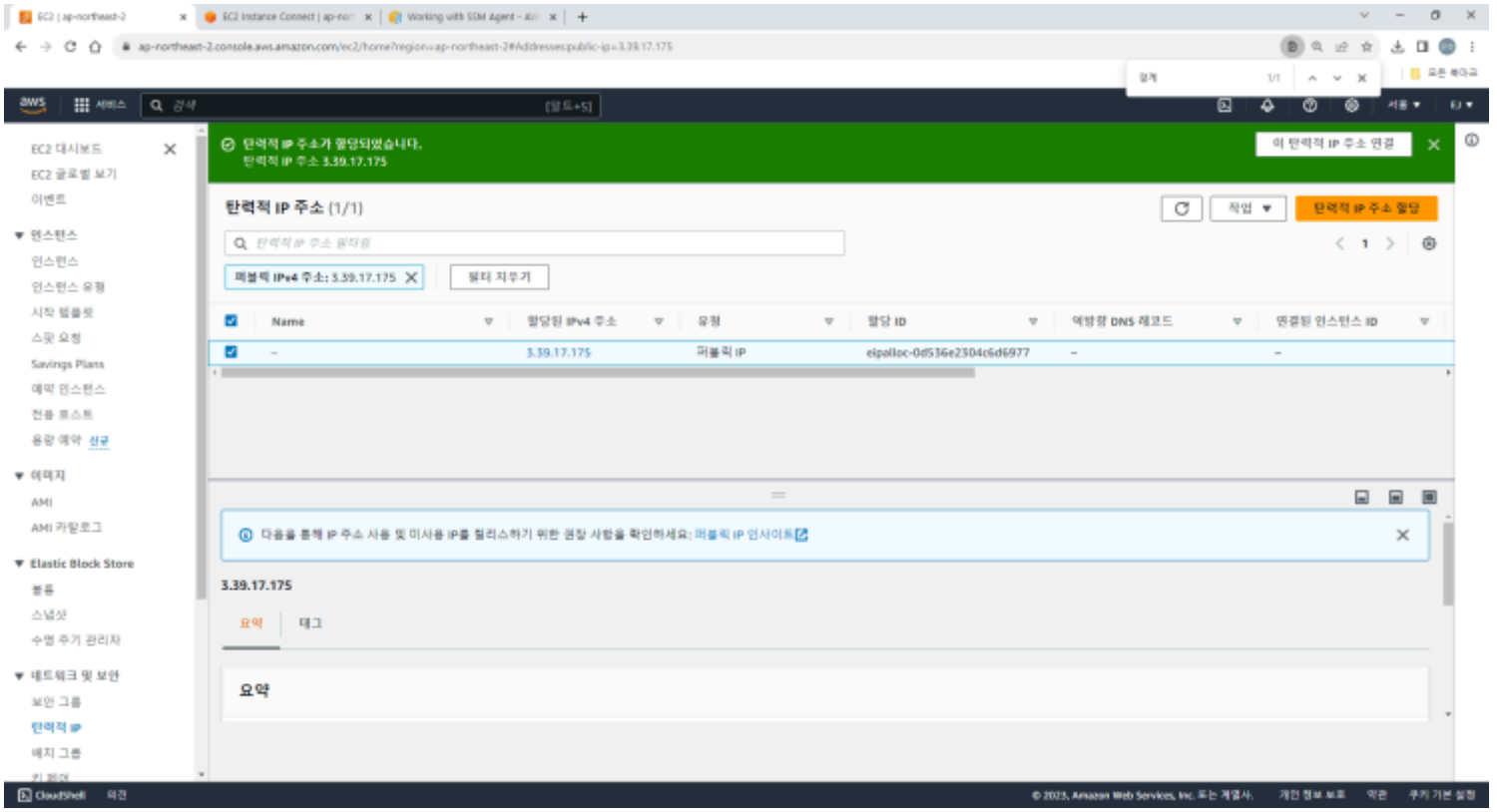
인스턴스 : 내가 작업할 공간

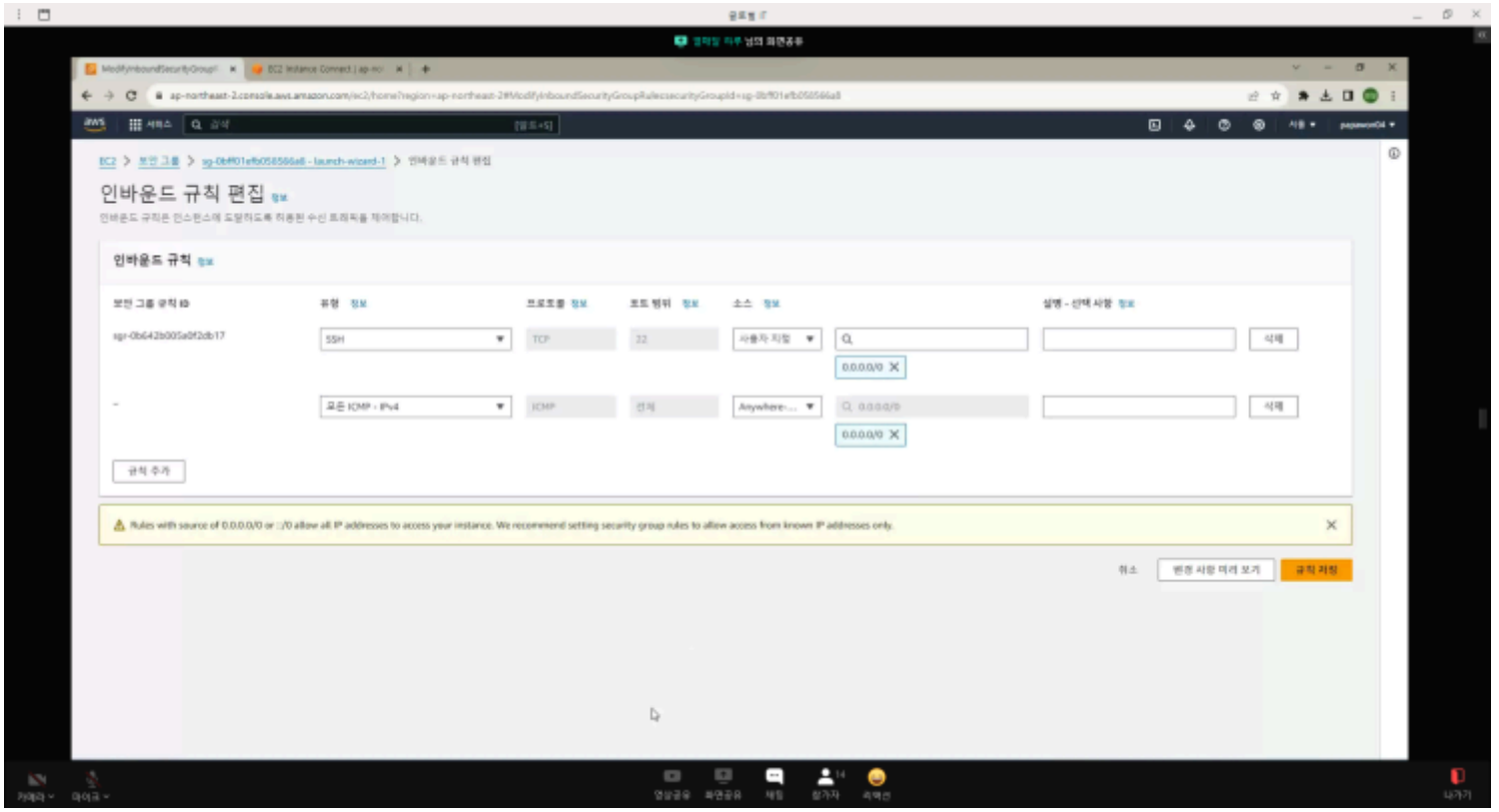
EC2 대시보드- 인스턴스 시작

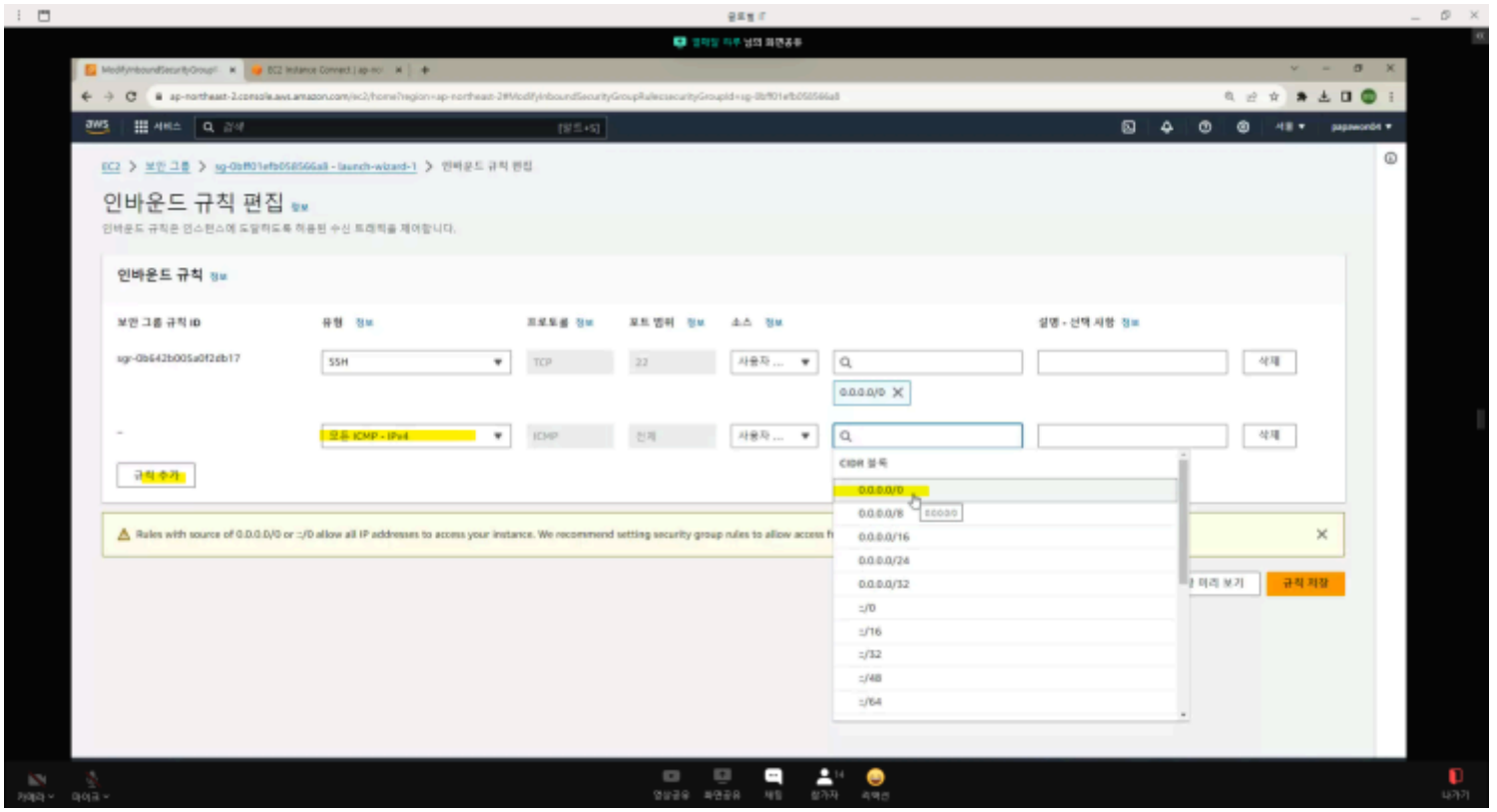


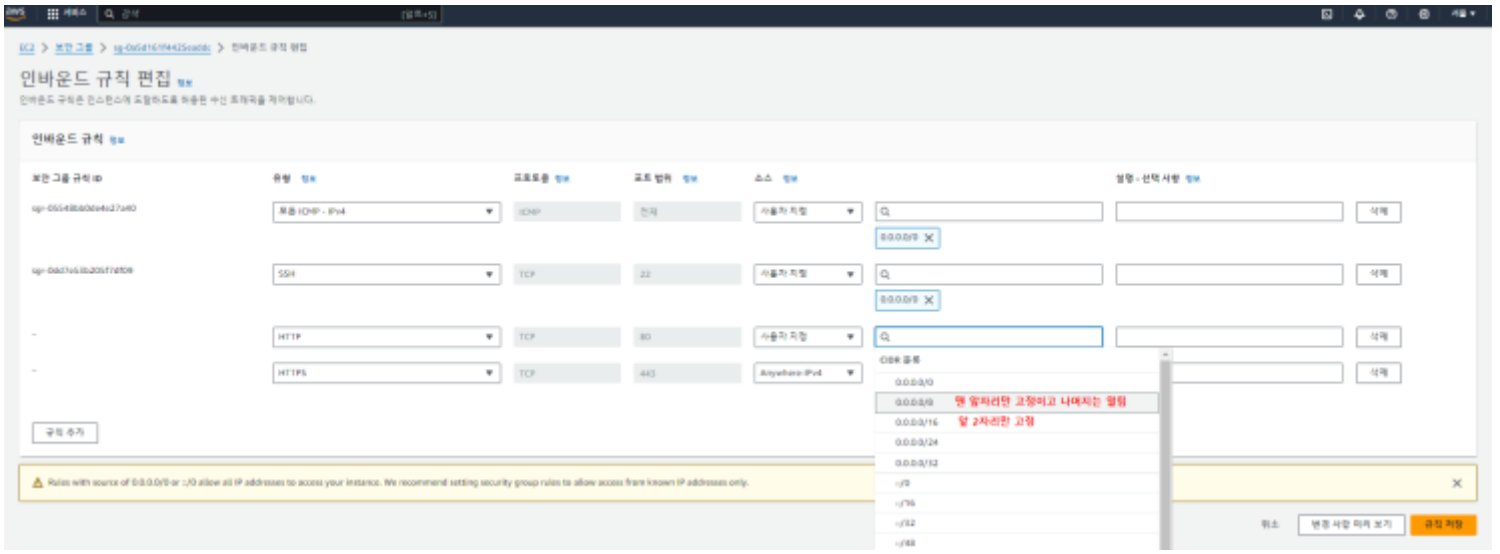
AWS(Amazon Web Services)에서 키페어(key pair)는 EC2 인스턴스에 대한 보안 액세스를 제어하는 데 사용되는 인증 정보입니다. 키페어는 EC2 인스턴스에 연결하고 인스턴스를 안전하게 관리하기 위해 사용됩니다. 키페어는 공개 키와 개인 키로 이루어져 있습니다.

탄력적ip 할당

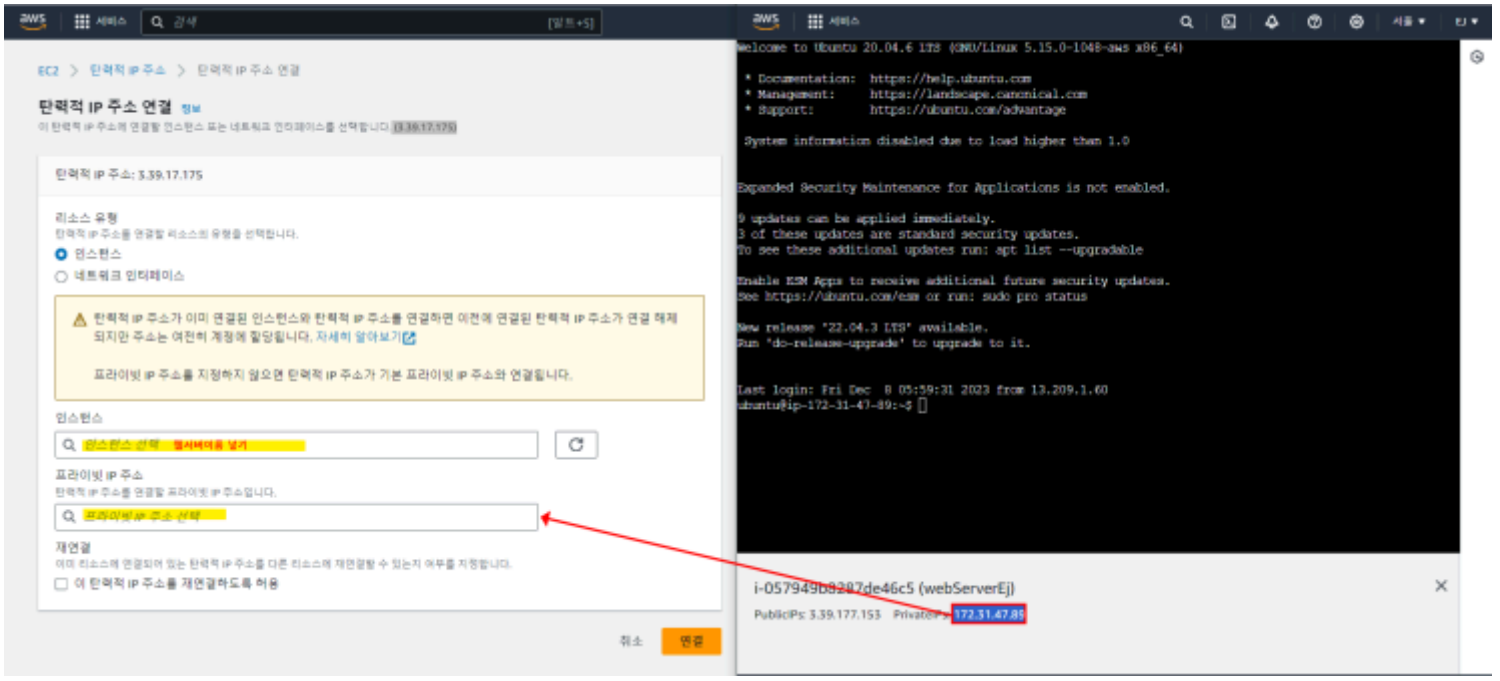

탄력적 IP 주소가 할당되었습니다.
탄력적 IP 주소 3.39.17.175
탄력적 IP 주소 (1/1)
3.39.17.175
요약

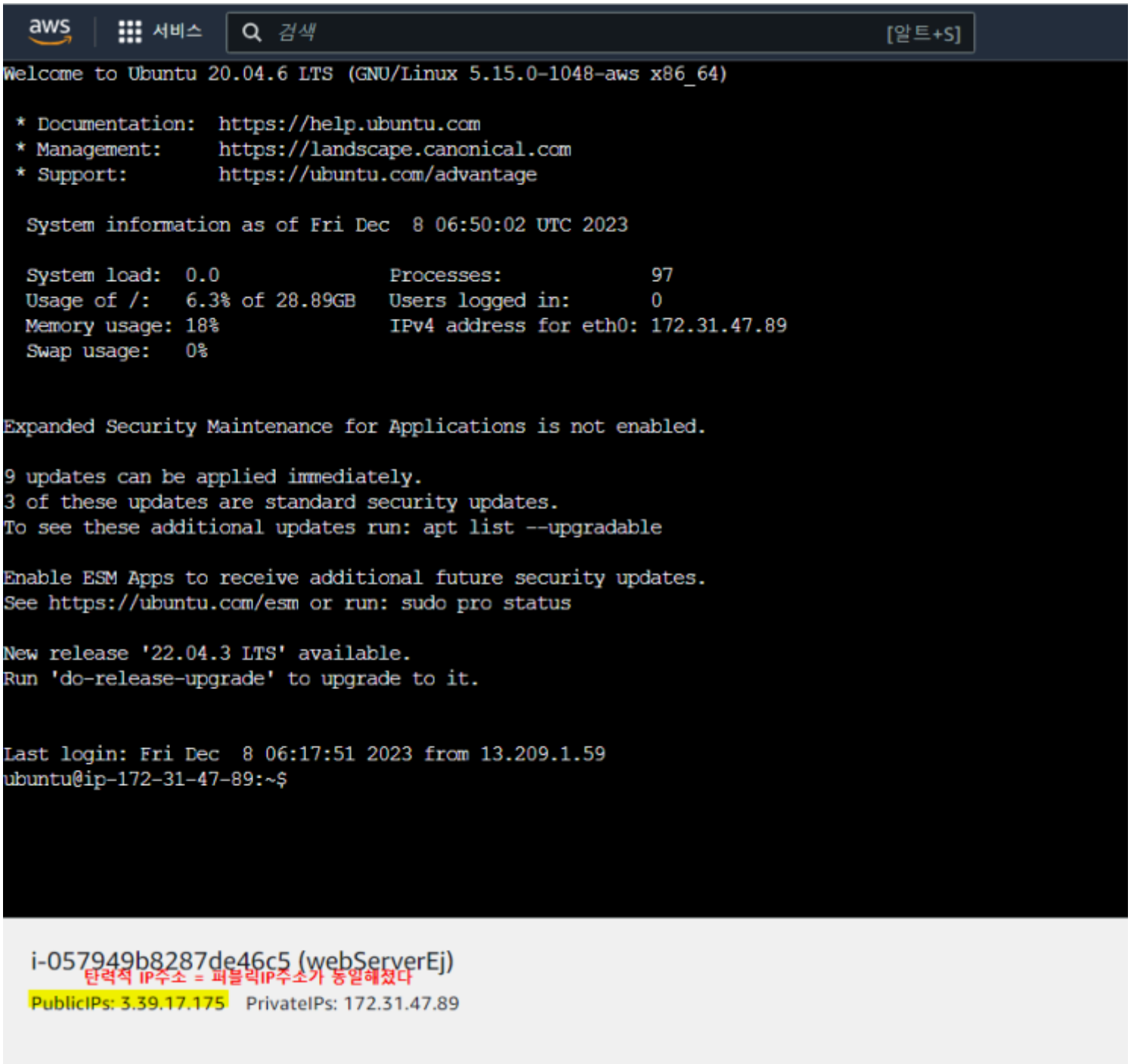

인바운드 규칙 편집
인바운드 규칙


인바운드 규칙 편집
인바운드 규칙
SSH
모든 ICMP - IPv4
규칙 추가
0.0.0.0/0
0.0.0.0/8
0.0.0.0/16
0.0.0.0/24
0.0.0.0/32
::/0
::/16
::/32
::/48
::/64
규칙 저장


인바운드 규칙 편집
인바운드 규칙
SSH
HTTP
HTTPS
규칙 추가
0.0.0.0/0
0.0.0.0/8
0.0.0.0/16
0.0.0.0/24
0.0.0.0/32
::/0
::/16
::/32
::/48
맨 앞자리만 고정하고 나머지는 열림
앞 2자리만 고정

1.

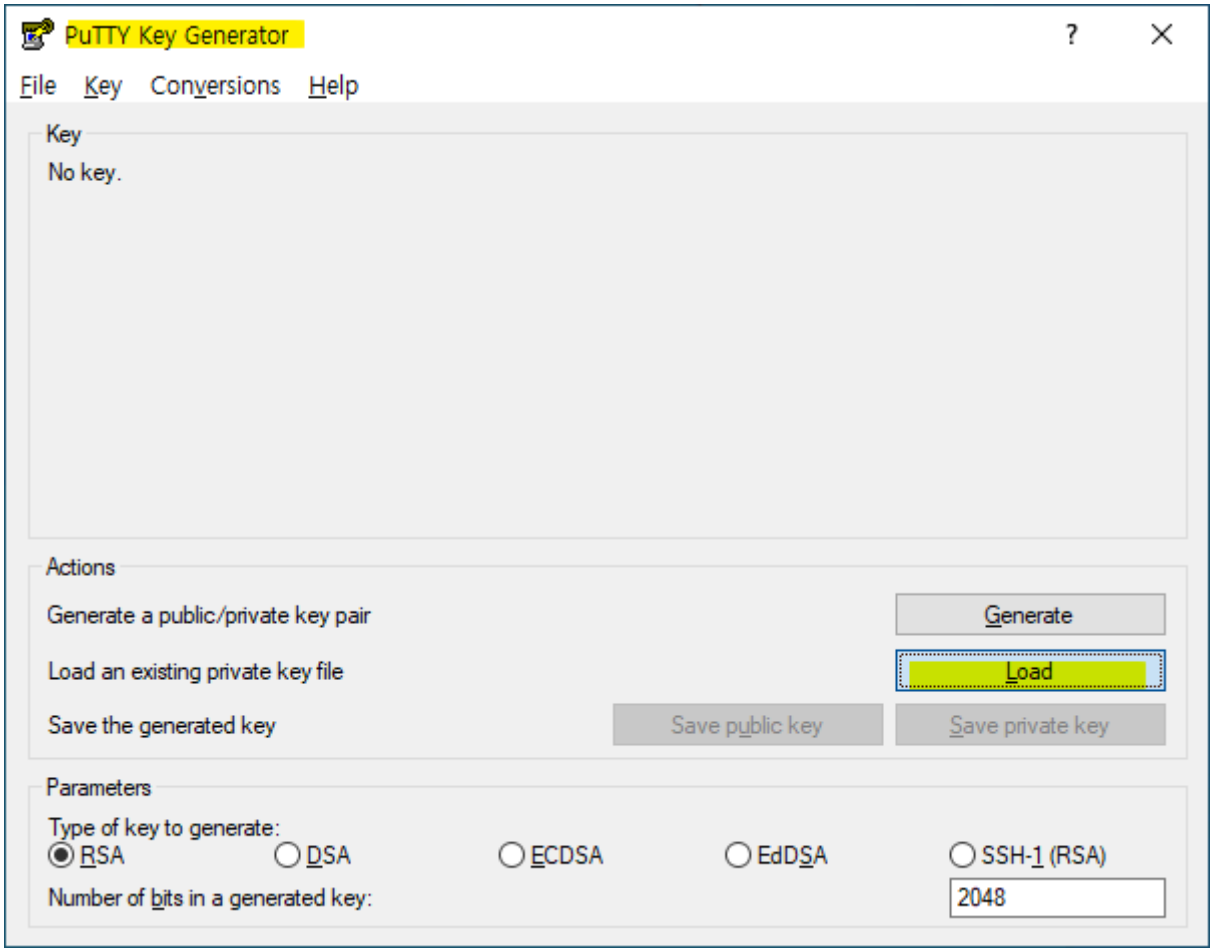

EC2 > 탄력적 IP 주소 > 탄력적 IP 주소 연결
탄력적 IP 주소 연결
탄력적 IP 주소: 3.39.17.175
리소스 유형
인스턴스
네트워크 인터페이스
인스턴스
프라이빗 IP 주소
재연결
이 탄력적 IP 주소를 재연결하도록 허용
취소
연결
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1048-aws x86_64)
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/advantage
System information disabled due to load higher than 1.0
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.
9 updates can be applied immediately.
3 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status
New release '22.04.3 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Last login: Fri Dec 8 05:59:31 2023 from 13.209.1.60
ubuntu@ip-172-31-47-89:~$
i-057949b8287de46c5 (webServerEj)
PublicIPs: 3.39.177.153
172.31.47.89

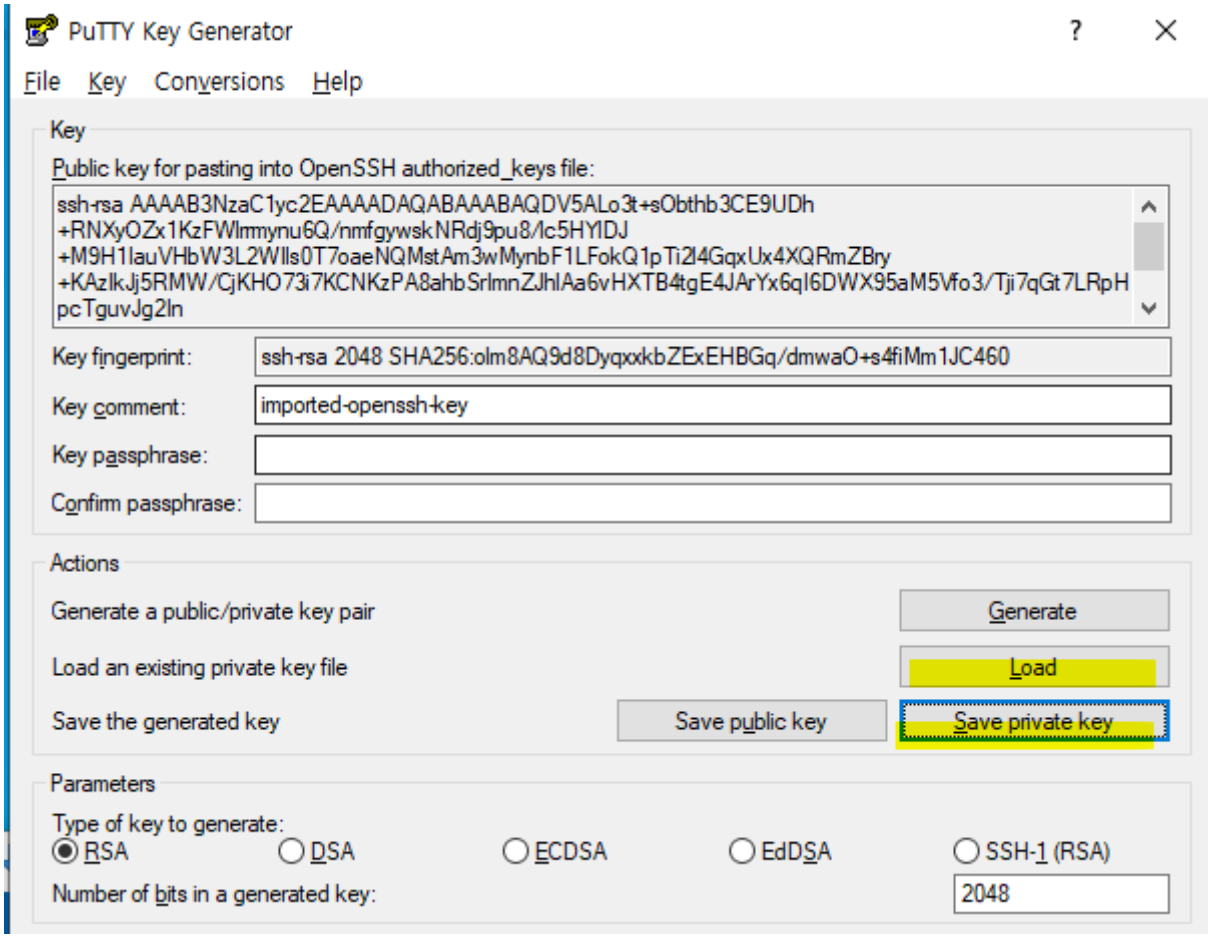


할당 완료

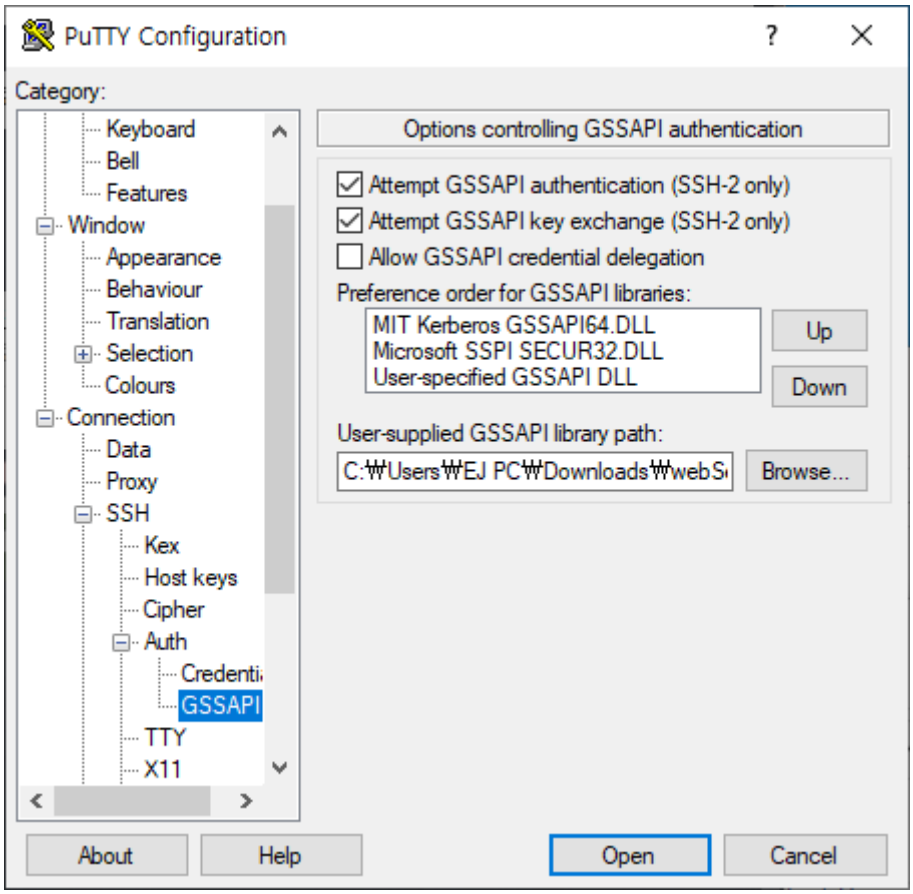
PuTTY, PuTTYgen 실행

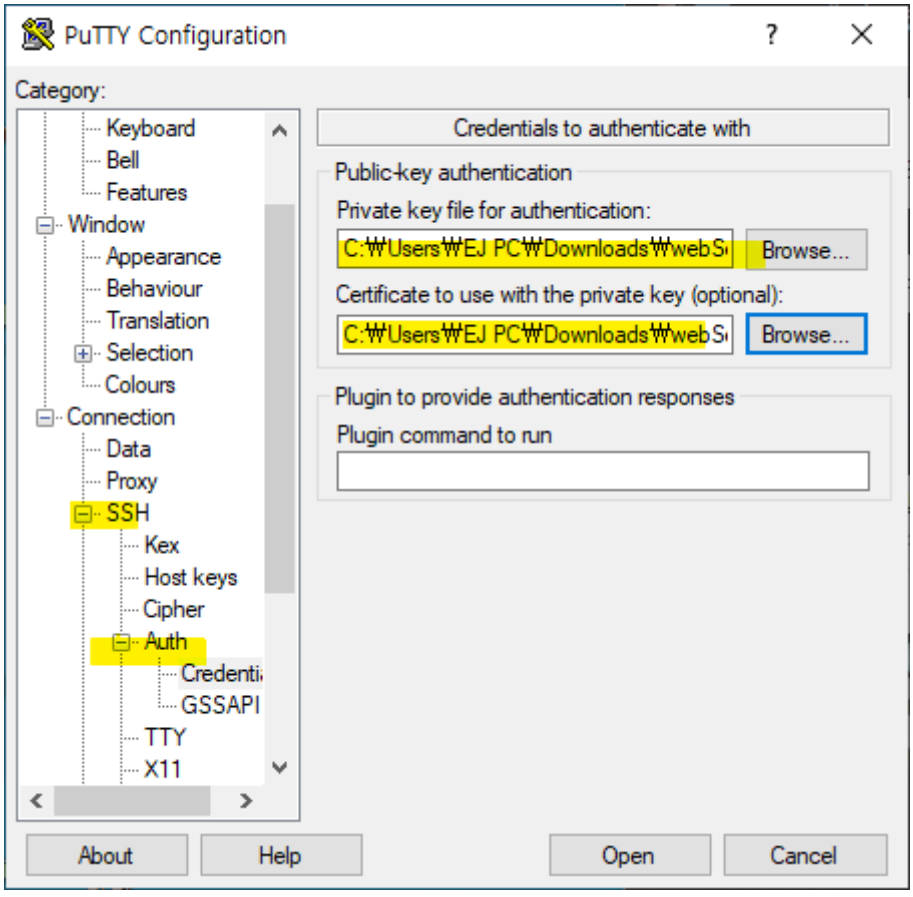
PuTTY gen 실행

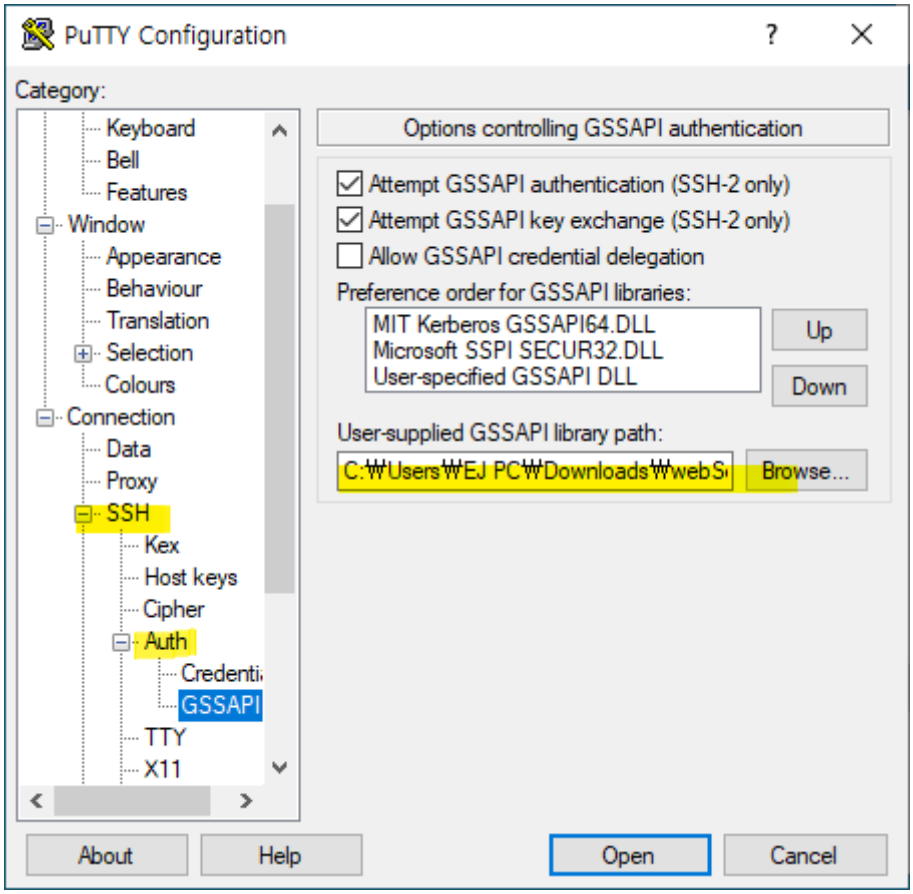

PuTTY Key Generator
File Key Conversions Help
Key
No key.
Actions
Generate a public/private key pair
Generate
Load an existing private key file
Load
Save the generated key
Save public key
Save private key
Parameters
Type of key to generate:
RSA DSA ECDSA EdDSA SSH-1 (RSA)
Number of bits in a generated key:
2048


PuTTY Key Generator
File Key Conversions Help
Key
Public key for pasting into OpenSSH authorized_keys file:
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDV5ALo3t+sObthb3CE9UDh
+RNXyOZx1KzFWlrmynu6Q/nmfgywskNRdj9pu8/lc5HYIDJ
+M9H1lauVHbW3L2Wlls0T7oaeNQMstAm3wMynbF1LFokQ1pTi2l4GqxUx4XQRmZBry
+KAzIkJj5RMW/CjKHO73i7KCNKzPA8ahbSrlmnZJhlAa6vHXTB4tgE4JArYx6qI6DWX95aM5Vfo3/Tji7qGt7LRpH
pcTguvJg2In
Key fingerprint:
ssh-rsa 2048 SHA256:olm8AQ9d8DyqxxkbZExEHBGq/dmwaO+s4fiMm1JC460
Key comment:
imported-openssh-key
Key passphrase:
Confirm passphrase:
Actions
Generate a public/private key pair
Generate
Load an existing private key file
Load
Save the generated key
Save public key
Save private key
Parameters
Type of key to generate:
RSA DSA ECDSA EdDSA SSH-1 (RSA)
Number of bits in a generated key:
2048

]


PuTTY Configuration
Category:
Keyboard
Bell
Features
Window
Appearance
Behaviour
Translation
Selection
Colours
Connection
Data
Proxy
SSH
Kex
Host keys
Cipher
Auth
Credenti
GSSAPI
TTY
X11
Options controlling GSSAPI authentication
Attempt GSSAPI authentication (SSH-2 only)
Attempt GSSAPI key exchange (SSH-2 only)
Allow GSSAPI credential delegation
Preference order for GSSAPI libraries:
MIT Kerberos GSSAPI64.DLL
Microsoft SSPI SECUR32.DLL
User-specified GSSAPI DLL
Up
Down
User-supplied GSSAPI library path:
C:₩Users₩EJ PC₩Downloads₩webS
Browse...
About
Help
Open
Cancel


PuTTY Configuration
Category:
Keyboard
Bell
Features
Window
Appearance
Behaviour
Translation
Selection
Colours
Connection
Data
Proxy
SSH
Kex
Host keys
Cipher
Auth
Credenti
GSSAPI
TTY
X11
Credentials to authenticate with
Public-key authentication
Private key file for authentication:
C:₩Users₩EJ PC₩Downloads₩webS
Browse...
Certificate to use with the private key (optional):
C:₩Users₩EJ PC₩Downloads₩webS
Browse...
Plugin to provide authentication responses
Plugin command to run
About
Help
Open
Cancel

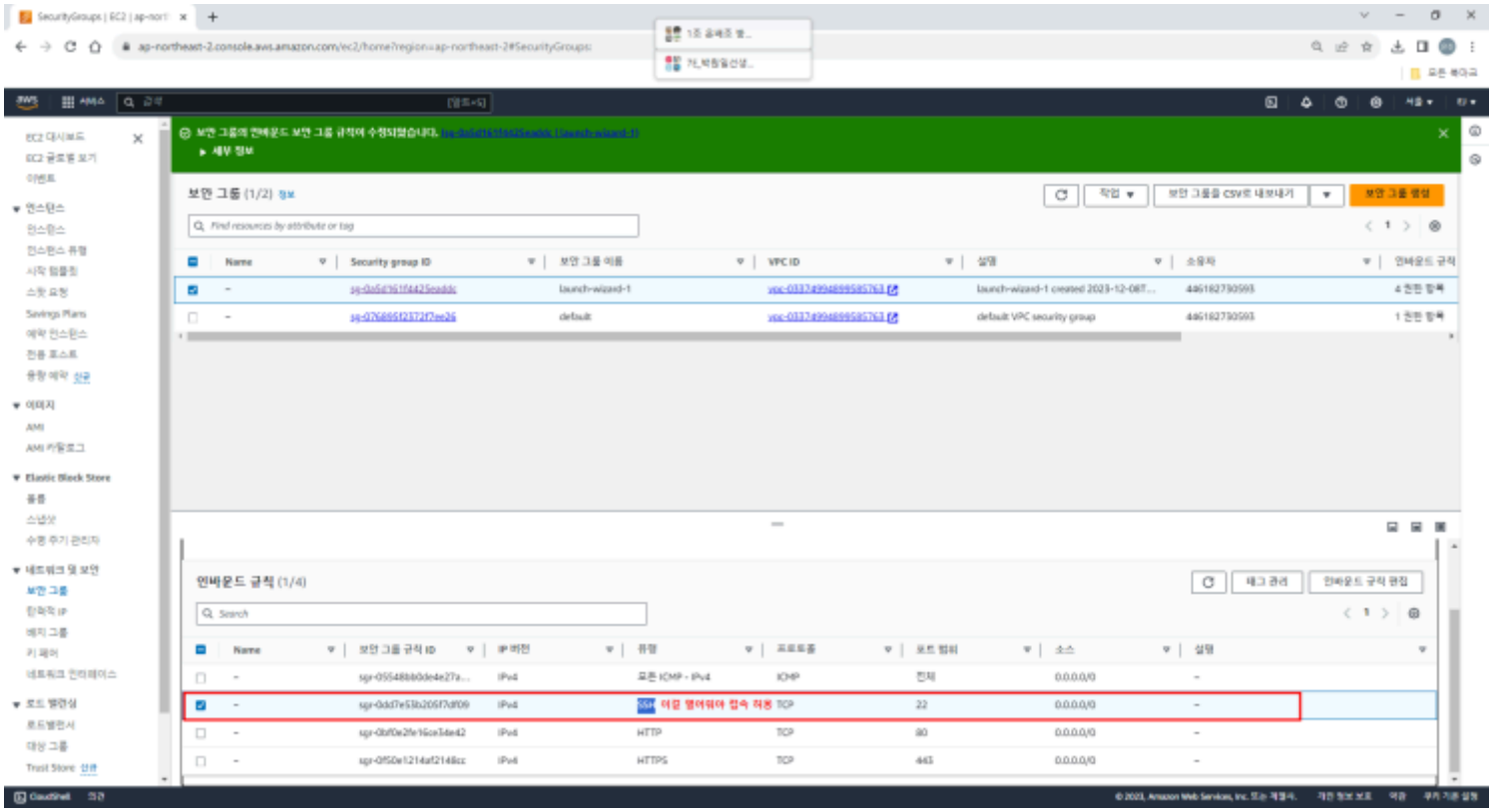


pem은 mac 리눅스에서

window에서는 ppk

윈도우는 푸티 사용하고 푸티는 PPK확장자 사용한다. .pem 을 .ppk로 변환하는 과정 필요

load할 때 설정값 저장해야 '접속 허용'된다.



AWS 에서

1. 인스턴스 생성

2. 보안그룹- 인바운드 규칙 편집(Launch-wizard)

3. 탄력적IP연결

4. PuTTY generater로 .pem을 ppk로 변환하고

PuTTY로 IP주소 넣고 새로 Save

1. 대칭 키 (비밀키) : 64비트까지만 사용 안한다.

암호=복호

2. 비대칭 키

(개인) 암호 key =/= 복호 key (공개 key)

1쌍의 Key pair 키페어
내가 (복호 key)공개 key를 여러명에게 보내서 그들이 열어 볼 수 있게 한다.
니가 암호화를 잘 해서 보내줘야 한다 그러려면

비대칭 키(Asymmetric Key)는 공개 키(Public Key)와 개인 키(Private Key)라는 두 종류의 키를 사용하는 암호화 체계를 말합니다. 이러한 암호화 방식은 한 키로는 암호화만 하고, 다른 키로는 복호화만 할 수 있어서 "비대칭"이라는 용어가 사용됩니다.
여기서는 주로 사용되는 비대칭 키 알고리즘 중 하나인 RSA(Rivest-Shamir-Adleman) 알고리즘을 기준으로 설명하겠습니다.

1. 공개 키 (Public Key):

- 공개 키는 누구나 알 수 있고, 메시지를 암호화하는 데 사용
- 일반적으로 사용자의 식별 정보와 함께 공개되며, 다른 이들이 해당 사용자에게 안전하게 메시지를 전송할 수 있도록 하는 열쇠

2. 개인 키 (Private Key):

- 개인 키는 사용자만이 알고 있고, 암호화된 메시지를 해독하는 데 사용
- 공개 키로 암호화된 메시지는 해당 개인 키로만 해독할 수 있음