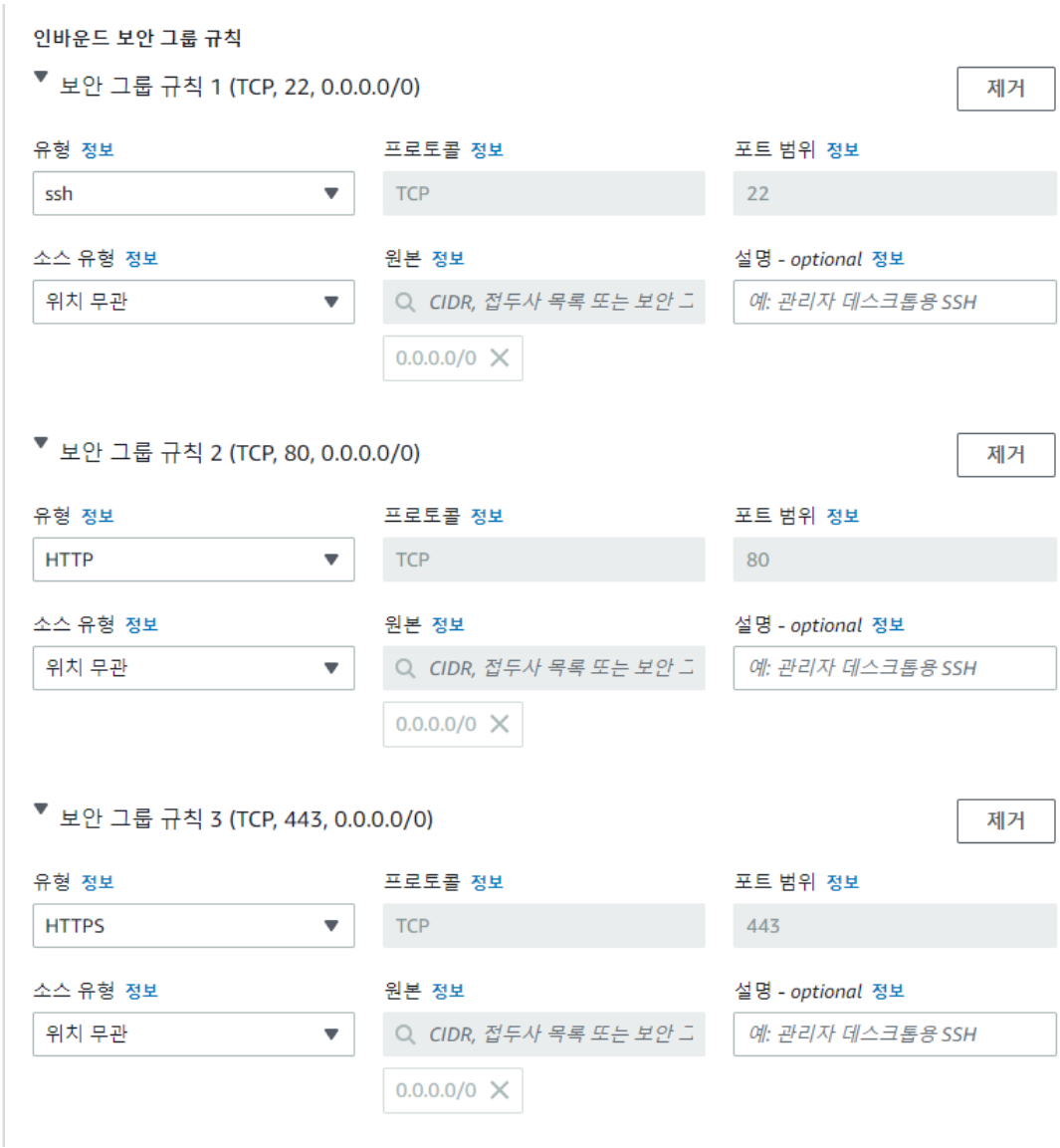
EC2 인스턴스 생성 및 커스텀 AMI 생성

태그	공부
날짜	@2022년 11월 17일

public-subnet EC2 인스턴스 생성

1. `EC2` → `인스턴스` → `인스턴스` → `인스턴스 시작`
    - 총 2개의 public 인스턴스를 만들 것이다. 우선 public-subnet-a1의 인스턴스를 만들어보도록 하겠다.
2. 이름 및 태그에 원하는 이름을 설정한다. 나의 경우에는 `public-ec2-a1`으로 설정
3. 애플리케이션 및 이미지(Amazon Machine Image)
    - `Quick Start` → `Ubuntu`
    - AMI를 `Ubuntu Server 20.04 LTS (HVM), SSD Volume Type`으로 설정
    - 아키텍처는 `64비트(x86)`
4. 인스턴스 유형은 `t2.micro`
5. 키 페어(로그인)은 `새 키페어 생성` 버튼을 클릭하고 .pem으로 만든다. 이 키는 ssh로 인스턴스에 원격 접속할 때 사용된다.
6. 네트워크 설정에서 우측에 있는 `편집` 버튼을 누른다.
    - VPC : 이전에 생성한 VPC를 선택한다. 나의 경우에는 `final-project-vpc`이다.
    - 서브넷 : `public-subnet-a1`
    - 퍼블릭 IP 자동 할당 : `비활성화` → 추후에 Elastic IP로 퍼블릭 IP를 할당할 것이다.
    - 보안 그룹 : 새로 생성한다. 인바운드 규칙은 총 3개이다.



- 보안 그룹 이름 : `public-ec2-sg`
- 설명 : 원하는 문장을 작성한다.
- 인바운드 보안 그룹 규칙
  1. 유형 : `ssh`, 소스 유형 : `위치 무관` 혹은 `Anywhere`로 한다.
  2. 유형 : `HTTP`, 소스 유형 : `위치 무관` 혹은 `Anywhere`로 한다.
  3. 유형 : `HTTPS`, 소스 유형 : `위치 무관` 혹은 `Anywhere`로 한다.

7. 완료 후 인스턴스를 생성한다.
8. `public-subnet-c1`에 대한 ec2 인스턴스도 생성해준다. 6번 과정에서 서브넷을 public-subnet-c1으로 해준다.

Elastic IP 할당

1. `EC2` → `네트워크 및 보안` → `탄력적 IP` → `탄력적 IP 주소 할당`
2. 탄력적 IP 주소 설정
   - 네트워크 경계 그룹 : `ap-northeast-2`
   - 퍼블릭 IPv4 주소 풀 : `Amazon의 IPv4 주소 풀`
3. 태그
   - Key : `Name`
   - Value : `eip-public-ec2-a1`
4. 생성한 IP 주소를 클릭하고 `작업` → `탄력적 IP 주소 연결`
5. 리소스 유형 : `인스턴스`
6. 인스턴스 : 위에서 생성한 ec2 인스턴스를 선택한다.

배포용 커스텀 AMI 생성

EC2 인스턴스를 임시로 새로 생성해서 ssh로 원격 접속한다.

CodeDeploy Agent 설치

1. 우선 다음 명령을 차례로 입력한다.

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt install ruby-full
```

```
sudo apt install wget
```

2. 전부 설치가 끝나면 우분투 터미널에서 다음 명령을 입력한다.

```
cd /home/ubuntu
```

3. 다음 명령을 입력해준다.

```
wget https://aws-codedeploy-ap-northeast-2.s3.ap-northeast-2.amazonaws.com/latest/install
```

4. install 폴더가 생성되면 실행 권한을 부여한다.

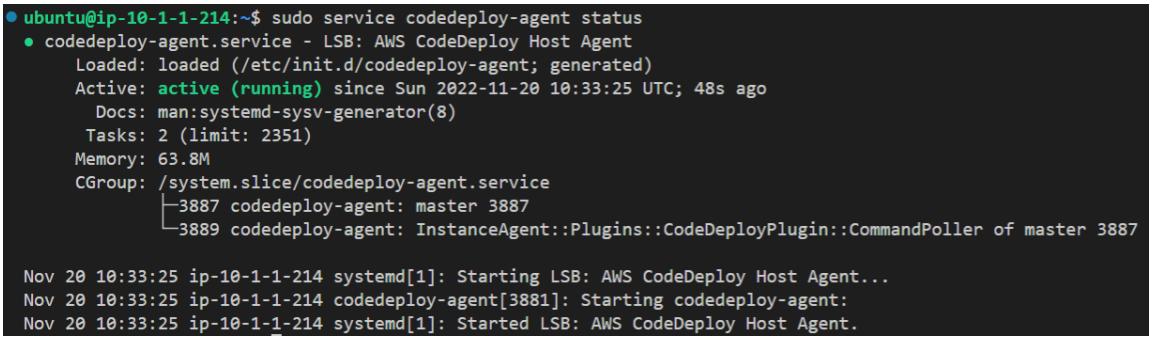
```
chmod +x ./install
```

5. Ubuntu 20.04에서 최신 버전의 CodeDeploy 에이전트를 설치하려면 다음을 수행한다.

```
sudo ./install auto > /tmp/logfile
```

6. 제대로 설치되었는지 확인한다.

```
sudo service codedeploy-agent status
```



Docker 설치

1. 오래된 버전 삭제하기

```
sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io containerd runc
```

2. repository를 설정한다.

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install \
    ca-certificates \
    curl \
    gnupg \
    lsb-release
```

3. Docker의 Official GPG Key 를 등록한다.

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o /u
sr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg
```

4. Stable Repository를 등록한다.

```
echo \
  "deb [arch=amd64 signed-by=/usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg] http
s://download.docker.com/linux/ubuntu \
  $(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /de
v/null
```

5. Docker Engine을 설치한다.

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

6. 설치가 완료되었는지 확인한다.

```
docker --version
```

7. sudo 명령어 없이 도커를 사용하기 위해 도커 그룹에 유저를 추가한다.

```
sudo usermod -aG docker $USER
```

도커파일 생성

1. 도커 파일과 백엔드 배포 파일이 저장될 폴더를 생성한다.

```
mkdir ~/server
```

```
cd ~/server
```

2. vim 편집기로 도커 파일을 생성한다.

```
vim Dockerfile
```

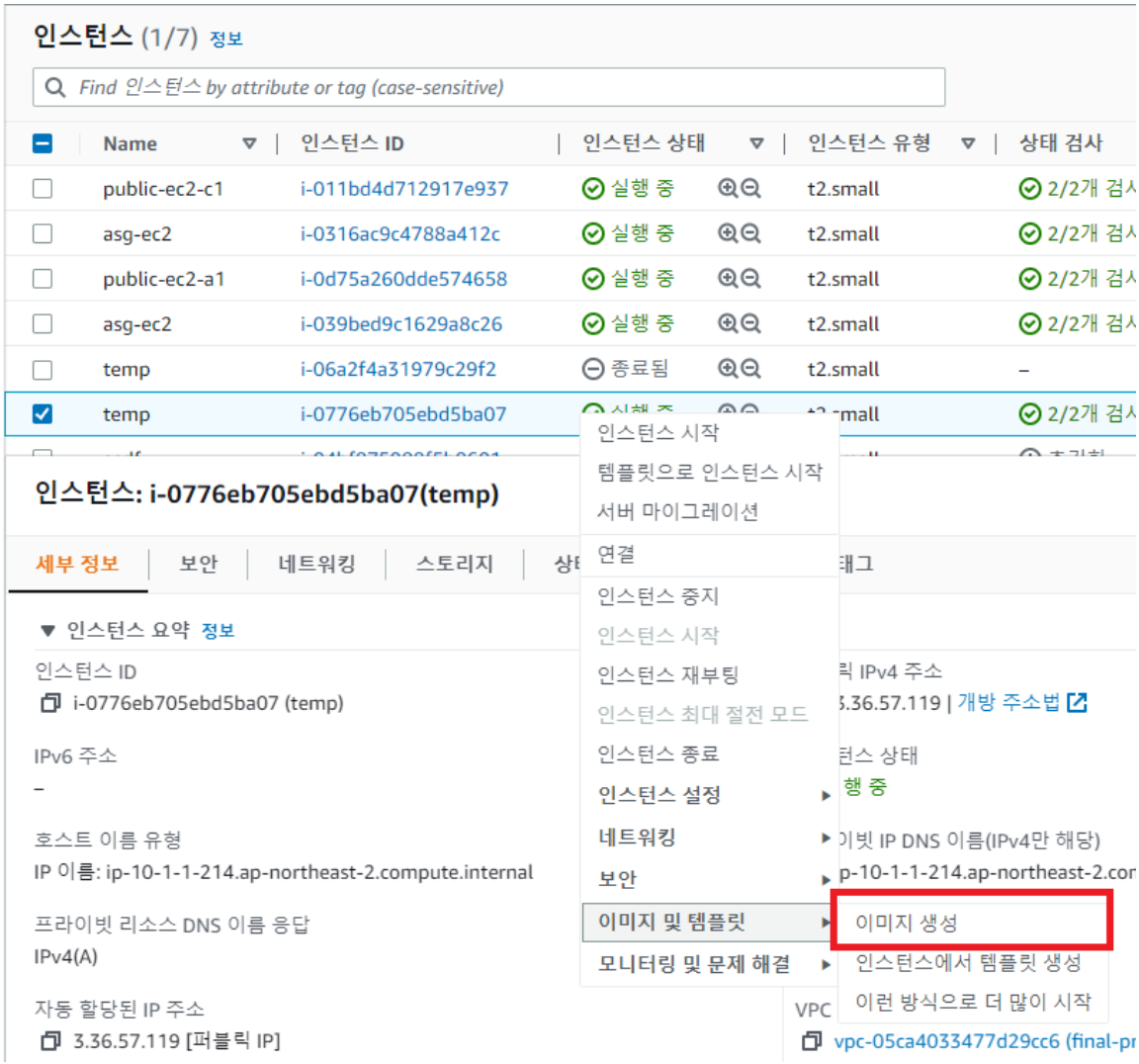
3. `i`를 누르고 다음 코드를 입력한다.

```
FROM openjdk:17-jdk-alpine
ENV ARTIFACT_NAME=shall-we-meet-then-0.0.1-SNAPSHOT.jar

COPY $ARTIFACT_NAME .

EXPOSE 80
ENTRYPOINT exec java -jar ${ARTIFACT_NAME} --spring.profiles.active=prod
```

4. `esc`를 누르고 `:wq`를 입력한 후 저장한다.

AMI 생성하기

1. 임시로 생성한 인스턴스에 우클릭한다.
2. `이미지 및 템플릿` → `이미지 생성`



3. 이미지 이름과 이미지 설명을 입력하고 이미지를 생성한다.