

# 포팅 메뉴얼

- ▼ aws ec2
  - ▼ Bash에서 PEM으로 ec2 접속

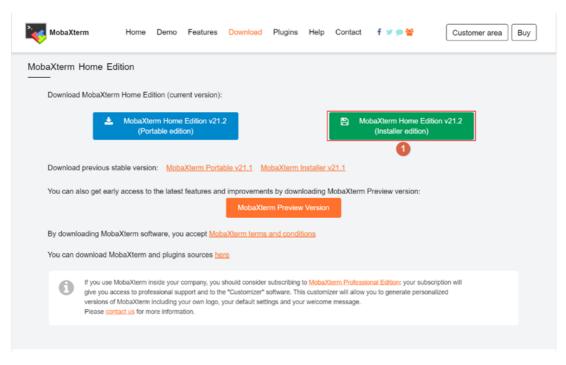
```
ssh -i I7A503T.pem ubuntu@i7A503.p.ssafy.io
```

▼ 공통 ip 확인

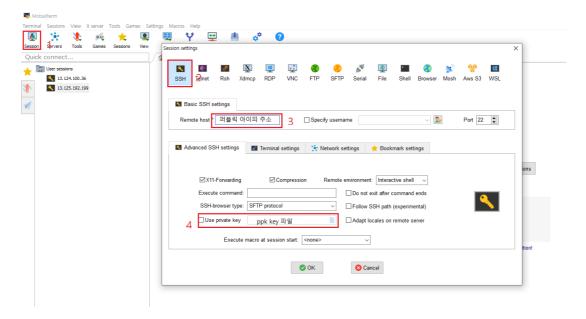
```
curl ifconfig.me
```

- ▼ 모바엑스텀
  - ▼ 설치

# <u>설치페이지</u>



▼ 설정



# ▼ 접속



# ▼ ec2 시간 설정

```
$ sudo rm /etc/localtime
$ sudo ln -s /usr/share/zoneinfo/Asia/Seoul /etc/localtime
$ date
Fri Aug 8 15:48:27 KST 2014
```

# **▼** Java

# ▼ 설치

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get upgrade
$ sudo apt-get install openjdk-11-jdk
#설치 확인
$ java -version
openjdk version "11.0.11" 2021-04-20
$ javac -version
javac 11.0.11
```

# ▼ 설정

```
$ sudo vim /etc/profile

# 맨 아래에 추가
...

export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64 // 본인의 자바 설치 경로
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

```
export CLASSPATH=$CLASSPATH:$JAVA_HOME/jre/lib/ext:$JAVA_HOME/lib/tools.jar
...
# 확인
$ source /etc/profile
$ echo $JAVA_HOME
/usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64
```

### **▼** Docker

#### ▼ 설치

```
# 패키지 업데이트
sudo apt-get update -y
# 기존에 있던 도커 삭제
sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io -y
# 도커 설치
sudo apt-get install docker.io -y
# docker 서비스 실행
sudo service docker start
# 파일의 권한을 666으로 변경하여 그룹 내 다른 사용자도 접근 가능하게 변경
sudo chmod 666 /var/run/docker.sock
# ubuntu 유저를 docker 그룹에 추가
sudo usermod -aG docker $USER
sudo service docker restart
# 버전확인
docker --version
docker ps
```

### ▼ 설정 별 설명

```
docker run --name jenkins-docker -d -p 8000:8080 -p 8888:50000 -v /home/jenkins:/var/jenkins_home -u root jenkins/jenkins:lts
```

- d: detached mode, 백그라운드에서 컨테이너가 실행되게 한다.
- p: 서버의 9090포트와 컨테이너 내부 8080포트를 연결한다.
- v: 서버의 /home/jenkins 경로와 컨테이너 내부 /var/jenkins\_home 경로를 마운트한다. 이것을 하는 이유는, Jenkins 설치 시 ssh 키값 생성, 저장소 참조 등을 용이하게 하기 위함입니다.
- -name : 실행될 컨테이너의 이름을 jenkins-docker으로 설정한다.
- u: 실행할 사용자를 root으로 설정한다.
- 포트는 ec2 인스턴스의 8000, 8888번 포트를 도커 컨테이너의 8080, 50000번 포트에 대응시킨다.

# ▼ Docker-Compose

# ▼ 설치

```
#설치 sudo curl -L https://github.com/docker/compose/releases/download/1.26.2/docker-compose-$(uname -s)-$(uname -m) -o /usr/local/l
#권환
sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose
#버전확인
docker-compose --version
```

### **▼** Nginx

### ▼ 설치

```
sudo apt update
sudo apt upgrade
```

```
sudo apt autoremove

# 설치
sudo apt install nginx

# 실행
sudo systemctl start nginx

# 상태 보기
sudo service status nginx
sudo apt install net-tools
netstat -lntp

#제거
sudo apt remove nginx
sudo apt purge nginx
```

### ▼ Docker로 설치

```
#image로 다운
docker pull nginx
#docker 실행
docker run --name front-nginx -v /home/ubuntu/compose/jenkins/workspace/spring-boot-ci-cd/frontend/build:/usr/share/nginx/htm
```

### ▼ https 설정

```
sudo apt-get install letsencrypt -y
# nginx 중단
sudo service nginx stop
# certbot 인증서 발급 동의, 이메일 수신은 미동의
sudo certbot certonly --standalone -d j7a302.p.ssafy.io
sudo vim /etc/nginx/sites-available/default
# 80포트 접근 시 443 포트로 리다이렉트
server {
   if ($host = beanzido.com) {
       return 301 https://$host$request_uri;
   } # managed by Certbot
   listen 80 ;
   listen [::]:80 ;
   server_name beanzido.com;
   return 404; # managed by Certbot
# domain을 두개 연결해서 사용하고 싶다면 똑같은걸 만들기만 하면 된다.
   if ($host = k7a206.p.ssafy.io) {
   return 301 https://$host$request_uri;
} # managed by Certbot
   listen 80 ;
    listen [::]:80 ;
   server_name k7a206.p.ssafy.io;
   return 404; # managed by Certbot
}
server {
 index index.html index.htm index.nginx-debian.html;
  server_name beanzido.com; # managed by Certbot
  root /home/ubuntu/compose/jenkins/workspace/release/frontend/build/;
   root /home/ubuntu/compose/jenkins/workspace/release/frontend/build/;
   try_files $uri $uri/ @router;
  location /chat-server{
   proxy_pass http://13.125.39.100:8091;
   proxy_http_version 1.1;
   proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
   proxy_set_header Connection "Upgrade";
   proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Forwarded-For $remote_addr;
   proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
  location /keyword-server{
```

```
proxy_pass http://13.125.39.100:8092;
  location @router{
            rewrite ^(.+)$ /index.html last;
  ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/beanzido.com/fullchain.pem; # managed by Certbot
  ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/beanzido.com/privkey.pem; # managed by Certbot
  listen 443 ssl; # managed by Certbot
server {
  index index.html index.htm index.nginx-debian.html;
  server_name k7a206.p.ssafy.io; # managed by Certbot
  root /home/ubuntu/compose/jenkins/workspace/front/frontend/build/;
  location / {
   root /home/ubuntu/compose/jenkins/workspace/front/frontend/build/;
   try_files $uri $uri/ @router;
  location /chat-server{
   proxy_pass http://13.125.39.100:8061;
    proxy_http_version 1.1;
   proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
   proxy_set_header Connection "Upgrade";
   proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Forwarded-For $remote_addr;
   proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
  location /keyword-server{
   proxy_pass http://13.125.39.100:8062;
  location @router{
           rewrite ^(.+)$ /index.html last;
  ssl\_certificate \ /etc/letsencrypt/live/k7a206.p.ssafy.io/fullchain.pem; \ \# \ managed \ by \ Certbot
  ssl\_certificate\_key / etc/letsencrypt/live/k7a206.p.ssafy.io/privkey.pem; \# managed by Certbot
 listen 443 ssl; # managed by Certbot
}
# nginx 재시작
sudo service nginx restart
```

# ▼ Redis

# ▼ 설치

```
sudo apt-get install redis-server
sudo vim /etc/redis/redis.conf
...
bind 0.0.0.0
requiredpass
...
sudo systemctl restart redis-server
```

# ▼ 도커 설치

```
# 이미지 다운
docker pull redis

# redis-cli 네트워크 구성
docker network create redis-net
docker network ls

# conf 작성 경로는 아무곳이나 가능 도커 -v에만 경로 잘 넣어주면 됨
...

# yes로 변경시 구동되지 않음
daemonize no
bind 0.0.0.0
protected-mode no

#변경하고자 하는 포트
port 6379

#logfile "redis.log" #이 옵션 사용시 파일로 로그가 저장되고 프롬프트는 노출되지 않음
```

```
#workingdir을 지정
#dir /data

# SECURITY
requirepass "a302ef1234"

# CLIENTS
maxclients 10000
...

# redis 서버 도커로 설치
docker run --name redis-server -p 6379:6379 -v /home/ubuntu/redis/redis.conf:/usr/local/etc/redis/redis.conf --network redis-l
docker run --rm --name dev-redis-chat -p 8070:6379 -v /home/ubuntu/compose/env/redis1.conf:/usr/local/etc/redis/redis.conf -d

# redis-cli로 redis 서버 접속
docker run -it --network redis-net --rm redis redis-cli -h redis-server

# 비밀번호 입력
auth a302ef1234
```

# **▼** MySQL

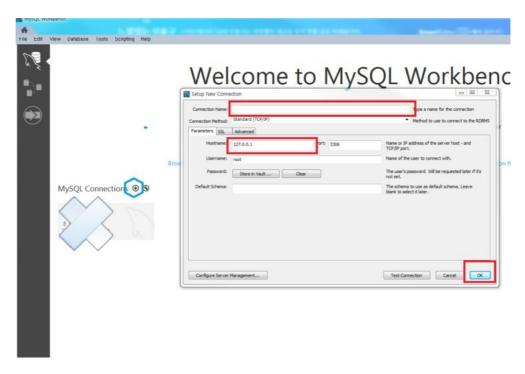
# ▼ 설치

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
sudo apt install mysql-server
dpkg -l | grep mysql-server
```

# ▼ 설정

```
cd /etc/mysql/mysql.conf.d
sudo vi mysqld.cnf
# ip를 0.0.0.0 으로 변경
...
bind-address 0.0.0.0
```

# ▼ Workbench 접속



### **▼** Jenkins

# ▼ compose로 설치

```
$ mkdir compose && cd compose
$ mkdir jenkins-dockerfile && cd jenkins-dockerfile
$ vim Dockerfile
...#Dockerfile
FROM jenkins/jenkins:lts
USER root
RUN apt-get update &&\
    apt-get upgrade -y &&\
    apt-get install -y openssh-client
$ vim docker-compose.yml
...#docker-compose.yml
version: "3"
services:
  jenkins:
    container_name: jenkins-compose
     context: jenkins-dockerfile
      dockerfile: Dockerfile
    user: root
   ports:
      - 8000:8080
- 8888:50000
      - /home/ubuntu/compose/jenkins:/var/jenkins_home
      - /home/ubuntu/compose/.ssh:/root/.ssh
$ mkdir jenkins
$ mkdir .ssh
#파일 빌드
docker-compose up --build -d
#이미지 확인
docker image ls
#실행중인 도커 확인
docker ps
```

### ▼ 설정

▼ 비밀번호 입력

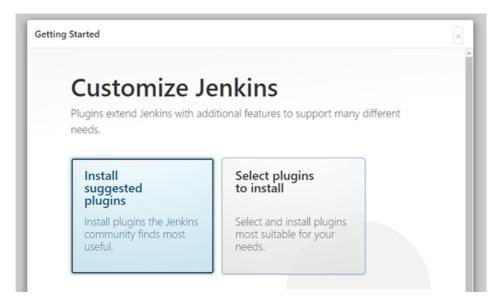
http://[ec2-주소-입력]:8000 으로 접속 후 비밀번호 입력



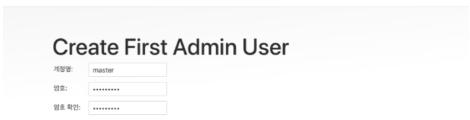
```
#비밀번호 확인하기
docker logs jenkins-compose
```

```
Jenkins initial setup is required. An admin user has been created and a password generated. Please use the following password to proceed to installation:
# 비밀번호임
b3a3499b0e9d4c718143f649ee7f59d9
This may also be found at: /var/jenkins_home/secrets/initialAdminPassword
```

# ▼ 기본 설정



### **Getting Started**



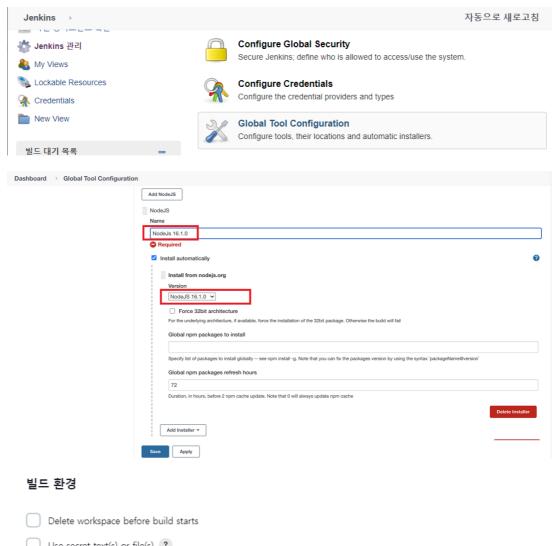
계정 설정

URL은 설정 스킵

▼ 플러그인 추가 설치



GIT, DOCKER, NodeJS 등 플러그인 설치 후 재시작

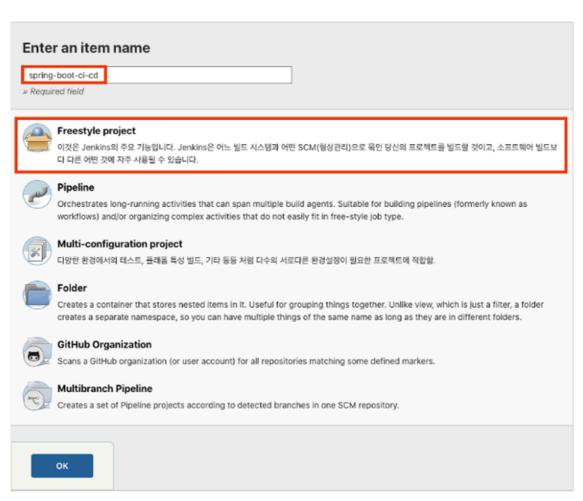


	Delete workspace before build starts	
	Use secret text(s) or file(s) ?	
	Provide Configuration files ?	
	Add timestamps to the Console Output	
	Inspect build log for published Gradle build scans	
$\checkmark$	Provide Node & npm bin/ folder to PATH	
	NodeJS Installation	
	Specify needed nodejs installation where npm installed packages will be provided to the PATH	
	NodeJS 16.16.0	•
	npmrc file	
	npmrc file  - use system default -	
	·	
	- use system default -	

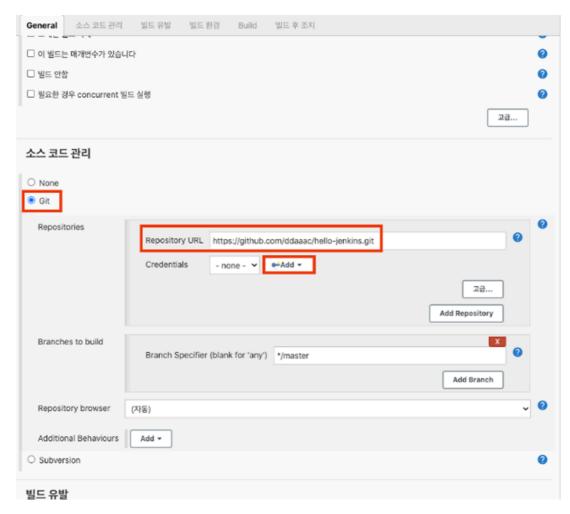
jenkins 설정 변경해야 shell에서 npm 쓸 수 있다

### ▼ Item 등록

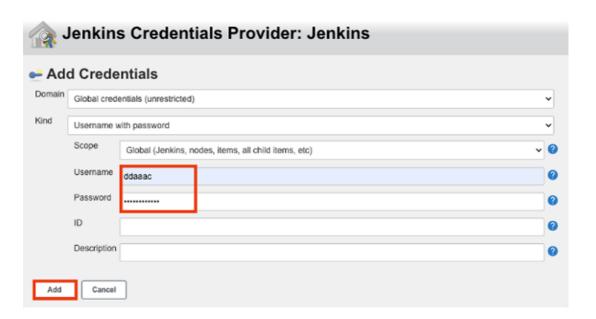




▼ GIT 연동



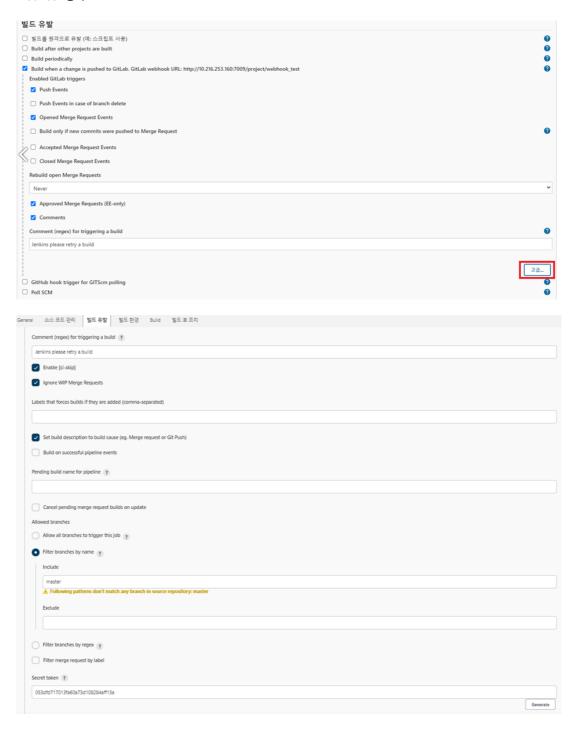
여기서 빨간 오류 나는건 아직 사용자 설정을 안해줘서 그런거니 계속 진행



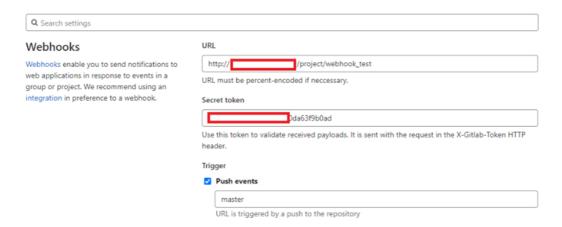
추가 후 Credentials을 추가한 계정으로 변경

p.s. 만약 특정 브랜치에서 가져오고 싶다면 branches to build에서 master를 변경

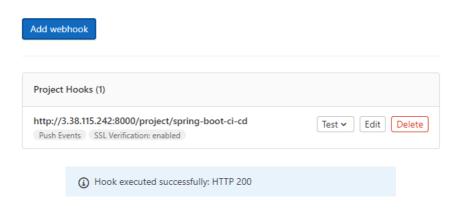
### ▼ WebHock 등록



맨 아래 우측 Generate 누르면 토큰 생성됨. 토큰 복사



깃 랩의 세팅에 있는 웹훅으로 이동 후 URL은 젠킨스 주소로 하고 복사한 토큰 넣은 다음 PushEvents는 master로 설정



추가하면 밑에 hooks에 생기는데 여기서 test설정 후 edit을 누르고 push를 했을 때 성공해야한다.

p.s. 만약 특정 브랜치에서 푸시 발생시에만 자동으로 배포하고 싶다면 2번째 사진에서 Filter branches By Name의 include에서 master를 변경

# ▼ Execute shell 설정

# **Build Steps**



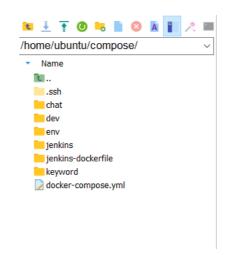
```
# 현재 위치는 jenkins docker에서 연결한 깃을 다운 받은 폴더임
# jar로 만들기 위해 해당 spring 프로젝트가 있는 폴더로 이동해야함
cd BE/Server/eureka
# 해당 폴더에 권한이 없으므로 권한 부여
chmod +x ./gradlew
# gradlew를 빌드하여 jar 파일로 만들기
./gradlew clean build
cd auth
chmod +x ./gradlew
./gradlew clean build
cd business
chmod +x ./gradlew
./gradlew clean build
cd apigateway
chmod +x ./gradlew
./gradlew clean build
```

### ▼ compose로 서비스 서버 설치

```
# compose 폴더로 이동
cd /home/ubuntu/compose
# 만드려먼 서버의 폴더 생성 및 dockerfile 생성
# 해당 서버는 spring boot 설정임
mkdir chat && cd chat
vim Dockerfile
# docker의 기본 설정을 openjdk:8-jdk 이미지로 하겠다 선언
FROM openjdk:8-jdk
# jar을 실행할때 기본 설정을 다음 위치에 있는 설정 파일로 하겠다 선언
\textbf{ENTRYPOINT java -Dspring.config.location=/appconfig/application-env.properties, classpath:/application.properties -jar /deploy.}
# 해당 도커의 포트에서 8080을 쓰겠다
EXPOSE 8080
#만드려먼 서버의 폴더 생성 및 dockerfile 생성
# 해당 서버는 fast api 설정임
mkdir keyword && cd keyword
vim Dockerfile
FROM ubuntu:latest
ENV LANG=C.UTF-8
ENV DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
RUN apt-get update && \
 apt-get install -y --no-install-recommends tzdata g++ curl
# install java
RUN apt-get install -y openjdk-8-jdk
ENV JAVA_HOME="/usr/lib/jvm/java-1.8-openjdk"
# install python
RUN apt-get install -y python3-pip python3-dev
RUN cd /usr/local/bin && \
 ln -s /usr/bin/python3 python && \
 ln -s /usr/bin/pip3 pip && \
 pip install --upgrade pip
COPY ./requirements.txt /app/requirements.txt
WORKDIR /app
RUN pip3 install --upgrade -r requirements.txt
#docker-compose.yml 수정
vim docker-compose.yml
...#docker-compose.yml
version: "3"
```

```
services:
  jenkins:
    container_name: jenkins-compose
    build:
      context: jenkins-dockerfile
     dockerfile: Dockerfile
    user: root
    ports:
      - 8000:8080
- 8888:50000
    volumes:
      - /home/ubuntu/compose/jenkins:/var/jenkins_home
      - /home/ubuntu/compose/.ssh:/root/.ssh
    container_name: chat-compose
    build:
     context: chat
     dockerfile: Dockerfile
    ports:
      - 8091:8080
    volumes:
      -\ /home/ubuntu/compose/jenkins/workspace/release/BackEnd/Spring/business/build/libs:/deploy.
      - /home/ubuntu/compose/env:/appconfig
    deploy:
     resources:
       reservations:
         memory : 6g
  keyword:
    container_name: keyword-compose
    build:
     context: keyword
     dockerfile: Dockerfile
   ports:
      - 8092:8080
    volumes:
     -/home/ubuntu/compose/jenkins/workspace/release/BackEnd/Python/keyword:/app
-/home/ubuntu/compose/keyword/.env:/app/.env
    command: uvicorn main:app --host 0.0.0.0 --port 8080 --reload
# 이미지를 저장하고 불러오고 싶은 경우 다음 처럼 폴더를 공유 시킨다.
      - /tmp/a606/profile:/tmp/a606/profile
```

만약 지금까지 잘 따라 왔다면 구조는 다음 사진과 같음



# ▼ ssh 등록

```
# 젠킨스 도커에 접속
docker exec -it jenkins-compose bash

# 나오는 질문 모두 엔터
ssh-keygen -t rsa

# 해당 명령어 후 나온 값(키) 복사
cat /root/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABgQCmAyEXEXq7IrDKHCM2xVvHgxQfN1qovkpCtmNi76cHD1rpwmPnMzHdImw8luXDjbT7wB0xJdqpRDxtzWM66Ie0yo
```

```
# 도커 나오기
exit

# 공개키 등록(맨 아래에 등록)
vim ~/.ssh/authorized_keys

# 젠킨스 도커에 접속
docker exec -it jenkins-compose bash

# 젠킨스 도커에서 aws로 접속 되는지 확인 yes 누르면된다.
#$(/sbin/ip route | awk '/default/ { print $3 }')는 공개 아이피임
ssh ubuntu@$(/sbin/ip route | awk '/default/ { print $3 }')
```

ssh 등록하기(jenkins에서 aws에 접근하여 서버를 실행 시키기 위해 필요하다)

도커 파일은 실행 할 명령어를 넣어 둔 파일이라 생각하면 된다.

젠킨스에서 먼저 명령어를 실행하고 docker-compose up 하면 도커 파일이 실행 되는 것.

```
ssh -t -t ubuntu@ip-172-26-13-177 <<EOF
cd /home/ubuntu/compose
docker-compose build --no-cache eureka
docker-compose build --no-cache auth-api
docker-compose build --no-cache business-api
docker-compose build --no-cache apigateway
exit
EOF
```

jenkins item 설정에서 shell에 다음을 추가하면 자동으로 서버를 실행한다.

만약 해당 서버에 접속이 안된다면 spring project의 properties에서 server.port = 8080 server.address = localhost 를 삭제해야한다.

# ▼ 환경변수

# ▼ 배포

### ▼ chat

application-env.properties

```
SERVER_IP=13.125.39.100
DB_PORT=3306
DB_NAME=chat
DB\_OPTION = use Unicode = true \& character Encoding = utf8 \& server Timezone = Asia/Seoul \& zero Date TimeBehavior = convert To Null \& rewrite Batcologies = true & character = true &
DB USER=a206
DB_PASSWORD=a206ef123
#redis
REDIS_PORT_CHAT=8030
REDIS_PORT_CHAT2=8035
REDIS_HOST=13.125.39.100
REDIS PASSWORD=a206ef123
AWS_ID=AKIA5G5U22HHXEIPADSO
AWS_PASSWORD=kLGaFVb0vRN5xEtIzG3iCdFo00tBdmnZRDC09CTs
 #filter
BADWORD_PATH=/appconfig/badword.json
#rabbitmg
RABBIT_PORT=8033
RABBIT_USER=a206
RABBIT_PASSWORD=a206ef1234
EXHANGE_NAME=beanzido.exchange
```

```
ROUTING_KEY=beanzido.oing.#
QUEUE_NAME=beanzido.queue
```

### ▼ keyword

.env

```
SERVER_IP=13.125.39.100
REDIS_PORT_KEYWORD=8031
REDIS_PORT_MESSAGE=8030
JSON_PATH=/app/
```

### **▼** front

.env

```
REACT_APP_KAKAO_JAVASCRIPT_KEY=4b9547fbda5feef9e59d1e1a8b615859
REACT_APP_SOCKET_URL=wss://beanzido.com/chat-server/map
REACT_APP_SEND_URL=beanzido.com
```

# ▼ 개발

### ▼ chat

### application-env.properties

```
SERVER_IP=13.125.39.100
DB_PORT=3306
DB_NAME=dev_chat
DB\_OPTION = use Unicode = true \& character Encoding = utf8 \& server Timezone = Asia/Seoul \& zero Date TimeBehavior = convert To Null \& rewrite Batcologies = true & character = true &
DB USER=a206
DB_PASSWORD=a206ef123
#redis
REDIS_PORT_CHAT=8070
REDIS_PORT_CHAT2=8075
REDIS_HOST=13.125.39.100
REDIS_PASSWORD=a206ef123
AWS_ID=AKIA5G5U22HHXEIPADS0
AWS\_PASSWORD = kLGaFVb0vRN5xEtIzG3iCdFo00tBdmnZRDC09CTs
#filter
BADWORD_PATH=/appconfig/badword.json
#rabbitmq
RABBIT_PORT=8073
RABBIT_USER=a206
RABBIT_PASSWORD=a206ef1234
EXHANGE_NAME=dev-beanzido.exchange
ROUTING_KEY=dev-beanzido.oing.#
QUEUE_NAME=dev-beanzido.queue
```

### ▼ keyword

.env

```
SERVER_IP=13.125.39.100
REDIS_PORT_KEYWORD=8071
REDIS_PORT_MESSAGE=8070
JSON_PATH=/app/
```

# ▼ front

.env

```
REACT_APP_KAKAO_JAVASCRIPT_KEY=115b30fd6167503b318dc5a5252f7283
REACT_APP_SOCKET_URL=wss://k7a206.p.ssafy.io/chat-server/map
REACT_APP_SEND_URL=k7a206.p.ssafy.io
```