



Gudgement 포팅매뉴얼

1. 개발환경

1.1 Frontend

1.2 Backend

1.3 Server

1.4 Database

1.5 UI/UX

1.6 IDE

1.7 형상 / 이슈관리

1.8 기타 툴

2. EC2 세팅

2.1 Docker, Docker-compose Engine 설치

2.2 EC2 포트 정리

3. DB설정

4. 빌드 및 배포

4.1 Springboot

4.2 Flask

5. 외부서비스

5.1 소셜 로그인 - kakao

5.2 S3 & cloudfront

1. 개발환경

1.1 Frontend

- React-Native CLI: 0.72.4
- ANDROID SDK & NDK VERSION
 - MIN_SDK: 26
 - COMPILE_SDK: 34
 - NDK_VERSION: 23.1.7779620
- Virtual Device
 - Pixel 7
 - API 33

1.2 Backend

- Java 11
 - java OpenJDK
 - Spring Boot
 - Spring Data JPA
 - Spring Data redis

- oauth2
- JWT
- JUnit
- Lombok
- SpringDocs
- Gradle 8.2.1
- Python 3.10
 - Flask

1.3 Server

- Ubuntu 20.04
- Docker 24.0.5
- Docker-Compose 1.25.0
- Jenkins 2.414.1

1.4 Database

- MySQL 8.0.33

1.5 UI/UX

- Figma

1.6 IDE

- Visual Studio Code
- IntelliJ IDEA

1.7 형상 / 이슈관리

- Gitlab
- Jira
- Notion

1.8 기타 툴

- S3 2.2.6
- FireBase
- mattermost 7.8.6
- postman 10.17.0

2. EC2 세팅

2.1 Docker, Docker-compose Engine 설치

```
Docker install
Sudo apt-get update
sudo apt-get install docker -y

Docker-compose install
sudo apt install docker-compose
sudo chmod +x /home/ubuntu/docker-compose.yml
```

2.2 EC2 포트 정리

Port번호	내용
--------	----

22	여유포트
80	여유포트
5000	Flask(Docker)
6379	Redis(Docker)
8080	Spring Boot(Docker)
9000	Jenkins(Docker)

3.DB설정

- AWS RDS MySQL사용

```
spring:

  datasource:
    url: jdbc:mysql://database-1.cjfyk8ntje1.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com:3306/gudgement?useSSL=false&serverTimezone=Asia/Seoul&us
    username: gudgement
    password: d106gudgement
    driver-class-name: com.mysql.cj.jdbc.Driver

  main:
    allow-circular-references: true

  jpa:
    show-sql: true

  # Hibernate
  database: mysql
  hibernate:
    # ?? ?? ? create ? DB??? ???.
    ddl-auto: update
    # camelcase ??
    strategy: org.hibernate.cfg.ImprovedNamingStrategy
    physical-strategy: org.hibernate.boot.model.naming.PhysicalNamingStrategyStandardImpl
    # ddl-auto ?? ?? ??
    generate-ddl: true
    # SQL? ?? ??
  properties:
    hibernate:
      format_sql: true
    # LazyInitializationException ??
    enable_lazy_load_no_trans: true
```

4.빌드 및 배포

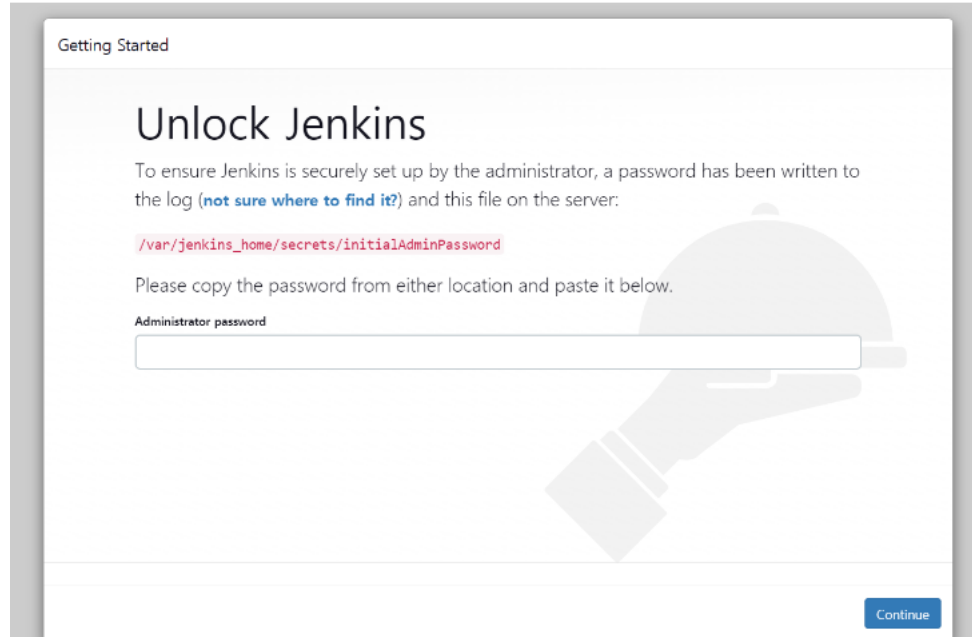
4.1 Springboot

- docker-compose.yml파일을 만들고 여러개의 컨테이너를 실행할 수 있는 코드를 구현한다.
위치는 /home/ubuntu/에 만들었다.
- sudo vim docker-compose.yml파일을 만들고 아래의 코드를 입력한다. 포트는 사전에 열어줘야한다.

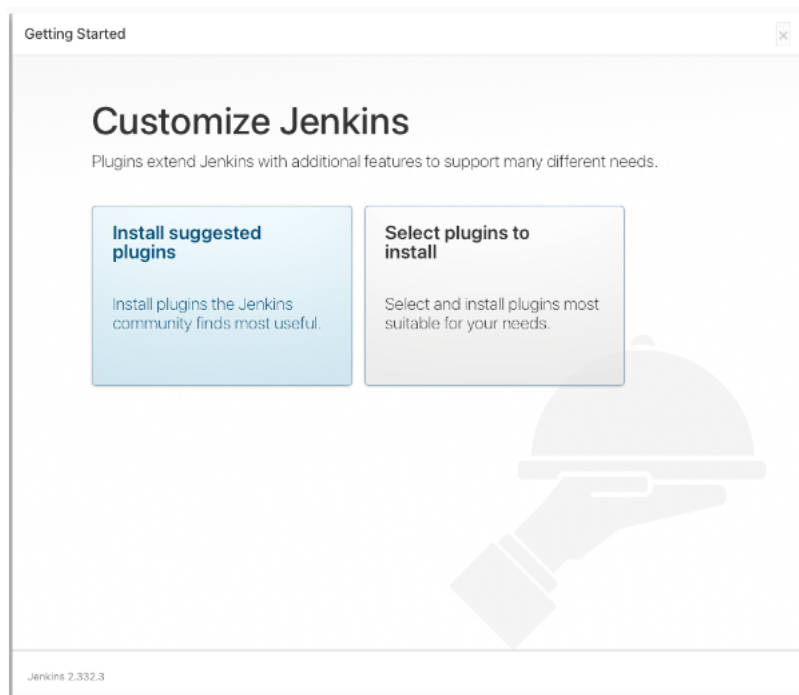
```
version: '3'
services:
  jenkins:
    image: jenkins/jenkins:lts
    container_name: jenkins
    volumes:
      - /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock
      - /jenkins:/var/jenkins_home
    ports:
      - 9000:8080
    privileged: true
    user: root
```

- /var/run/docker.sock를 등록을 해야 jenkins 안에서도 docker를 실행할 수 있다.
- **volumes** : 도커 컨테이너의 데이터는 컨테이너가 종료되면 휘발된다. 도커 컨테이너의 데이터를 보존하기 위해 사용한다.
(/var/jenkins_home 이라는 디렉터리를 /jenkins 와 마운트하고 데이터를 보존할 수 있다.)

- docker-compose.yml이 존재하는 경로에서 `sudo docker-compose up -d`를 입력하여 실행한다. -d는 백그라운드에서 실행하겠다는 명령어다.
- `docker ps` 를 입력하여 컨테이너가 실행 되는지 확인한다. 만약 안보이면 `docker ps -a`로 확인한다. -a 명령어는 실행되지 않는 것도 볼 수 있는 명령어다. 확인후 도메인과 포트번호를 입력하여 들어간다.
- 입력한 도메인과 포트를 입력해 jenkins를 실행하고 다음 화면과 같이 나오며 성공이다.



- `docker logs jenkins(name이다)` 을 통해 비밀번호를 확인하고 빈칸에 넣는다.
- 젠킨스 플러그인을 전부 설치한다.



- 계정을 생성한다.

Getting Started

Create First Admin User

계정명:

암호:

암호 확인:

이름:

이메일 주소:

Jenkins 2.332.3

[Skip and continue as admin](#) [Save and Continue](#)

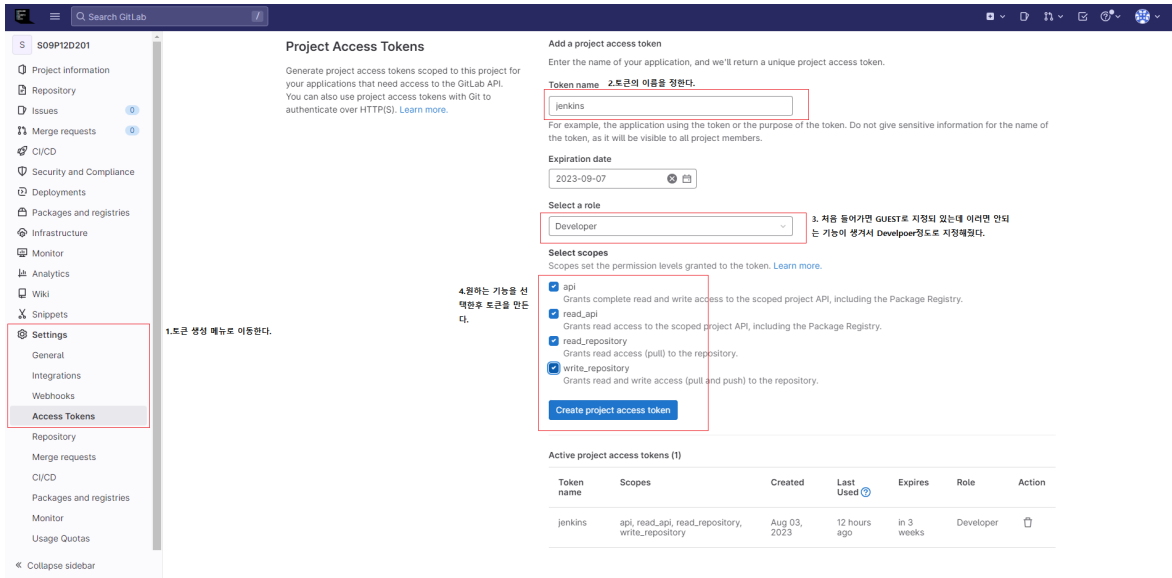
- 다시 서버로 돌아가서 jenkins 도커 컨테이너 안으로 들어간다.

```
sudo docker exec -it jenkins /bin/bash
```

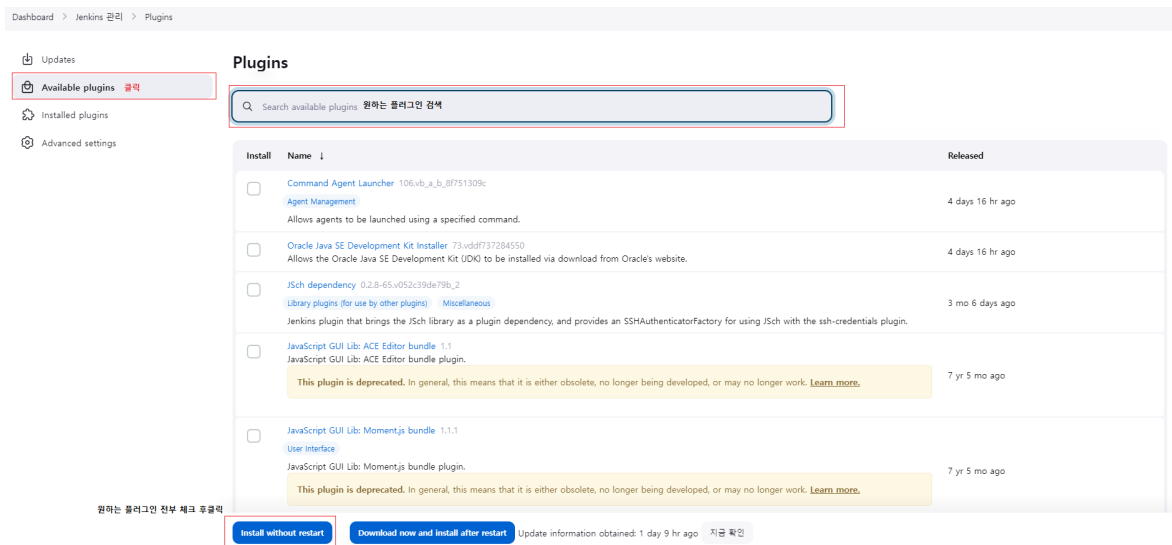
- 컨테이너 안에 들어가면 docker를 설치한다. 둘중 하나의 코드를 입력해 실행 후 확인 하기위해 안에서 docker ps를 입력한다.

```
docker exec -it ubuntu_jenkins_1 /bin/bash : container 접속
curl -fsSL https://get.docker.com -o get-docker.sh : docker 설치
sh get-docker.sh
혹은
apt-get update && \
apt-get -y install apt-transport-https \
ca-certificates \
curl \
gnupg2 \
software-properties-common && \
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/$(. /etc/os-release; echo "$ID")/gpg > /tmp/dkey; apt-key add /tmp/dkey && \
add-apt-repository \
"deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/$(. /etc/os-release; echo "$ID") \
$(lsb_release -cs) \
stable" && \
apt-get update && \
apt-get -y install docker-ce
```

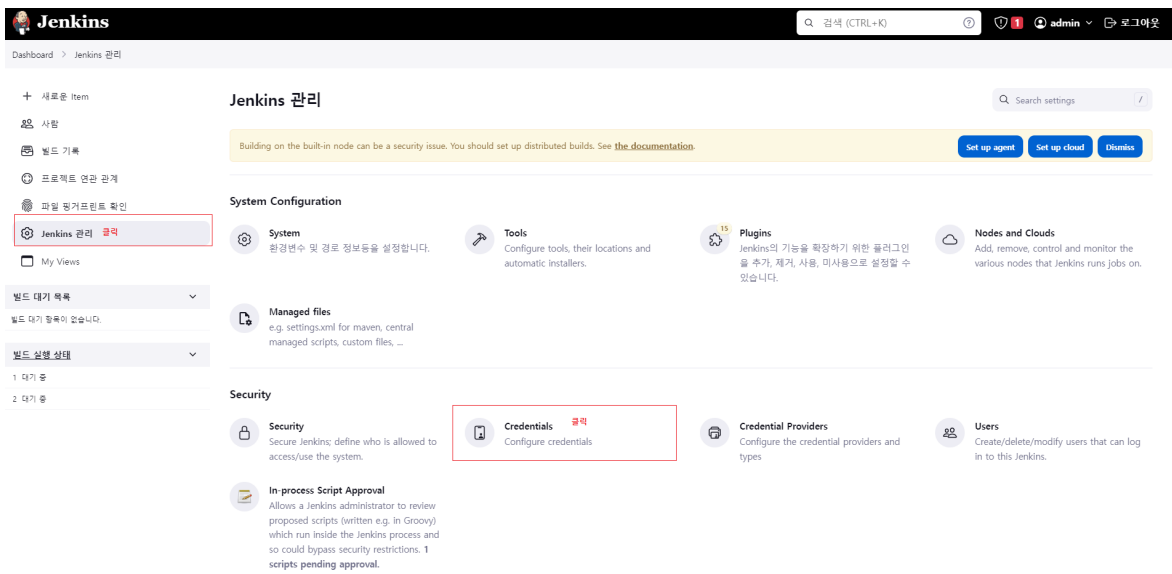
- gitlab을 사용해서 gitlab을 연결하기 위한 토큰을 생성을 한다.



- plugins에 들어가서 available plubins에 들어가 gitlab과 ssh agent, docker를 설치한다.



- 젠킨스에 접속해서 로그인 후 jenkins관리로 이동 후 Credentials를 클릭한다.



- 새로운 Credentials를 만들어준다.

Credentials

T	P	Store	Domain	ID	Name
		System	(global)	gitlab-token	GitLab API token (gitlab-api-token)
		System	(global)	gitlab-ncah-credentials	no_ahsark@naver.com***** (password = access token)
		System	(global)	aws_key	ubuntu (ec2)

Stores scoped to Jenkins

P	Store	Domains
	System	(global)

- 발급받은 토큰을 jenkins에 등록을 해준다.

New credentials

Kind
Username with password

Scope ?
Global (Jenkins, nodes, items, all child items, etc)

Username ? 1.발급된 토큰의 이름을 입력한다.

☐ Treat username as secret ?

Password ? 2.발급된 토큰의 키값을 입력한다.

ID ? 3.등록하고 싶은 이름을 입력한다. 혹은 발급된 토큰의 이름과 동일하게 입력해도 된다.

Description ?

Create

- 이번엔 ssh에 연결할 수 있는 키를 등록한다.

Kind 1.그림과 동일한 카테고리르 변경한다.
SSH Username with private key

Scope ?
Global (Jenkins, nodes, items, all child items, etc)

ID ? 2. 등록하고 싶은 ID를 입력한다.

Description ?

3. EC2 사용자 이름을 등록하는데 필자는 ubuntu를 사용해서 ubuntu라 입력했다.
Username

☐ Treat username as secret ?

Private Key 4.체크를 해서 EC2에 접속 할 수 있는 pem 파일의 내용을 복사 붙여넣기 한다.
Enter directly
Key
+).pem파일은 메모장으로 열면 안의 내용이 나오니 전부 복사해 붙여 넣는다.

Create

- 추가로 GitLab과의 connection을 위한 GitLab API token도 등록해준다.

Scope ?
Global (jenkins, nodes, items, all child items, etc) ▼

API token
Concealed [Change Password](#)

ID ?
gitlab-token

Description ?
gitlab-api-token

[Save](#)

- Jenkins관리의 System에서 GitLab으로 진입하여 Connection을 설정해준다. URL은 도메인까지만 입력하며 Credentials는 등록해준 GitLab API token을 설정해준다. Test Connection을 눌러서 성공여부를 확인할수있다.

Dashboard > Jenkins 관리 > System >

GitLab

☒ Enable authentication for '/project' end-point ?

GitLab connections

Connection name ?
A name for the connection
GGMT

GitLab host URL ?
The complete URL to the GitLab server (e.g. http://gitlab.mydomain.com)
https://lab.ssafy.com

Credentials ?
API Token for accessing GitLab
GitLab API token (gitlab-api-token) ▼

[Add](#)

고급 ▼

[Test Connection](#)

- 이제 메인 페이지에서 새로운 item을 클릭하고 Pipeline을 선택 후 원하는 이름을 설정 후 생성한다.
 - 생성 후 바로 입력해도 되고 나가서 언제든지 해당 item의 구성을 클릭하여 수정할 수 있다.
- 구성의 GitLab Connection에서 설정해준 Connection을 선택한다.

GitLab Connection
GGMT ▼

☐ Use alternative credential

☐ Pipeline speed/durability override ?

☐ Preserve stashes from completed builds ?

☐ Throttle builds ?

☐ 오래된 빌드 삭제 ?

☐ 이 빌드는 매개변수가 있습니다 ?

- 빌드 유발로 이동하여 webhook설정을 한다.

빌드 유발 체크 되었는대로 체크한다.

- ☐ 빌드를 원격으로 유발 (예: 스크립트 사용) ?
- ☐ Build after other projects are built ?
- ☐ Build periodically ?
- ☒ Build when a change is pushed to GitLab. GitLab webhook URL: `http://f9d201.p.ssafy.io:9000/project/crit` ?

복사해서 가지고 있는다. 이는 gitlab webhook에 사용된다.

Enabled GitLab triggers

- ☒ Push Events ?
- ☐ Push Events in case of branch delete ?
- ☒ Opened Merge Request Events ?
- ☐ Build only if new commits were pushed to Merge Request ?
- ☐ Accepted Merge Request Events ?
- ☐ Closed Merge Request Events ?

Rebuild open Merge Requests ?

Never

- ☒ Approved Merge Requests (EE-only) ?
- ☒ Comments ?

Comment (regex) for triggering a build ?

Jenkins please retry a build

고급 ^ 클릭하여 추가 설정을 연다.

- ☒ Enable [ci-skip] ?
 - ☒ Ignore WIP Merge Requests ?
- Labels that launch a build if they are added (comma-separated) ?
-
- ☒ Set build description to build cause (eg. Merge request or Git Push) ?
 - ☐ Build on successful pipeline events

Pending build name for pipeline ?

- ☐ Cancel pending merge request builds on update ?

Allowed branches

- ☒ Allow all branches to trigger this job ?
- ☐ Filter branches by name ?
- ☐ Filter branches by regex ?
- ☐ Filter merge request by label

Secret token ? 이거만 확인하면 된다. Generate 버튼을 클릭하여 새로운 토큰을 만들고 이를 아까 주소와 같이 저장한다.

3dcf1c9f957f5f9630adcc30dffaaf2

Generate

- gitlab에서 webhook을 등록하고 jenkins 와 연결한다.

- 등록을 하면 밑에 나타나게 되는데 Test - push events를 클릭하면 테스트가 진행되고 위에 http 200이라는 말이 나오면 연결이 된 거다.

- Pipeline의 Definition을 Pipeline script from SCM으로 변경해준다. SCM을 Git으로 설정하고 프로젝트 Repository URL과 아까 설정한 Credentials을 설정해준다.

Pipeline

Definition

Pipeline script from SCM

SCM ?

Git

Repositories ?

Repository URL ?

https://lab.ssfy.com/s09-fintech-finance-sub2/S09P22D106.git

Credentials ?

no_ahsark@naver.com/***** (password = access token)

Add

고급

- 연동할 브랜치와 파이프라인 스크립트가 적혀있을 Jenkinsfile의 경로를 설정해준다.
 - Springboot의 경우 BE/Gudgenet/ 경로에 Jenkinsfile, Dockerfile, docker-compose를 작성해줬다.

Branches to build ?

Branch Specifier (blank for 'any') ?

*/feature

Add Branch

Repository browser ?

(자동)

Additional Behaviours

Add

Script Path ?

BE/Gudgenet/jenkinsfile

☒ Lightweight checkout ?

[Pipeline Syntax](#)

- Jenkinsfile의 내용

```

pipeline {
    agent any
    tools {
        gradle 'gradle'
    }
    stages {
        stage('Git Clone') {
            steps {
                git branch: 'feature', url: 'https://lab.ssfy.com/s09-fintech-finance-sub2/S09P22D106.git', credentialsId: 'gitla
            }
        }
        stage('BE-Build') {
            steps {
                dir("./BE/Gudgenet") {
                    sh "chmod +x ./gradlew"
                    sh "./gradlew clean build"
                }
            }
        }
        stage('deploy'){
            steps{
                dir("./BE/Gudgenet") {
                    sh 'docker-compose up -d --build'
                }
            }
        }
        stage('Clean Up'){
            steps{
                sh "docker image prune -f"
            }
        }
    }
}

```

- feature 브랜치를 클론해온다.
- chmod +x 로 gradlew에 읽기 권한을 주고 빌드한다.
- docker-compose 파일을 -d로 띄워 빌드한다.
- prune으로 사용하지 않고있는 이미지를 정리한다.

- docker-compose의 내용

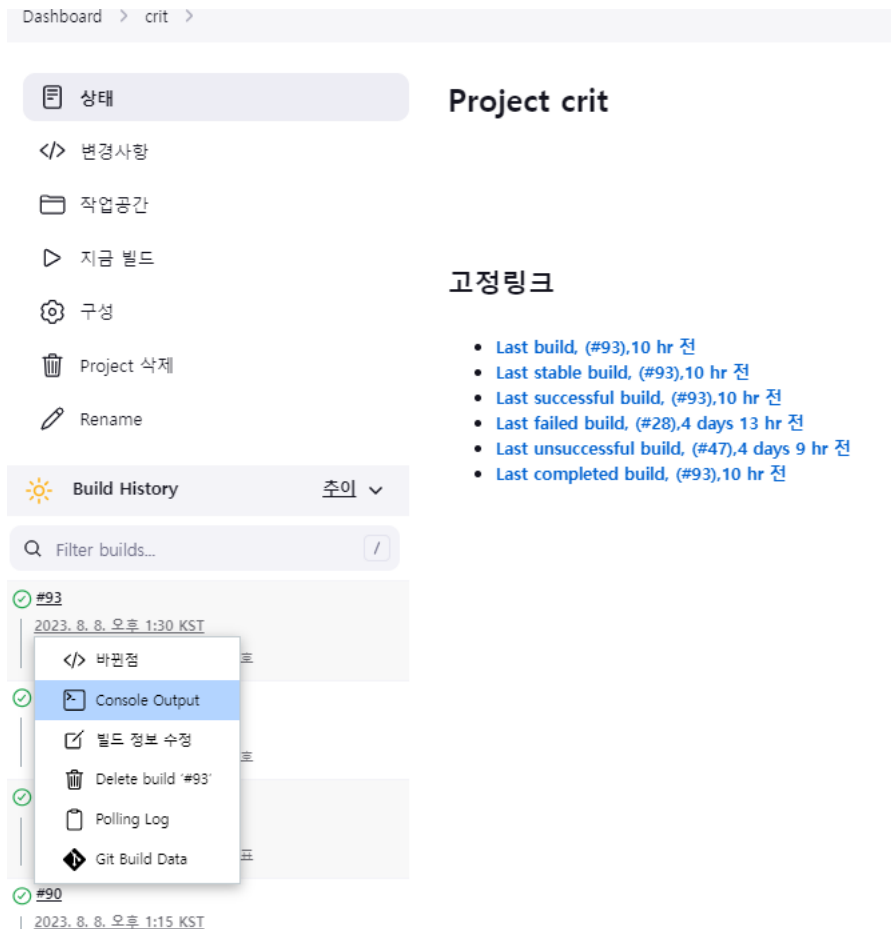
```
version: "3"
services:
  spring:
    build:
      context: .
    ports:
      - 8080:9999 #로컬포트:컨테이너포트
```

- build: context: .
 - 같은 경로의 Dockerfile을 빌드한다.
- ports: 8080:9999
 - 외부에서 접속할 포트번호:컨테이너 내의 포트번호

- dockerfile의 내용

```
FROM openjdk:11-jdk
WORKDIR /app
COPY ./build/libs/*.jar application.jar
EXPOSE 9999
CMD ["java", "-jar", "application.jar"]
```

- java 버전을 맞게 설정한다.
- COPY로 jar파일을 복사하고 실행하여 배포한다.
- 이제 git의 연결해둔 브랜치에 push,merge를 하거나 혹은 jenkins에서 지금빌드를 클릭하면 새로운 docker 컨테이너가 생성되며 배포가 된다.
 - 혹시 새로운 컨테이너가 바로 꺼진다면 서버에서 docker logs <해당 컨테이너의 이름> 을 입력하면 log를 확인할 수 있고 이를 통해 어디에서 오류가 났는지 확인이 가능하다.
 - 혹시 jenkins가 제대로 돌아가지 않으면 jenkins 내의 console로 확인이 가능하다.



- 확인하고자 하는 빌드 번호를 클릭하거나 기다리면 나오는 오른쪽 화살표에 마우스를 대면 나오는 console Output을 클릭하면 해당 jenkins pipeline이 왜 실패했는지 나오니 이를 보고 수정하면 된다.

4.2 Flask

- 새로운 파이프라인을 만들고 똑같이 설정해준다.
- Jenkinsfile의 내용

```

pipeline {
    agent any

    stages {
        stage('Git Clone') {
            steps {
                git branch: 'feature-flask', url: 'https://lab.ssafy.com/s09-fintech-finance-sub2/S09P22D106.git', credentialsId:
            }
        }
        stage('Build and Deploy'){
            steps{
                dir("./Flask") { // Flask 앱 디렉터리로 변경
                    sh 'docker-compose up -d --build'
                }
            }
        }
        stage('Clean Up'){
            steps{
                sh "docker image prune -f"
            }
        }
    }
}

```

- feature 브랜치를 클론해온다.
- docker-compose 파일을 -d로 띄워 빌드한다.

- docker-compose의 내용

```
version: "3"
services:
  flask:
    build:
      context: .
    ports:
      - 5000:5000 #로컬포트:컨테이너포트
```

- build: context: .
 - 같은 경로의 Dockerfile을 빌드한다.
 - ports: 5000:5000
 - 외부에서 접속할 포트번호:컨테이너 내의 포트번호
- dockerfile의 내용

```
# Use an official Python runtime as a parent image
FROM python:3.10-slim

# Set the working directory in the container to /app
WORKDIR /app

# Add the current directory contents into the container at /app
ADD . /app

# Install any needed packages specified in requirements.txt
RUN pip install --no-cache-dir -r requirements.txt

# Make port 5000 available to the world outside this container
EXPOSE 5000

# Run app.py when the container launches
CMD ["python", "main.py"]
```

- python 버전을 맞게 설정한다.
- requirements를 설치하고 5000포트를 열어 실행한다.

5. 외부서비스

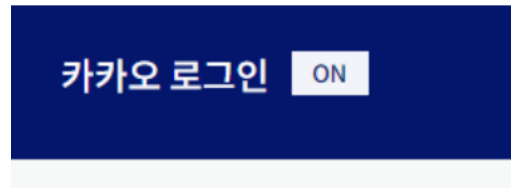
5.1 소셜 로그인 - kakao



✓ OAuth 기반 소셜 로그인 API 제공

<https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/kakaologin/rest-api>

- Kakao developer에서 로그인 후 애플리케이션 추가
- 카카오 로그인을 활성화



활성화 설정

상태

ON

카카오 로그인 API를 활용하면 사용자들이 번
상태가 OFF일 때도 카카오 로그인 설정 항목을
상태가 ON일 때만 실제 서비스에서 카카오 로

- 사이트 도메인, Redirect URI 등록

Web

사이트 도메인

- 카카오 로그인 사용 시 Redire

Redirect URI

Redirect URI

- 카카오 로그인에서 사용할 O

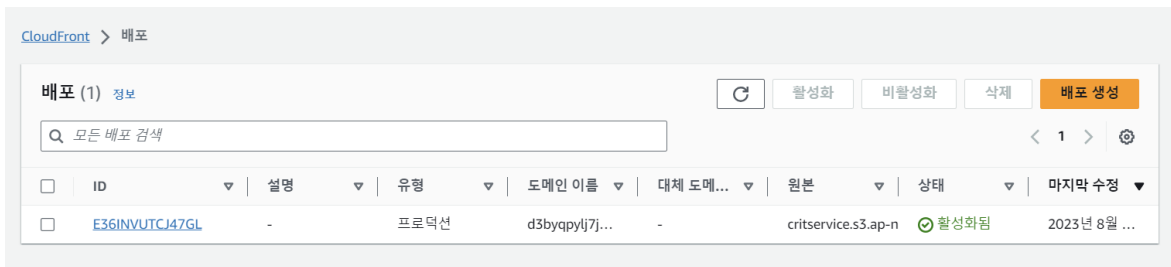
- 앱 키 메뉴에서 REST API 키를 가져와 git에 올리지 않을 yml 파일 작성
- 카카오 로그인 동의 항목 설정
- 외부로 노출 안 되도록 application.yml파일에 키와 관련 내용 작성

```
oauth2:
  client:
    registration:
      kakao:
        client-id: 4cd45261b839373b375e0766220b3428
        redirect-uri: http://j9d106.p.ssafy.io:8080/
        client-authentication-method: POST
        authorization-grant-type: authorization_code
        scope: account_email
        client-secret: IxXm1l2rPYcLXojdZmL9MXr8bmTkEmpQ
        token-uri: https://kauth.kakao.com/oauth/token
        user-info-uri: https://kapi.kakao.com
```

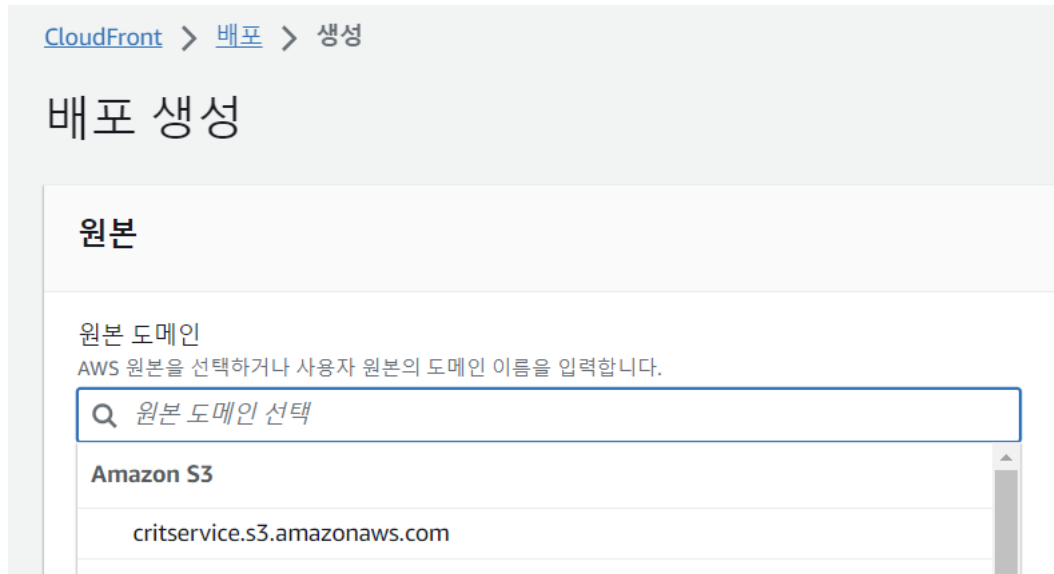
- 카카오가 보내준 인가코드를 Front에서 Back으로 전달
- Back에서 카카오에게 인가코드를 전달하고 access-token 받아오기
- access-token으로 카카오에 저장되어 있는 user 정보 를 받아오기

5.2 S3 & cloudfront

- aws에 로그인하여 CloudFront로 이동한다. 이후 배포 생성을 클릭



- 원본 도메인 선택을 클릭하여 나오는 s3주소를 클릭한다.



- 이후 나오는 원본 액세스를 원본 액세스 제어 설정(권장)으로 체크한다.

원본

원본 도메인

AWS 원본을 선택하거나 사용자 원본의 도메인 이름을 입력합니다.

critservice.s3.ap-northeast-2.amazonaws.com

원본 경로 - 선택 사항 | 정보

원본 요청의 원본 도메인 이름에 추가할 URL 경로를 입력합니다.

원본 경로 입력

이름

이 원본의 이름을 입력합니다.

critservice.s3.ap-northeast-2.amazonaws.com

원본 액세스 | 정보

☐ 공개

버킷은 공개 액세스를 허용해야 합니다.

☒ 원본 액세스 제어 설정(권장)

버킷은 CloudFront에 대한 액세스만 제한할 수 있습니다.

☐ Legacy access identities

CloudFront 원본 액세스 ID(OAI)를 사용하여 S3 버킷에 액세스합니다.

Origin access control

Select an existing origin access control (recommended) or create a new configuration.

Select an origin access control ▼

제어 설정 생성

- 이후 나오는 Origin access control에 있는 s3와 동일한 이름의 주소를 클릭한다. 혹시 에러가 나오거나 없는 경우 제어 설정 생성을 클릭 해준다.
 - 제어 설정 생성에 들어가서 특별히 건들 설정 없이 바로 생성 해주고 이를 사용해주다.

제어 설정 생성

×

이름

critservice.s3.ap-northeast-2.amazonaws.com

이름은 고유해야 합니다. 문자, 숫자 및 대부분의 특수 문자를 사용할 수 있습니다. 최대 64자까지 사용할 수 있습니다.

설명 - 선택 사항

설명 입력

설명은 최대 256자까지 입력할 수 있습니다.

서명 동작

☐ Do not sign requests
 ☒ Sign requests (recommended)

☐ 승인 헤더 재정의 안 함

수신 요청에 승인 헤더가 있는 경우 서명하지 마세요.

원본 유형

S3

원본 유형은 원본 도메인과 동일한 유형이어야 합니다.

취소

생성

- 이후 건들 설정 없이 바로 배포생성 버튼을 클릭해준다.
- 이후 생성한 cloudfront를 클릭하면 배포 도메인 이름이 나오는데 이를 복사하여 자신이 사용하고 있던 S3주소와 바꾸기만 하면 사용이 된다.