💻

# 포팅 매뉴얼

## SWith 포팅 매뉴얼

> SSAFY 6기 공통 프로젝트 서울 5반 1팀 SWith

박주미 김도현 김수연 김윤하 이성재 한지희

## 📖 목차



## 🛠️ 프로젝트 기술 스택

1. 이슈 관리 : Jira
2. 형상 관리 : Gitlab
3. 커뮤니케이션 : Mattermost, Notion
4. 개발 환경
    - OS : Windows 10
    - IDE : Intellij 2021.3.1 / Visual Studio Code 1.63.2
    - Server : AWS EC2
        - Ubuntu 20.04 LTS
        - Jenkins 2.319.2
        - Docker 20.10.7
        - Nginx 1.18.0 (Ubuntu)
    - Database : MySQL 5.7
    - File Storage : Cloud Storage(Firebase)
    - OpenVidu 2.20.0
    - Express.js 4.17.2
    - Frontend
        - HTML5, CSS3, Javascript(ES6)
        - Vue 3.0.0
        - Vue-CLI 4.5.0
        - Vuex 4.0.0
        - Node.js 16.13.1
    - Backend
        - Java 1.8.0

- Spring Boot 2.6.2
- JPA(Hibernate)
- Gradle 7.3.2

# 🔒 계정 정보

### 📲 DB 접속 계정 정보

- Username : kimdocker
- Password : Ssafypjt1^^

### 📲 Jenkins 접속 계정 정보

- Username : swith
- Password : Ssafypjt1^^
- Jenkins 관리자 페이지 : **http://i6a501.p.ssafy.io:9090**

# 🔑 환경 설정 및 프로퍼티 파일

### 📂 Frontend

- **.env**

```
frontend
    └──.env
```

```
1  VUE_APP_BASE_URL_DEV=http://localhost:8080
2  VUE_APP_KAKAO_CLIENT_ID=
3  VUE_APP_KAKAO_REDIRECT_URI=https://i6a501.p.ssafy.io/member
4  VUE_APP_GOOGLE_CLIENT_ID=
5  VUE_APP_GOOGLE_REDIRECT_URI=https://i6a501.p.ssafy.io/login
6  VUE_APP_OPENVIDU_SERVER_URL=https://i6a501.p.ssafy.io:4443
7  VUE_APP_OPENVIDU_SERVER_SECRET=MY_SECRET
8  VUE_APP_EXPRESS_SERVER_URL=https://i6a501.p.ssafy.io
```

1 : backend와 통신하기 위한 URL

2 : Kakao client ID

3 : Kakao redirect URI

4 : Google client ID

5 : Google redirect URI

6 : OpenVidu server URL

7 : OpenVidu server secret key

8 : Express.js server의 socket 연결을 위한 URL

### 📂 Backend

- **application.properties**

```
backend
└── src
    └──main
      └──resources
        └── application.properties
```

- DB 설정
- Email 설정
- Firebase 설정
  - 서비스 접속을 위한 비공개 키
  - 파일이 저장되는 경로

- **CORS 설정**

```
backend
└── src
      └─main
         └─java
            └─com
                └─swith
                    └─api
                       └─config
                          └─SecurityConfig.java
```

- host에서 오는 요청에 대해 CORS 허용

```java
@Bean
CorsConfigurationSource corsConfigurationSource() {
    CorsConfiguration configuration = new CorsConfiguration();

    configuration.addAllowedOrigin("http://localhost:8081");
    configuration.addAllowedOrigin("https://i6a501.p.ssafy.io");
```

- **Kakao/Google 소셜 로그인 설정**

```
backend
└── src
      └─main
         └─java
            └─com
                └─swith
                    └─api
                       └─service
                          └─AuthServiceImpl.java
```

- Kakao redirect URI

```java
private String getAccessTokenByKakao(String authCode) {
    HttpHeaders headers = new HttpHeaders();
    headers.add( headerName: "Content-type",  headerValue: "application/

    MultiValueMap<String, String> params = new LinkedMultiValueMap
    params.add("grant_type", "authorization_code");
    params.add("client_id", "b87b2face727a7093e3816185ab2697c");
    params.add("code", authCode);
    params.add("redirect_uri", "https://i6a501.p.ssafy.io/members/
```

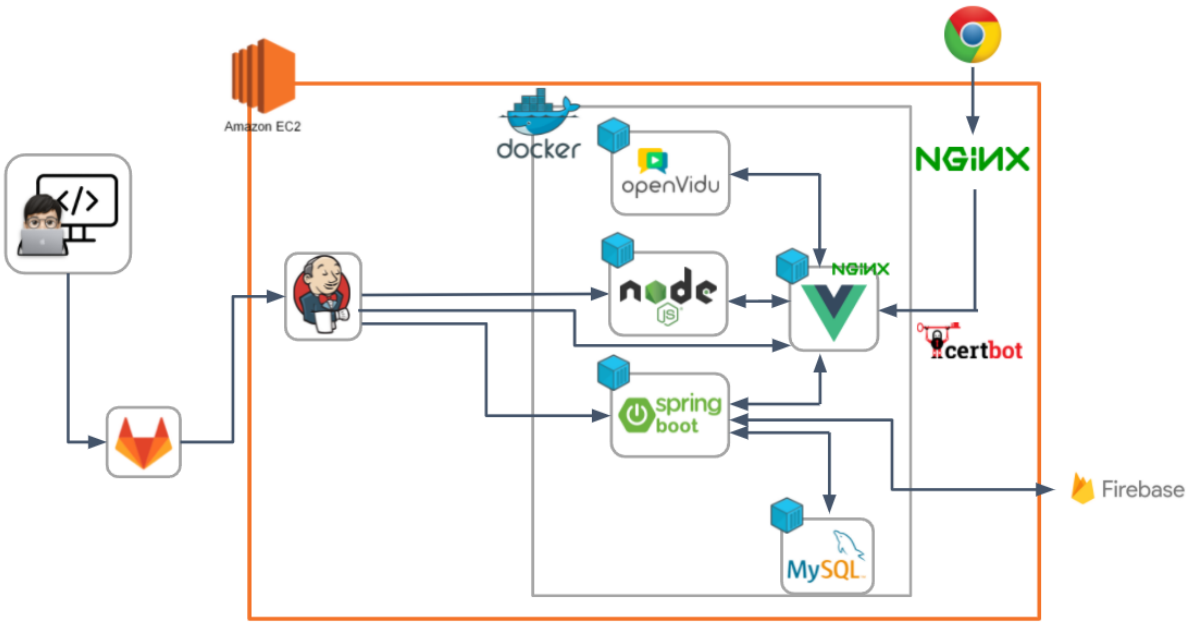
- Google redirect URI

```
144     public String getIdTokenByGoogle(String authCode) {
145         String idToken = "";
146         String reqURL = "https://oauth2.googleapis.com/token";
147 
148         try {
149             URL url = new URL(reqURL);
150             HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection) url.openConn
151             conn.setRequestMethod("POST");
152             conn.setDoOutput(true);
153 
154             BufferedWriter bw = new BufferedWriter(new OutputStreamWr
155             StringBuilder sb = new StringBuilder();
156             sb.append("grant_type=authorization_code");
157             sb.append("&client_id=343513890539-mvk01v00kfnp5vdcvfu95h
158             sb.append("&redirect_uri=https://i6a501.p.ssafy.io/login/
```

# 📢 빌드 및 배포 방법

> 본 빌드 및 배포 과정은 Ubuntu(Linux)를 기반으로 작성되었습니다. Docker를 활용하여 빌드된 파일을 Docker image로 만들고 container로 실행시키는 과정으로 빌드와 배포를 진행합니다.

### 0. 서버 아키텍처




### 1. Docker 설치

- **Ubuntu(Linux) and etc.**
  - Ubuntu : https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/

```
# Set up the repository
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt-get install \
    ca-certificates \
    curl \
    gnupg \
    lsb-release
$ curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o /usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.g
$ echo \
  "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg] https://download.docker.co
  $(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null

# Install Docker Engine
$ sudo apt-get install -y docker.io
$ sudo usermod -a -G docker $USER
```

- etc : https://docs.docker.com/engine/install/

## 2. OpenVidu 설치

- **On premises :** https://docs.openvidu.io/en/stable/deployment/pro/on-premises/

```
$ cd /opt
$ sudo curl https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/aws.openvidu.io/install_openvidu_latest.sh | sudo bash
```

- **실행 / 재실행 / 중지**

```
$ ./openvidu start  # 실행
$ ./openvidu restart  # 재실행
$ ./openvidu stop  # 중지
```

## 3. Git Clone

```
$ git clone https://lab.ssafy.com/s06-webmobile1-sub2/S06P12A501.git
```

## 4. 빌드 및 배포 (Dockerize)

- **Frontend**

  frontend 디렉토리로 이동 후 docker image 생성, docker container 실행

```
$ cd ./frontend
$ docker build -t frontend-image .
$ docker run -d -p 8081:8080 --rm --name frontend-container frontend-image
```

- **Backend**

  backend 디렉토리로 이동 후 docker image 생성, docker container 실행

```
$ cd ./backend
$ ./gradlew clean build
$ docker build -t backend-image .
$ docker run -d -p 8080:8080 --rm --name backend-container backend-image
```

- **OpenVidu**

  /opt/openvidu로 이동 후 openvidu 실행

```
$ cd /opt/openvidu
$ ./openvidu start
```

- **Express.js (whiteboard-server)**

  whiteboard-server 디렉토리로 이동 후 docker image 생성, docker container 실행

```
$ cd ./whiteboard-server
$ docker build -t whiteboard-server-image .
$ docker run -d -p 3000:3000 --rm --name whiteboard-server-container whiteboard-server-image
```

# ⚙️ 외부 서비스

### 🔧 카카오 로그인 API

> https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/kakaologin/common
> https://triplexlab.tistory.com/55

- 개요 : 카카오 계정과 애플리케이션을 연결하는 기능을 제공
- 애플리케이션 추가 및 활용
  - 애플리케이션 추가 : 로그인 후 내 애플리케이션 > 애플리케이션 추가하기
  - 도메인 등록 : 내 애플리케이션 > 앱 설정 > 플랫폼 > Web 플랫폼 등록
  - Redirect URI 등록 : 도메인 등록 후 아래의 링크를 통해 등록
  - 활성화 설정 : 상태 ON
  - 앱 키 사용 : 내 애플리케이션 > 앱 설정 > 앱 키

### 🔧 구글 로그인 API

> https://developers.google.com/identity/sign-in/web/sign-in
> https://imweb.me/faq?mode=view&category=29&category2=47&idx=71637

- 개요 : 구글 계정과 애플리케이션을 연결하는 기능을 제공
- 프로젝트 생성 및 활용
  - 프로젝트 생성 : 로그인 후 프로젝트 추가
  - 라이브러리 추가 : 왼쪽 사이드바 라이브러리 > Google+ API 추가
  - OAuth 동의 : 왼쪽 사이드바 API 및 서비스 > OAuth 동의 화면 > 동의 화면 구성 > User Type 외부 선택 > 만들기
  - Redirect URI 등록 : API 및 서비스 > 사용자 인증 정보 > 사용자 인증 정보 만들기 > OAuth 클라이언트 ID > 승인된 Redirect URL
  - 클라이언트 ID/비밀번호 : 사용자 인증 정보 생성 후 복사

### 🔧 Firebase Storage

- 개요 : 객체를 저장할 수 있는 저장소를 제공
- 프로젝트 생성 및 활용
  - 프로젝트 생성 : 로그인 후 프로젝트 추가
  - 보안 규칙 설정 : https://firebase.google.com/docs/storage/security

    Project > Storage > Rules

```
rules_version = '2';
service firebase.storage {
  match /b/{bucket}/o {
    match /{allPaths=**} {
      allow read, write;
    }
  }
}
```

  - 비공개 키 생성 : Firebase Admin SDK 사용을 위한 비공개 키 생성

    Project > 프로젝트 설정 > 서비스 계정 > 새 비공개 키 생성

- 활용 가이드 : https://cloud.google.com/storage/docs/introduction