



포팅 메뉴얼

원본 노션 링크

목차

1. 사용도구

2. 개발도구

3. 개발환경

4. 환경변수 형태 및 제외된 파일

5. 서버 구축

6. 빌드 및 실행

7. 외부 서비스

1. 사용도구

- 이슈 관리 : Jira
- 형상 관리 : GitLab
- 커뮤니케이션 : Notion, MatterMost
- 디자인 : Figma
- CI/CD : Jenkins

2. 개발도구

- Visual Studio Code : 1.76.0
- IntelliJ : 2022.3.2 (Ultimate Edition)
- PyCharm : 2023.1.1 (Professional Edition)

3. 개발환경

Frontend

- Node.js : v18.16.0 링크
- React : 18.2.0
- TypeScript : 4.9.5

Backend

- Java 링크
 - openjdk 11 2018-09-25
OpenJDK Runtime Environment 18.9 (build 11+28)
OpenJDK 64-Bit Server VM 18.9 (build 11+28, mixed mode)
- Spring Boot : 2.7.10
- Python : 3.8.10
- FastAPI: 0.95.1

Service

- MySQL : 8.0.33-0 ubuntu0.20.04.1 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
- NginX : 1.18.0 (Ubuntu)
- Jenkins : 2.387.2

Server

- Ubuntu (EC2)
 - CPU : Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2686 v4 @ 2.30GHz
 - RAM : 16GB
 - OS : Ubuntu 20.04.5 LTS

4. 환경변수 및 제외된 파일

- Frontend

▼ .env

```
REACT_APP_OPENAI_KEY = [OPENAI에서 발급받은 API KEY]  
REACT_APP_FIREBASE_API_KEY = [구글에서 발급받은 웹 API 키]  
REACT_APP_KAKAO_CLIENT_ID = [카카오에서 발급받은 REST API KEY]
```

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/3fbfe1db-c1cf-4a13-8387-f4a49c79fc1d/.env>

- Backend (Java)

▼ application.yml

```
server:  
  #local test port  
  #port: 8080  
  
  #aws server port  
  port: 18081  
  error:  
    whitelabel:  
      enabled: false  
  
servlet:  
  encoding:  
    charset: UTF-8  
    enabled: true  
    force: true
```

```
spring:
  profiles:
    active: dev

  jpa:
    generate-ddl: 'true'
    database: mysql
    database-platform: org.hibernate.dialect.MySQL8Dialect
    show-sql: 'true'
    properties:
      hibernate:
        ddl-auto: update
        #format-sql: 'true'

  mvc:
    pathmatch:
      matching-strategy: ant_path_matcher
```

▼ application-dev.yml

```
spring:
  # aws server DB setting
  datasource:
    driver-class-name: com.mysql.cj.jdbc.Driver
    username: [DB User Name]
    password: [DB User Password]
    url: jdbc:mysql://[도메인]:[Mysql Port]/[DB Name]?characterEncoding=UTF-8&serverTimezone=Asia/Seoul&autoReconnect=true
    dbcp:
      testOnBorrow: 'true'
      validationQuery: SELECT 1

  # kakao
  kakao:
    client: [카카오 REST API KEY]
```

▼ 타로카드 이미지

https://o365anu-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/pluxlight_student_anu_ac_kr/EUCyBBOW5d5BgyIROrTBV9oB_h_4DZPXsPD4ZGeTTe=8SR9c1

▼ firebasekey 파일

7. 외부 서비스를 참고하여 key json 파일 발급 후 `\backend\Arcana\src\main\resources` 폴더에 `firebaseKEY.json` 로 저장

• Backend (Python)

▼ ai 훈련 모델 파일

https://o365anu-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/pluxlight_student_anu_ac_kr/EYF0wrkkWldNkjFV11EDU0wBFd65zEhHUVE7208UmcE=zmnNcj

해당 압축 파일 중 `pytorch_model.bin` 을 `ai/fastapi/aimodel/summary/kobart_summary` 폴더에 넣어주세요

▼ gpt 폴더 .env (프로젝트 실행과 연관없으므로 생략가능)

```
OPENAI_KEY=[OPENAI API KEY]
```

5. 서버 구축

▼ Jenkins

▼ 젠킨스 가상 볼륨 마운트

- 현재 SpringBoot 서버의 젠킨스파일에는 다음과 같이 명시되어 있습니다.

```
sh 'docker run -d --name docker-be -p 18081:18081 -v images:/images d107final/docker-be'
```

- 주목하여야 할 부분은 이 부분입니다.
- `-v images:/images`
 - `-v` 는 볼륨 마운트를 사용 옵션입니다
 - `images` 는 host의 볼륨(서버의 폴더) 위치입니다.
 - 뒤의 `images` 는 컨테이너의 볼륨(도커 컨테이너 내부의 폴더) 위치입니다.
 - 호스트의 볼륨 위치는 다음과 같습니다.
 - `/var/lib/docker/volumes/images/_data`
 - 예시대로라면 `images` 에 있는 파일이 연결되는 것이 아니라 그 안의 `_data` 폴더의 파일이 연결되는 것입니다. 프로젝트와 연동할 파일을 추가하려면 `_data` 에 추가 해야합니다.
- 해당 설정은 타로카드 이미지 파일을 API와 연결하기 위해 사용했습니다.

▼ 제외된 파일 프로젝트(서버)에 추가 방법

- 추가할 파일이 있는 위치에서 아래 명령어를 실행합니다.
- 명령어를 실행하는 폴더에는 추가할 파일과 인증키 파일(pem)이 같이 있어야 합니다.
- 해당 명령어는 현재 폴더의 .pem키로 인증하고 서버로 파일을 전송하는 명령어입니다.

```
scp -i K8D107T.pem firebaseKEY.json ubuntu@k8d107.p.ssafy.io:~/
```

- 명령어
 - `scp` : 파일전송
 - `-i K8D107T.pem` : 서버 접속 인증을 현재 터미널 폴더의 K8D107T.pem로 진행
 - `firebaseKEY.json` : 현재 폴더의 firebaseKEY.json 파일을 전송
 - `ubuntu@k8d107.p.ssafy.io:~/` : `ubuntu@k8d107.p.ssafy.io` 서버의 `~/` 폴더로 전송 (ubuntu사용자의 폴더)
- 서버로 접속합니다

```
ssh -i K8D107T.pem ubuntu@k8d107.p.ssafy.io
```

- 접속 후 `ls` 명령어로 전송한 파일이 보이지 않는다면 `ls -a`로 숨김 파일까지 확인바랍니다.
- 아래 명령어를 이용해 제외된 파일을 프로젝트에 복사합니다

```
cp firebaseKEY.json /var/lib/jenkins/workspace/dev-be/backend/Arcana/src/main/resources/
```

- `cp` : 파일 혹은 폴더 복사 명령어
- `firebaseKEY.json` : 복사할 대상

- /var/lib/jenkins/w... : 복사할 위치
 - /var/lib/jenkins/workspace : 젠킨스 작업 공간
 - dev-be : 프로젝트 이름
 - backend/Arcana/src/main/resources/ : 스프링부트의 폴더구조

▼ MySQL

▼ 외부 접속 허용

MYSQL 문제 해결 히스토리

1. 외부 접속 허용

- bind-address부분 주석처리 -> mysql을 외부에서도 접속 하도록 허용하는 작업을 참고
- `sudo vi /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf`
- bind-address부분을 주석처리
- mysql 재시작
 - `service mysql restart` 재시작
 - `service mysql status` 상태 확인

2. 권한 변경

- 티스토리 참고
- ```
mysql> update user set host = '192.168.1.2' where user = 'root' and host='192.168.1.%';
mysql> flush privileges;
```

```
mysql> update user set host = '%' where user = 'tester' and host = 'localhost';
mysql> flush privileges;
```

```
mysql> grant all privileges on *.* to tester@'%' with grant option;
```

```
mysql> flush privileges;
```
- 위 명령어를 참고하여 localhost로 되어있던 권한은 %로 변경합니다.  
그리고 모든 데이터베이스에 대한 모든 권한을 부여해줍니다.

### 3. 번외 비밀번호 변경 티스토리

- Nginx

## 6. 빌드 및 실행

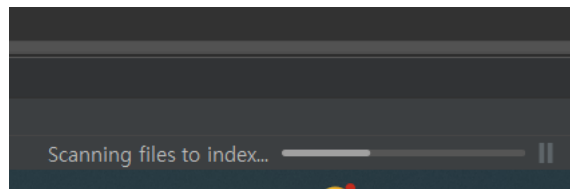
### React

- 시스템에 nodejs 설치를 완료하고 진행 바랍니다.
- ▼ 실행 (VS Code)
  - 프로젝트 frontend 폴더 내부에서 VS Code 실행
  - Ctrl + `(백틱) 이나 상단 메뉴바의 터미널 -> 새 터미널로 터미널 열기
  - npm i로 패키지 설치
  - npm start로 실행
- ▼ 빌드

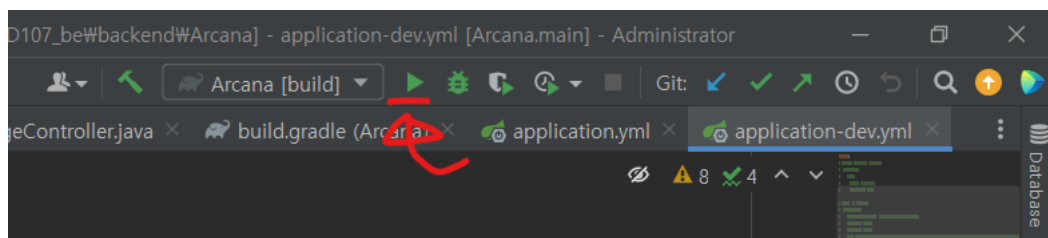
- 실행 과정의 npm i 로 패키지 설치하는 과정까지 진행
- npm run build
  - Creating an optimized production build... 라는 문구가 출력된다
  - 이후 시간이 꽤 소요된다
- npm i -g serve (빌드된 react를 실행하기 위한 패키지)
- npx serve -l 3000 -s build
  - -l 은 포트를 지정하기 위한 옵션이다
  - -s 은 입력한 디렉터리를 다큐먼트 루트로 하는 옵션이다.
- Serving! 명령어와 copy할 local address가 나타나면 성공

## Spring Boot

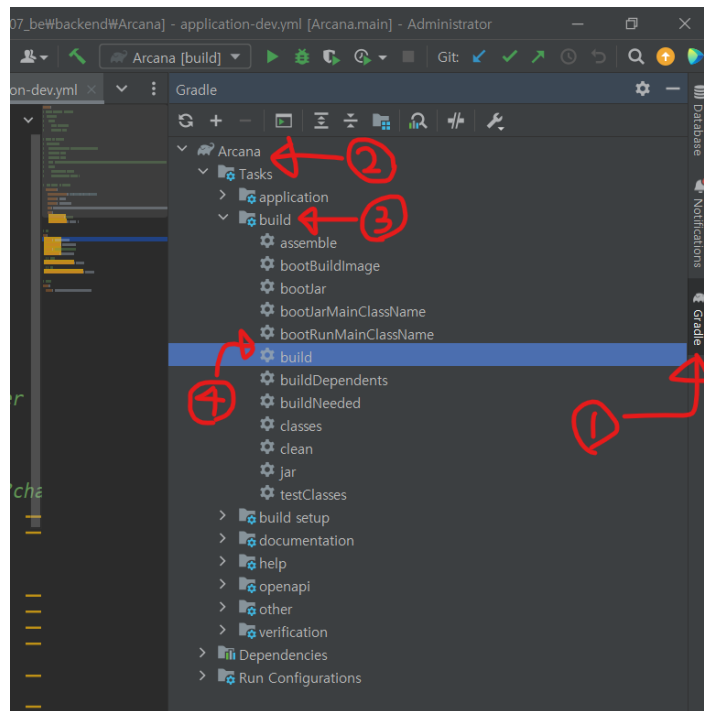
- 시스템에 자바 설치 및 환경변수 설정을 완료하고 진행 바랍니다.
- ▼ 실행 (IntelliJ)
  - 프로그램(IntelliJ) 하단의 스캔 및 Gradle 설치 완료까지 대기



- 프로그램 상단의 재생 버튼 (>) 클릭



- ▼ 빌드
  - IntelliJ → 프로그램 창 우측의 Gradle → [프로젝트 명] → Task → build → build 더블클릭



- ~\backend\Arcana\build\libs에서 터미널 실행
- 터미널에서 `java -jar Arcana-0.0.1-SNAPSHOT.jar` 입력하여 실행

## Python

- 시스템에 Python 설치를 완료하고 진행 바랍니다.
- FastAPI(Python)은 별도의 빌드 과정이 존재하지 않습니다.

### ▼ 실행

- 프로젝트 폴더\ai\fastapi 에서 터미널 실행
- `python -m venv ./` 명령어로 가상환경 생성
- `.\Scripts\activate` 명령어로 생성된 가상환경 실행.  
터미널 명령어 앞에 (fastapi) 가 붙으면 가상환경 실행 및 진입에 성공한것입니다. (fastapi)는 가상환경 폴더명입니다.
- 아래 명령어로 패키지 설치 진행

```
pip install -r requirements.txt
pip install git+https://github.com/SKT-AI/KoBERT#egg=kobart
```

- `uvicorn --host=0.0.0.0 --port 18082 main:app --reload` 명령어로 실행
  - `--host=0.0.0.0` : 모든 접근 허용
  - `--port 18082` : 18082 포트로 실행
  - `main:app` : main.py를 app 메인으로 실행
  - `--reload` : 변경사항 발생 시 재시작

## 7. 외부 서비스

### ▼ 상세 내용

### 소셜 로그인

▼ 카카오

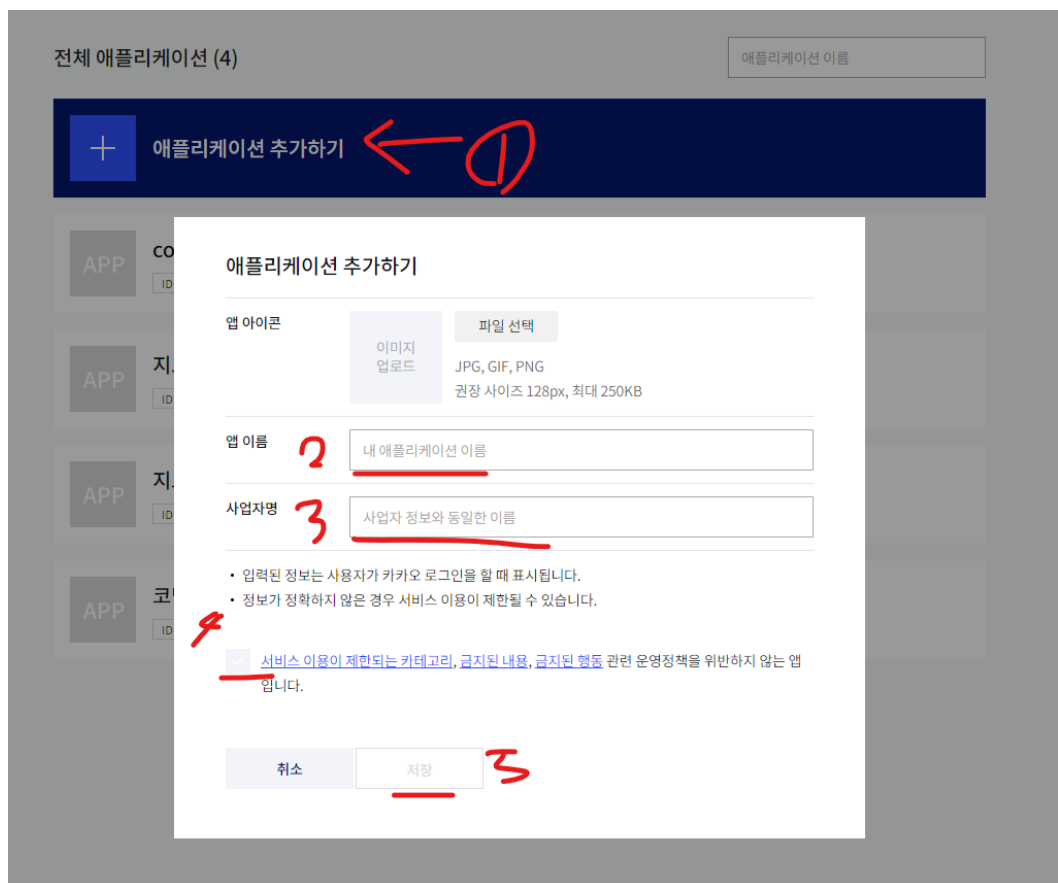
▼ 카카오 개발자 홈페이지 설정

1. 홈페이지 접속 및 내 애플리케이션 접속 후 로그인

<https://developers.kakao.com/>



2. 애플리케이션 생성



3. 애플리케이션을 생성하면 발급받는 앱 키 중 REST API 키를 사용한다



앱 설정

요약 정보

일반

비즈니스

앱 키

플랫폼

팀 관리

제품 설정

카카오 로그인

동의항목

간편가입

카카오톡 채널

개인정보 국외이전

연결 끊기

사용자 프로퍼티

APP

login test

ID 866573 OWNER

앱 키

|              |  |
|--------------|--|
| 네이티브 앱 키     |  |
| REST API 키   |  |
| JavaScript 키 |  |
| Admin 키      |  |

플랫폼

설정된 플랫폼 정보가 없습니다. [플랫폼 설정하기](#)

#### 4. 카카오 로그인 설정

앱 설정

요약 정보

일반

비즈니스

앱 키

플랫폼

팀 관리

제품 설정

카카오 로그인

동의항목

간편가입

카카오톡 채널

개인정보 국외이전

연결 끊기

사용자 프로퍼티

보안

보안 이벤트

고급

메시지

카카오톡 채널

APP

login test

ID 866573 OWNER

카카오 로그인 OFF

동의 화면 미리보기

활성화 설정

상태 OFF

카카오 로그인 API를 활용하면 사용자들이 번거로운 회원 가입 절차 대신, 카카오톡으로 서비스를 시작할 수 있습니다. 상태가 OFF일 때도 카카오 로그인 설정 항목을 변경하고 서버에 저장할 수 있습니다. 상태가 ON일 때만 실제 서비스에서 카카오 로그인 화면이 연결됩니다.

Redirect URI

Redirect URI 등록

- 카카오 로그인에서 사용할 OAuth Redirect URI를 설정합니다. (최대 10개)
- REST API로 개발하는 경우 필수로 설정해야 합니다.

카카오 로그인 활성화

카카오 로그인을 활성화 하시겠습니까?

동의 항목이 설정되지 않으면 회원식별값만 전달됩니다. 동의 항목 설정이 필요한지 확인하세요.

취소

활성화

## 활성화 설정

상태 ON

카카오 로그인 API를 활용하면 사용자들이 번거로운 회원 가입 절차 대신, 카카오톡으로 서비스를 시작할 수 있습니다.  
상태가 OFF일 때도 카카오 로그인 설정 항목을 변경하고 서버에 저장할 수 있습니다.  
상태가 ON일 때만 실제 서비스에서 카카오 로그인 화면이 연결됩니다.

## OpenID Connect 활성화 설정

상태 OFF

카카오 로그인의 확장 기능인 OpenID Connect를 활성화합니다.  
이 설정을 활성화하면 카카오 로그인 시 사용자 인증 정보가 담긴 ID 토큰을 액세스 토큰과 함께 발급받을 수 있습니다.

## Redirect URI

[Redirect URI 등록](#)

- 카카오 로그인에서 사용할 OAuth Redirect URI를 설정합니다. (최대 10개)
- REST API로 개발하는 경우 필수로 설정해야 합니다.

위의 주소는 https 서비스를 위한 URI  
아래의 주소는 로컬환경을 위한 URI 이다.

## Redirect URI

### Redirect URI

카카오 로그인에서 사용할 OAuth Redirect URI를 설정합니다.

여러개의 URI를 줄바꿈으로 추가해주세요. (최대 10개)

REST API로 개발하는 경우 필수로 설정해야 합니다.

예시: (O) <https://example.com/oauth> (X) <https://www.example.com/oauth>

```
https://k8d107.p.ssafy.io/authkakao
http://localhost:3000/authkakao
```

취소

저장

```
https://k8d107.p.ssafy.io/authkakao
http://localhost:3000/authkakao
```

### 5. 동의항목 설정

앱 설정

약관 정보

일반

비즈니스

앱 키

플랫폼

팀 관리

제품 설정

카카오 로그인

**동의항목** ← ①

간편가입

카카오톡 채널

개인정보 국외이전

연결 끊기

사용자 프로필

보안

보안 이벤트

고급

메시지

카카오톡 채널

푸시 알림

고급 설정

허용 IP 주소

APP login test

ID 866573 OWNER

카카오 로그인 ON

동의 화면 미리보기

동의항목

카카오 로그인으로 서비스를 시작할 때 동의 받는 항목을 설정합니다. 미리 보기를 통해 사용자에게 보여질 화면을 확인할 수 있습니다. 사업자 정보를 등록하여 비즈 앱으로 전환하고 비즈니스 채널을 연결하면 권한이 없는 동의 항목에 대한 검수 신청을 할 수 있습니다.

비즈니스 설정 바로가기

개인정보

| 항목 이름      | ID               | 상태                    |
|------------|------------------|-----------------------|
| 닉네임        | profile_nickname | ● 사용 안함 <div>설정</div> |
| 프로필 사진     | profile_image    | ● 사용 안함 <div>설정</div> |
| 카카오계정(이메일) | account_email    | ● 사용 안함 <div>설정</div> |
| 이름         | name             | ○ 권한 없음               |
| 성별         | gender           | ● 사용 안함 <div>설정</div> |
| 연령대        | age_range        | ● 사용 안함 <div>설정</div> |
| 생일         | birthday         | ● 사용 안함 <div>설정</div> |



아르카나 프로젝트에서는 이메일만 사용 설정했다.

## 동의 항목 설정

항목

닉네임 / profile\_nickname

## 동의 단계

☐ 필수 동의

카카오 로그인 시 사용자가 필수로 동의해야 합니다.

☒ 선택 동의

사용자가 동의하지 않아도 카카오 로그인을 완료할 수 있습니다.

☐ 이용 중 동의

카카오 로그인 시 동의를 받지 않고, 항목이 필요한 시점에 동의를 받습니다.

☐ 사용 안함

사용자에게 동의를 요청하지 않습니다.

## 동의 목적 [필수]

사용자 닉네임 대체

개발자 앤 동의 항목 관리 화면내에 입력하는 사실이 실제 서비스 내용과 다를 경우 API 서비스의 거부 사유가 될 수 있습니다.

취소

저장

## 6. 사용자 프로퍼티 (생략가능)

일반

비즈니스

앱 키

플랫폼

팀 관리

제품 설정

카카오 로그인

동의할목

간편가입

카카오톡 채널

개인정보 국외이전

연결 끊기

**사용자 프로퍼티**

보안

보안 이벤트

고급

메시지

카카오톡 채널

푸시 알림

카카오 로그인 ON

사용자 프로퍼티

사용자 정보는 각 프로퍼티에 저장되며, 프로퍼티를 추가할 수 있습니다.  
팀관리에 등록된 계정으로 카카오 로그인을 실행하면, 설정한 프로퍼티 정보가 정상 수집되는지 목록에서 확인할 수 있습니다.

프로퍼티 추가

프로퍼티 삭제

| 계정 정보         | 카카오 로그인 연결된 팀원 계정         |
|---------------|---------------------------|
| id            | 카카오 로그인을 실행한 팀원 계정이 없습니다. |
| status        |                           |
| registered_at |                           |
| 예약된 프로퍼티      |                           |
| msg_blocked   |                           |
| 사용자 프로퍼티      |                           |

## 프로퍼티 추가

이름 [필수]

카카오 로그인 프로퍼티

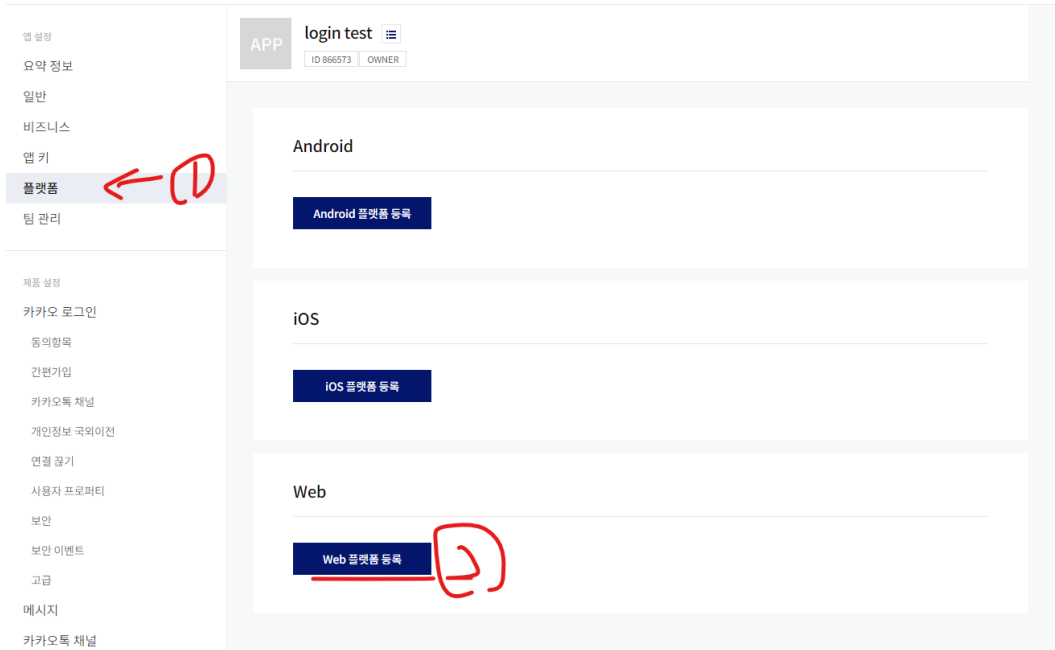
취소

추가

## 7. 플랫폼 추가

포팅 메뉴얼

14



## Web 플랫폼 수정

### 사이트 도메인

JavaScript SDK, 카카오톡 공유, 카카오맵, 메시지 API 사용시 등록이 필요합니다.

여러개의 도메인은 줄바꿈으로 추가해주세요. 최대 10까지 등록 가능합니다. 추가 등록은 포럼(데브톡)으로 문의주세요.

예시: (O) <https://example.com> (X) <https://www.example.com>

<https://k8d107.p.ssafy.io>  
<http://localhost>

### 기본 도메인

기본 도메인은 첫 번째 사이트 도메인으로, 카카오톡 공유와 카카오톡 메시지 API를 통해 발송되는 메시지의 Web 링크 기본값으로 사용됩니다.

<https://k8d107.p.ssafy.io>

취소

저장

```
https://k8d107.p.ssafy.io
http://localhost
```

#### ▼ 스프링부트 설정

- application-dev.yml

```
38
39 # kakao
40 kakao:
41 client: 49505a61dc30b027fd8d12856836c7fb
```

개발자 홈페이지의 REST API키 등록

- KakaoUserServiceImpl.java

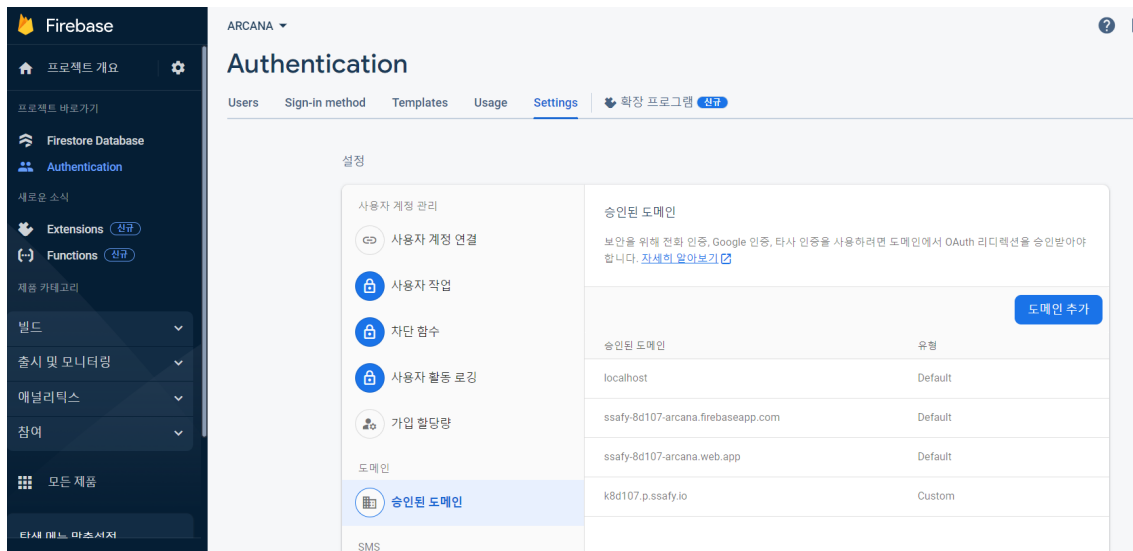
```
69 // HTTP Body 생성
70 MultiValueMap<String, String> body = new LinkedMultiValueMap<>();
71 body.add("grant_type", "authorization_code");
72 body.add("client_id", CLIENT_ID);
73 body.add("redirect_uri", "https://k8d107.p.ssafy.io/authkakao");
74 body.add("code", code);
```

redirect\_uri 수정

#### ▼ 구글 (파이어베이스)

작성하실 때 firebase console → authentication → settings → 승인된 도메인 → 도메인 추가 과정도 작성해주세요  
(k8d107.p.ssafy.io 도메인)

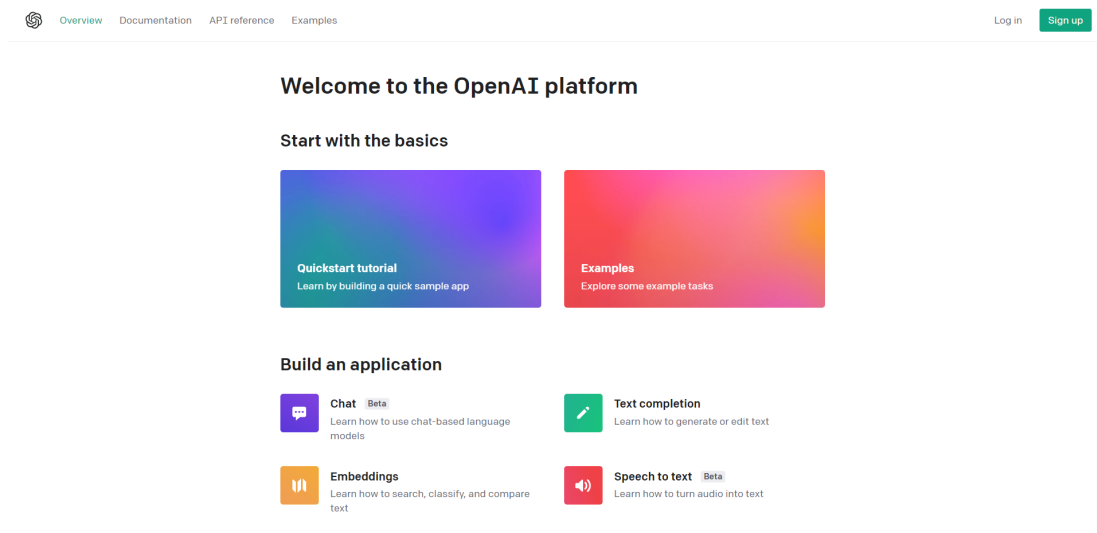




## ChatGPT

### ▼ 상세내용

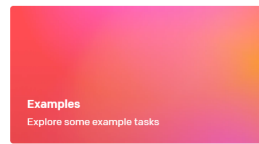
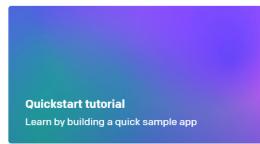
- [OpenAI 홈페이지 접속](#)



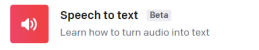
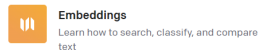
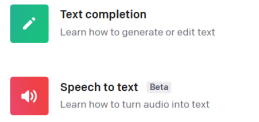
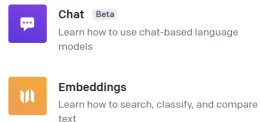
- 로그인

## Welcome to the OpenAI platform

### Start with the basics



### Build an application



## Welcome back

Email address

|

Continue

Don't have an account? [Sign up](#)

OR



Continue with Google

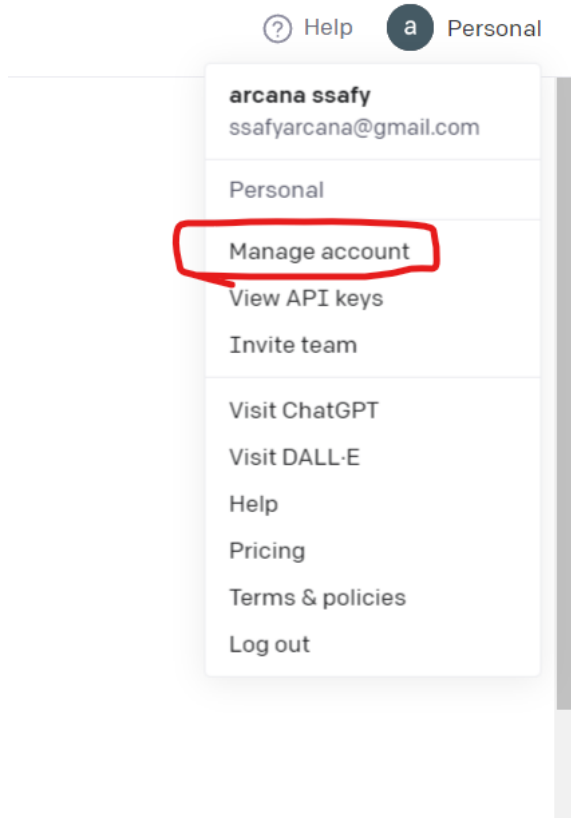


Continue with Microsoft Account

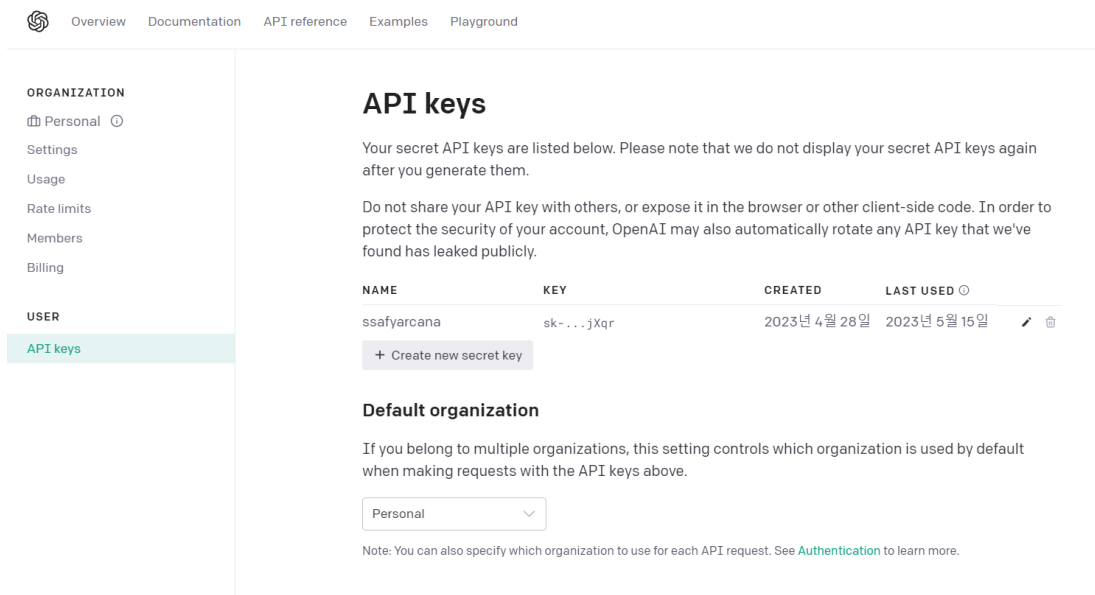


Continue with Apple

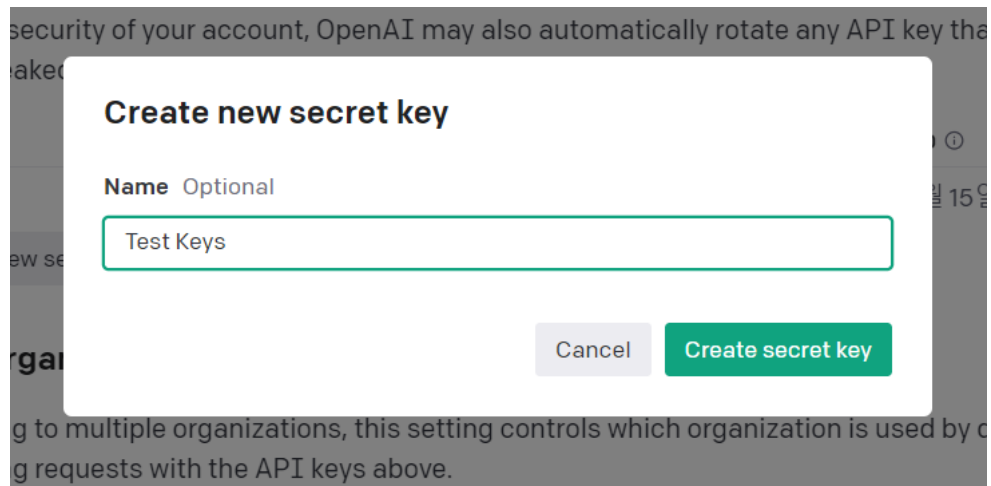
- 오른쪽 상단의 유저 닉네임 버튼을 누르고 Manage account 클릭



- 왼쪽에서 User의 API Keys 클릭



- Create new secret key 클릭하여 새로운 API Key 클릭



- 시크릿 키가 발급되면 복사한 후 다른곳에 저장합니다.  
해당 내용은 페이지를 벗어나면 다시 확인할 수 없습니다.  
키를 분실시 삭제 후 새로 발급받아야합니다.

## Create new secret key

Please save this secret key somewhere safe and accessible. For security reasons, **you won't be able to view it again** through your OpenAI account. If you lose this secret key, you'll need to generate a new one.

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
📋

Done

- 신규가입시 15\$를 무료로 지급하지만 이후에는 API사용 혹은 모델 학습마다 결제를 진행해야합니다.
- 결제카드 등록은 Billing > Overview > Payment Method에서 등록합니다

ORGANIZATION

Personal ⓘ

Settings

Usage

Rate limits

Members

Billing

Overview

Payment methods

Billing history

Usage limits

Preferences

USER

API keys

## Billing overview

### Pay as you go

You'll be billed at the end of each calendar month for usage during that month.

Cancel paid account

**Payment methods**  
 Add or change payment method

**Usage limits**  
 Set monthly spend limits

**Pricing**  
 View pricing and FAQs

**Billing history**  
 View past and current invoices

**Preferences**  
 Manage company information

- 카드정보를 입력하면 매달 말일에 사용량만큼의 청구서가 청구됩니다.

## Add payment method

This card will be charged at the end of each calendar month for usage during that month.

### Card Information

카드 번호

MM / YY CVC

### Name on card

### Billing address

Country

Address line 1

Address line 2

City

Postal code

State, county, province, or region

Cancel

Submit

<https://animated-shear-b16.notion.site/eb1bdd7f90a74f2fb39a66d540c73f01>