

# [다음:날] 포팅 매뉴얼

## 목차

1. 개발 환경
2. 기술 스택
3. 환경 변수 및 설정
4. 배포 시 특이사항
5. 외부 서비스 정보

### 1. 개발 환경

#### A. 공통

- i. Jira
- ii. Notion
- iii. Mattermost
- iv. Gerrit
- v. Git
- vi. GitLab
- vii. Postman
- viii. Figma

#### B. 프론트엔드

- i. React 18.2.0
- ii. TypeScript 4.9.5

- iii. Tailwind CSS 3.4.1
- iv. Axios 1.6.7
- v. OAuth 2.0
- vi. Visual Studio Code 1.85.1

#### C. 백엔드

- i. Java 17.0.9
- ii. IntelliJ 2023.3.2
- iii. Spring Boot 3.2.3
- iv. Spring Data JPA 3.2.3
- v. Spring Security 6.2.2
- vi. JWT 0.12.3
- vii. MySQL 8.3.0
- viii. Redis 7.2.4
- ix. Python 3.8.10
- x. FastAPI 0.110.0
- xi. Pycharm 2023.3.2
- xii. Kobert 0.2.3
- xiii. Selenium 4.17.2

#### D. 인프라

- i. EC2
- ii. S3
- iii. Ubuntu 20.04.6
- iv. Jenkins 2.448
- v. Nginx 1.25.4
- vi. Certbot 0.40.0

- vii. TLS 1.3
- viii. Docker 25.0.4
- ix. docker compose 1.29.2

## 2. 기술 스택

### A. Development

- i. Java & Spring Boot
- ii. Python & FastAPI
- iii. TypeScript & React

### B. Deployment

- i. GitLab & Jenkins Webhook
- ii. docker compose & Docker
- iii. Nginx Reverse Proxy
- iv. Nginx & React Web Server
- v. Spring Boot & FastAPI End Server

### C. Sign up & Sign in

- i. Java & Spring Boot
- ii. TypeScript & React
- iii. KaKao Oauth
- iv. Spring Security & JWT & Redis

### D. EC2 Setting

- i. Ubuntu

### E. Nginx Setting

- i. Docker

- ii. Certbot & SSL/TLS & HTTPS

## F. MySQL 접속 명령어

- i. EC2 에서 bash 를 이용해 MySQL Docker 컨테이너에 접속  
`docker exec -it <컨테이너명> bash`
- ii. MySQL 계정 로그인 (root 계정 로그인)
  - 1. `docker exec -it <컨테이너명> bash`
  - 2. `mysql -uroot -p`
  - 3. 패스워드 입력

## G. Redis 접속 명령어

- i. EC2 에서 bash 를 이용해 Redis Docker 컨테이너에 접속  
`docker exec -it <컨테이너명> bash`
- ii. EC2 에서 Redis Client 접속 (패스워드 미적용 시)  
`docker exec -it <컨테이너명> redis-cli`
- iii. EC2 에서 Redis Client 접속 (패스워드 적용 시)  
`docker xec -it <컨테이너명> redis-cli -a <패스워드>`

# 3. 환경 변수 및 설정

## A. Spring Boot

- i. `application.yml`, `application-dev.yml`, `application-s3.yml`

## B. FastAPI

- i. `requirements.txt`

## C. 사진

- i. `application.yml`

```
spring:
  config:
    import:
      - classpath:/application-dev.yml
      - classpath:/application-s3.yml
```

## ii. application-dev.yml

```
spring:
  datasource:
    driver-class-name: com.mysql.cj.jdbc.Driver
    url: jdbc:mysql://${EC2_ACCESS_IP}:3306/daumna1?serverTimezone=Asia/Seoul&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&useLegacyDatetimeCode=false
    username: root
    password: ${MYSQL_PW}
  jpa:
    database: mysql
    database-platform: org.hibernate.dialect.MySQLDialect
    hibernate:
      ddl-auto: none
      naming:
        physical-strategy: org.hibernate.boot.model.naming.PhysicalNamingStrategyStandardImpl
    properties:
      globally_quoted_identifiers: true
      hibernate:
        format_sql: true
        show_sql: true
  jwt:
    secret: ${JWT_SECRET}
    live:
      access: 3600000 # access token 기한 1시간
      refresh: 604800000 # refresh token 기한 일주일
  cache:
    type: redis
  data:
    redis:
      host: ${EC2_ACCESS_IP}
      port: 6379
  servlet:
    multipart:
      max-file-size: 3MB
      max-request-size: 3MB
```

## iii. application-s3.yml

```
cloud:
  aws:
    s3:
      bucket: daumna1
    credentials:
      accessKey: ${S3_ACCESSKEY}
      secretKey: ${S3_SECRETKEY}
    region:
      static: ap-northeast-2
      auto: false
    stack:
      auto: false
```

## iv. requirements.txt

```
mxnet==1.6.0
gluonnl==0.10.0
pandas==2.0.3
sentencepiece==0.2.0
transformers==4.38.2
torch==2.2.1
numpy==1.23.1
openpyxl==3.1.2
scikit-learn==1.3.2
fastapi==0.110.0
pydantic==2.6.3
uvicorn==0.27.1
httpx==0.27.0
SQLAlchemy==2.0.28
PyMySQL==1.1.0
selenium==4.17.2
undetected-chromedriver==3.5.5
requests==2.31.0
```

## 4. 배포 시 특이사항

### A. EC2 서버에 Docker 로 MySQL 설치

- i. Dockerfile 작성
- ii. `docker run --name <컨테이너명> -d -p <로컬 포트>:<도커 포트> -e TZ=<지역명> -v <볼륨명>:<컨테이너 디렉토리 경로> --network <네트워크명> <이미지명>`

### B. EC2 서버에 Docker 로 Redis 설치

- i. Dockerfile 작성
- ii. `docker run --name <컨테이너명> -d -p <로컬 포트>:<도커 포트> -e TZ=<지역명> -v <볼륨명>:<컨테이너 디렉토리 경로> --network <네트워크명> <이미지명>`

### C. EC2 서버에 Docker 로 Spring Boot 배포

- i. Dockerfile 작성
- ii. `docker run --name <컨테이너명> -d --network <네트워크명> -e TZ=<지역명> <이미지명>`

#### D. EC2 서버에 Docker 로 FastAPI 배포

- i. Dockerfile 작성
- ii. `docker run --name <컨테이너명> -d --network <네트워크명> -e TZ=<지역명> <이미지명>`

#### E. EC2 서버에 Docker 로 React 설치

- i. Dockerfile 작성
- ii. `docker run --name <컨테이너명> -d -v <볼륨명>:<컨테이너 디렉토리 경로> -e TZ=<지역명> --network <네트워크명> <이미지명>`

#### F. EC2 서버에 Docker 로 Jenkins 설치

- i. Dockerfile 작성
- ii. `docker run --name <컨테이너명> -d -p <로컬 포트>:<도커 포트> -v <볼륨명>:<컨테이너 디렉토리 경로> -e TZ=<지역명> -u root <이미지명>`

#### G. EC2 서버에 Docker 로 Nginx 배포

- i. Dockerfile 작성
- ii. `docker run --name <컨테이너명> -d -p <로컬 포트>:<도커 포트> -v <볼륨명>:<컨테이너 디렉토리 경로> -e TZ=<지역명> --network <네트워크명> <이미지명>`

#### H. EC2 서버에 HTTPS 설치

- i. SSL 인증서 발급 (Webroot 방식)
  1. `sudo certbot certonly --webroot --agree-tos -m <이메일> -w <EC2 내부 디렉토리 경로> -d <도메인명>`
  2. Certificate 와 Key 가 .pem 파일 형태로 EC2 에 저장
- ii. Nginx 와 HTTPS 연결
  1. /etc/nginx/conf.d 경로 내의 default.conf 파일 수정

```

map $http_origin $allowed_origin {
    default "";
    "http://localhost:3000" $http_origin;
    "https://<도메인명>" $http_origin;
}

server {
    listen 80;
    listen [::]:80;
    server_name <도메인명>;
    server_tokens off;

    return 308 https://$host$request_uri;
}

server {
    listen 4000 ssl;
    listen [::]:4000 ssl;
    server_name <도메인명>;
    server_tokens off;

    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/<도메인명>/fullchain.pem;
    ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/<도메인명>/privkey.pem;

    location /api {
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_pass http://<컨테이너명>:<도커 포트>;
    }

    location / {
        proxy_pass http://<컨테이너명>:<도커 포트>;
    }
}

```

2. docker exec -it <nginx 컨테이너명> bash

3. nginx -s reload

I. EC2 서버에 전체 서비스를 docker compose 로 배포

i. docker compose 작성



```
version: "3.8"
services:
  mysql:
    container_name: daumnal-mysql
    image: mysql-image
    build:
      context: daumnal
      dockerfile: Dockerfile
    ports:
      - 3306:3306
    environment:
      - TZ=Asia/Seoul
    volumes:
      - mysql-volume:/var/lib/mysql
    networks:
      - daumnal-network
    restart: always
  redis:
    container_name: daumnal-redis
    image: redis-image
    build:
      context: daumnal
      dockerfile: Dockerfile
    ports:
      - 6379:6379
    environment:
      - TZ=Asia/Seoul
    volumes:
      - redis-conf-volume:/usr/local/etc/redis
      - redis-data-volume:/data
    networks:
      - daumnal-network
    restart: always
```

```
spring:
  container_name: daumnal-spring
  image: spring-image
  build:
    context: daumnal
    dockerfile: Dockerfile
  ports:
    - 8080:8080
  depends_on:
    - mysql
    - redis
  environment:
    - TZ=Asia/Seoul
  networks:
    - daumnal-network
  restart: always
fastapi:
  container_name: daumnal-fastapi
  image: fastapi-image
  build:
    context: daumnal
    dockerfile: Dockerfile
  ports:
    - 8000:8000
  depends_on:
    - mysql
    - redis
  environment:
    - TZ=Asia/Seoul
  networks:
    - daumnal-network
  restart: always
```

```

nginx:
  container_name: daumnal-nginx
  image: nginx-image
  build:
    context: daumnal
    dockerfile: Dockerfile
  ports:
    - 80:80
    - 443:443
  depends_on:
    - spring
    - fastapi
    - react
  volumes:
    - nginx-volume:/etc/nginx
    - /etc/letsencrypt:/etc/letsencrypt
    - /var/www/certbot:/var/www/certbot
  networks:
    - daumnal-network
  restart: always
react:
  container_name: daumnal-react
  image: react-image
  build:
    context: daumnal
    dockerfile: Dockerfile
  environment:
    - TZ=Asia/Seoul
  volumes:
    - react-volume:/etc/nginx
  networks:
    - daumnal-network

```

```

volumes:
  mysql-volume:
    external: true
  redis-conf-volume:
    external: true
  redis-data-volume:
    external: true
  nginx-volume:
    external: true
  react-volume:
    external: true
networks:
  daumnal-network:
    external: true

```

- ii. `docker compose up -d`

## 5. 외부 서비스 정보

### A. 카카오 소셜 로그인

- i. 카카오 로그인 API 문서

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

- ii. 카카오 개발자

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