

**무중단 서비스를
운영하는
개발자
김동률입니다.**



E-mail

lancelot1672@naver.com



Tech-Blog

<https://doreree.tistory.com/>



GITHUB

<https://github.com/lancelot1672>



소개

DevOps 개발자로서 서비스 가용성을 위해 자신을 투자하는 개발자입니다.

교육

2023.06 삼성 청년 SW 아카데미 8기 수료

프로젝트

2023.05 영어로 더빙하고 스피킹 학습하자! 덤잉

2023.03 NFT 기반 티켓팅 서비스, 톡켓

2022.11 나만의 집 찾기, 다나와 홈즈

수상

2023 삼성 청년 SW 아카데미 자율 프로젝트 최우수상

2023 삼성 청년 SW 아카데미 특화 프로젝트 우수상

2023 우리 FIS 코딩 페스티벌 특별상

2022 삼성 청년 SW 아카데미 관통 프로젝트 우수상



Tech-Blog

<https://doreree.tistory.com/>



GITHUB

<https://github.com/lancelot1672>

DevOps Engineering



Java ■■■■□

객체 지향 프로그래밍에 대한 이해가 있습니다.
Java 문법 및 예외 처리에 능숙합니다.



AWS ■■■■□

VPC, Subnet 등 네트워크 개념을 이해하고 EKS, ELB, ECR, ACM, EFS 등 AWS의 서비스들을 이용하여 k8s 환경을 구축할 수 있습니다.



Spring Boot ■■■■□

Spring 동작 방식의 이해와 REST API 개발에 능숙합니다.
각 서비스 도메인 별로 서버를 구성하는 MSA 아키텍처를 설계하고 개발이 가능합니다.



Docker ■■■■□

다중 컨테이너 애플리케이션을 위한 Dockerfile 생성 및 Docker Compose 파일 작성이 가능합니다.
Docker를 지속적 통합 및 지속적 배포(CI/CD)에 통합한 경험이 있습니다.



MySQL ■■■■□

시스템 요구사항에 맞춰 데이터베이스 스키마 설계 및 모델링이 가능합니다.
SQL을 이용하여 데이터 검색과 조작이 가능합니다.



Jenkins ■■■■□

Jenkins를 사용하여 CI/CD 파이프라인 생성 및 관리에 대한 지식이 있습니다.
Jenkins Pipeline 정의를 위한 Jenkinsfile 및 Pipeline Script 작성이 가능합니다.



영어로 더빙하고 스피킹 학습하자 “더빙”

프로젝트 소개

개발 기간 2023.04.10 ~ 2023.05.19 (6주)

개발 인원 7명

담당 역할 BackEnd, Infra (기여도 : 30%)

Domain <https://dub-eng.com>

개발 기술 스택

FrontEnd Next.js, TypeScript, Tailwind CSS

BackEnd Java 11, Spring Boot, JPA, Python 3.8, FastAPI

Infra AWS EKS, MySQL 8.0.32, Redis, Jenkins

프로젝트 주요 성과 🏆

- 삼성 청년 SW 아카데미 프로젝트 최우수상
- Google Analystist 기준 실 사용자 수 281명
- FAST API를 활용한 요청 처리 성능 개선
- 콘텐츠 기반 필터링 추천 알고리즘 구현
- AWS EKS를 이용한 쿠버네티스 환경 구축

담당 역할

[Infra]

A. 애플리케이션 CI/CD 구축

- Jenkins를 활용한 CI/CD 배포 스크립트 작성

B. 쿠버네티스 환경 구축

- AWS EKS를 활용한 MSA 설계 기반 쿠버네티스 클러스터 환경 구축

[BackEnd]

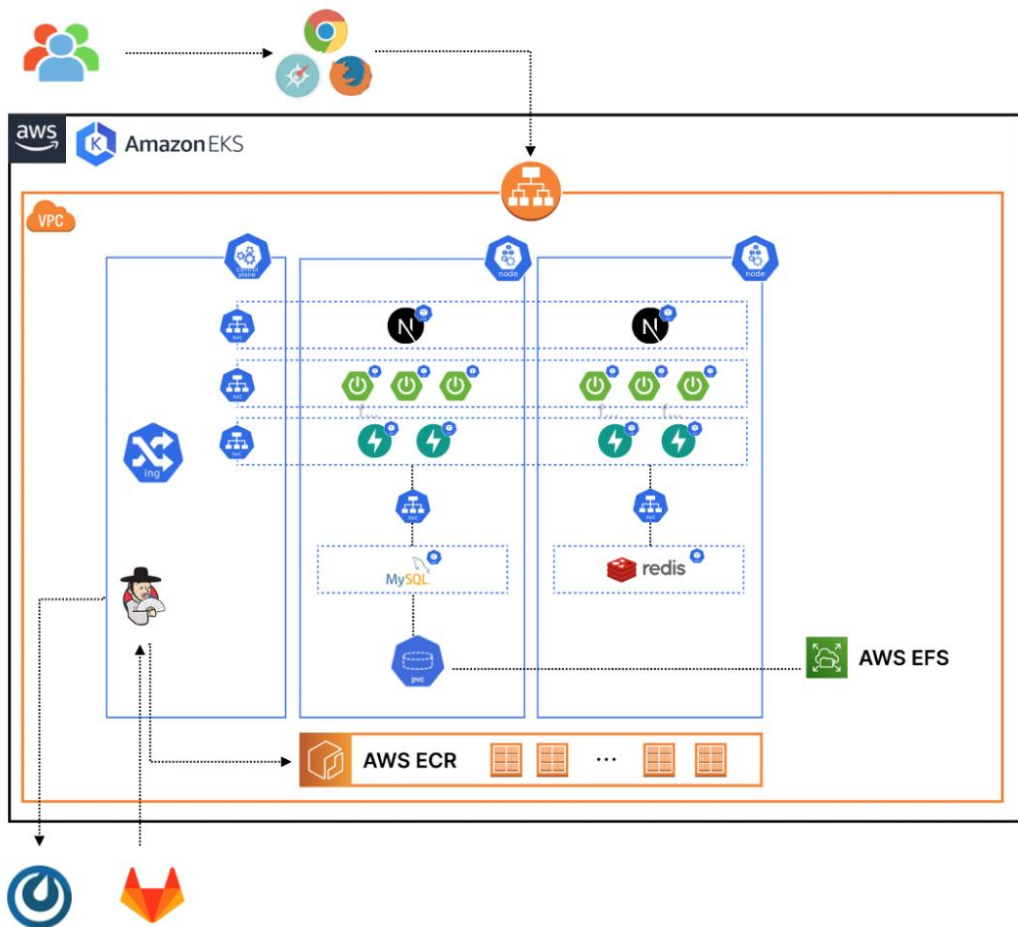
A. 회원 API 개발

- Kakao 소셜로그인 기반 회원 API 개발
- JWT 유효성 검사 및 쿠키 보안 설정

B. 파일 저장 API 개발

- 사용자 음성 녹음 임시 저장을 위한 파일 저장 API 개발
- 리눅스 crontab을 이용한 배치 작업 구현

서비스 아키텍처



느낀점 및 문제해결 과정

A. 쿠버네티스 운영환경 구축

AWS의 서비스 (EKS, ALB, EC2, EFS, ECR, ACM)을 활용하여 운영 서버의 쿠버네티스 환경을 구축하는 과정에서 컨트롤 플레인 구성 및 네트워크에 대한 이해가 필요하다고 느낀

B. Persistence Volume을 통한 파드간 공유 볼륨 생성

사용자 더빙 파일의 임시 저장 기능을 구현하기 위해 파드간 공유되어야 하는 볼륨 구성을 위해 AWS의 EFS를 PV로 파드간 공유 볼륨으로 생성하여 해결

C. ffmpeg 설치 및 Conda 환경의 이미지화

영상에서의 음성 분리 작업을 위해 서비스 환경에서 ffmpeg 설치가 필요하여 Docker 이미지 내에 ffmpeg 설치 및 conda 가상환경 구성을 통해 이미지화 시켜 컨테이너 환경 구축

D. API 테스트 환경 개선

단일 API EndPoint를 가지는 OpenAPI 2.9 버전에서 멀티 서버를 구성할 수 있는 OpenAPI 3.0 버전 도입을 통해 API 테스트 환경 제공



독켓

독특한 티켓 플랫폼

NFT 티켓팅 서비스, 독켓

프로젝트 소개

개발 기간 2023.02.13 ~ 2023.04.07 (6주)

개발 인원 6명

담당 역할 BackEnd, Infra (기여도 : 20%)

개발 기술 스택

FrontEnd React, TypeScript, Tailwind CSS

BackEnd Java 11, Spring Boot, JPA

BlockChain Solidity, Ganache, Truffle, IPFS

Infra AWS EC2, MySQL 8.0.32, Redis, Jenkins

프로젝트 주요 성과 🏆

- 삼성 청년 SW 아카데미 프로젝트 우수상
- NFT를 이용한 티켓 보관
- Redis, Stomp를 이용한 실시간 티켓팅 대기열 처리 구현
- JUnit을 이용한 트래픽 부하 테스트
- IPFS를 통한 티켓 데이터의 분산저장

담당 역할

[Infra]

A. 애플리케이션 CI/CD 구축

- Jenkins를 활용한 CI/CD 배포 스크립트 작성

B. IPFS 클러스터 구축

- 분산 파일 저장 시스템 IPFS 구축

C. Blockchain Network 구축

- Ganache를 이용한 블록체인 네트워크 구축

[BackEnd]

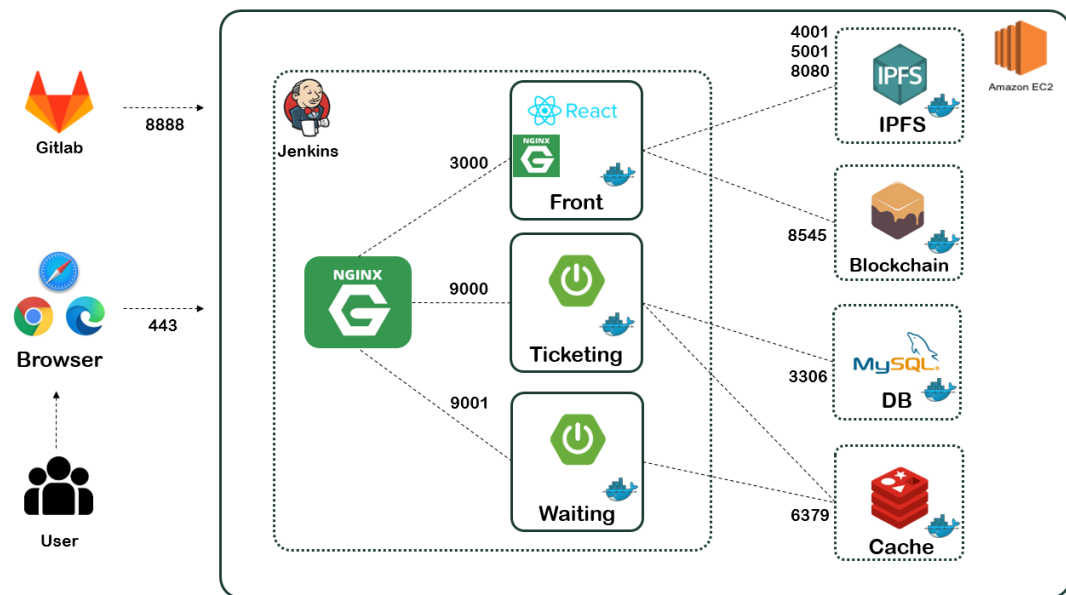
A. 티켓 예약 API 개발

- 공연 좌석 예약 기능 구현

B. 티켓팅 실시간 대기열 구현

- Redis를 활용한 티켓팅 대기열 처리 구현
- Stomp를 활용한 클라이언트의 실시간 순번 응답

서비스 아키텍처



느낀점 및 문제해결 과정

A. EC2 환경에 IPFS 클러스터 구축

1. IPFS 구축 과정에서 HTTPS 연결 과정에서 CORS 문제로 API 요청이 거부되는 문제 발생
2. Config 설정을 하지 않은 채 Docker를 이용한 실행했기 때문에 생기는 문제
3. HTTP Headers 설정부분에 SSL 인증서 경로 설정과 CORS 관련 설정을 통해 해결

B. 실시간 대기열 처리

1. 실시간 수만건의 트래픽을 가정할 때, 요청 대기열 처리 과정이 필요
2. rabbitMQ를 통한 구현을 진행했을 때, 클라이언트의 순번 응답의 어려움 발생
3. rabbitMQ에서 Redis Zset 자료구조로 변경하여 ZRANK 알고리즘을 통해 해결



나만의 집 찾기, 다나와 홈즈

프로젝트 소개

개발 기간 2022.11.14 ~ 2022.11.25 (2주)
개발 인원 2명
담당 역할 BackEnd, FrontEnd (기여도 : 55%)

개발 기술 스택

FrontEnd Vue.js, JavaScript, Bootstrap
BackEnd Java 11, Spring Boot, MyBatis
Dev MySQL 8.0.32, AWS RDS

프로젝트 주요 성과 🏆

- 삼성 청년 SW 아카데미 프로젝트 우수상
- 공공 데이터 포털 Open API를 활용한 주택 정보 제공
- 서울시 파릉이, 동물병원 위치 등 사용자 맞춤형 정보 제공
- JWT 토큰 인증, 인가 방식에 대한 이해

담당 역할

[FrontEnd]

A. 메인 페이지 구현

- 조건에 따라 전국구 아파트 정보를 제공 UI 개발
- 카카오맵 API를 통한 매물 위치 정보 기능 구현

B. 회원가입, 로그인 페이지 구현

- 회원 API 연결 및 화면 구성

[BackEnd]

A. 회원 API 개발

- JWT 기반 회원 회원가입 및 로그인 API 개발

B. 게시판, 댓글 API 개발

- QnA 게시판 CRUD 기능 개발
- 계층형 댓글 CRUD 기능 개발

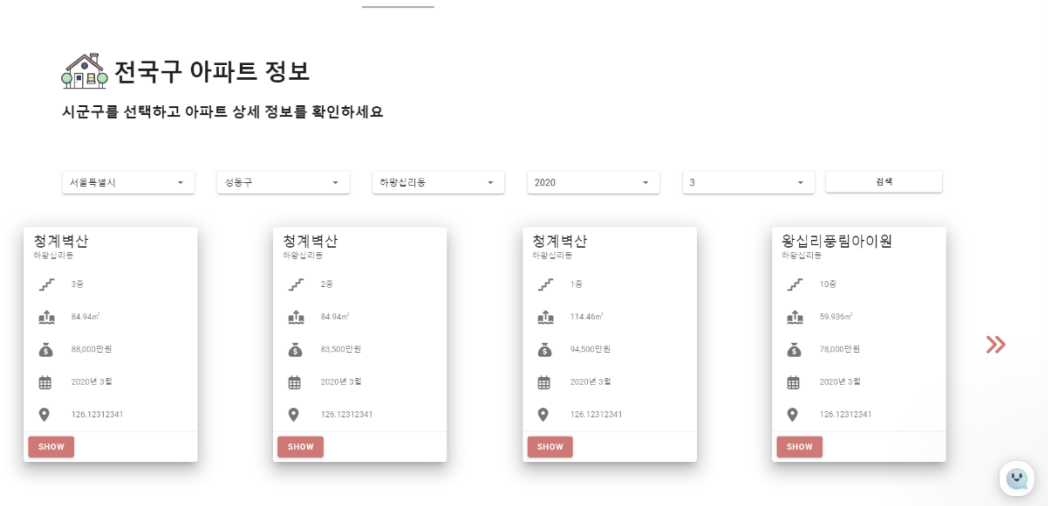
C. 맞춤 주택 추천 서비스 개발

- 대중교통 위치 정보 기반 추천 API 개발
- 반려동물 위치 정보 기반 추천 API 개발



나만의 집 찾기, 다나와 홈즈

서비스 주요 화면



느낀점 및 기술 경험

A. Spring Boot를 이용한 REST API 개발

- REST API 구축 경험과 Spring MVC 패턴의 학습
- REST API 구축 경험과 Spring MVC 패턴의 학습

B. Vue.js Framework를 이용한 화면 구성

- Vue.js Life Cycle의 이해
- Axios 라이브러리를 통한 API 통신

C. OpenAPI 사용 경험

- 서울시, 공공 데이터 포털의 OpenAPI 사용하여 추천 서비스 구현
- 카카오맵 API를 이용한 시각적 정보 제공

D. JWT 토큰 인증 방식에 대한 이해

- JWT 서비스 로직 구현을 이용한 JWT 인증, 인가 방식에 대한 이해

E. MySQL 및 MyBatis Framework 사용 경험

- AWS RDS를 이용한 MySQL 시스템 구축
- MyBatis를 통한 SQL 매핑 및 Query 관리