

김인철 Backend

Email: ickim1218@gmail.com

Github: <https://github.com/kimich1218>

Phone: 010-8857-3039

소개

- **Spring boot**를 통한 API 서버 개발한 경험이 있습니다.
- **Docker**를 이용한 애플리케이션의 컨테이너화 및 **AWS EC2**를 활용한 클라우드 기반 배포를 통해 효율적인 개발 및 운영을 할 수 있습니다.
- 프론트엔드, 백엔드, 그리고 **DevOps** 통한 **End-To-End** 프로젝트 수행을 한 경험이 있습니다.

프로젝트

Delivery Application (2024.08 ~)

사용자가 가게를 조회하여 원하는 음식을 장바구니에 추가 후 주문하는 서비스

기술스택: Spring boot, Spring Data JPA, MySQL, Redis, Docker

- 가게 목록 조회 API 조회 시간 단축
 - **Offset** 기반 페이지네이션 적용시, 데이터가 많아질수록 불필요한 데이터 조회 발생으로 인한 응답 시간 증가
 - 지정된 커서 이후의 데이터만 조회 하는 커서 기반 페이지네이션 적용
 - 지역, 카테고리를 복합인덱스로 설정하여 데이터 조회 시간 단축
- 라이더 배차 요청시 발생할 수 있는 동시성 이슈를 낙관적 락을 통해서 데이터 일관성 보장
- **Redis** 활용한 장바구니 데이터 처리 최적화
 - 쓰기 연산이 많은 환경에서 효율성을 높이기 위해 **Redis**를 활용하여 장바구니 데이터 처리 최적화
 - 주문 트랜잭션 롤백 시 발생하는 장바구니 초기화 문제를 **TransactionSynchronization**을 활용하여 자동 복원
 - **Redis**에 반복적으로 데이터를 추가할 때 발생하는 **RTT** 문제를 **Pipeline**을 사용하여 네트워크 지연을 최소화
- **FCM**을 활용하여 사용자에게 푸시 알림 서비스 구현
 - **RabbitMQ**를 활용하여 서비스 간 결합도를 최소화하고 비동기 알림 메시지 큐를 구축하여 서비스 확장성 향상
 - 알림 전송 실패 시 **Dead Letter Queue**를 적용하여 메시지의 자동 재처리 기능을 구현해 안정성과 신뢰성 확보
- **AOP(Aspect-Oriented Programming)**를 활용해 **Master/Slave** 이중화 데이터베이스 구축
- 테스트 코드 작성
 - **JaCoCo**를 활용하여 테스트 커버리지를 분석하고, 최소 80% 이상의 커버리지 목표를 달성
 - **TestContainer**를 이용해 격리된 **Redis** 테스트 환경을 구축하여 테스트 신뢰성 향상

Skills

- Language : Java, Python
- Framework : Spring Boot
- Database : MySQL, Redis
- Infra : AWS, Docker, Github Action