| **Phone** | 010-2496-8471 |
| --- |
| **Email**  | hongsk.dev@gmail.com |
| **Github** | <https://github.com/drghdtjr> |
| **Blog** | <https://velog.io/@drghdtjr/posts> |

김홍석

**Backend Engineer**

**Summary**

**Spring Boot**와 **FastAPI** 기반의 백엔드 개발 경험을 바탕으로, 기획부터 개발, 테스트, **AWS** 클라우드 배포까지 **End-to-End** 전 과정을 주도적으로 수행할 수 있습니다.

**Redis** 캐싱, **Query** 최적화 등 다양한 기법을 활용해 백엔드 성능을 개선해왔으며, 서버 모니터링을 통해 상태를 분석하고 개선점을 도출하는 데에도 관심이 많습니다.

새로운 기술이나 문제 해결 경험은 팀원들과 적극적으로 공유하며, 함께 성장할 수 있는 협업 분위기를 만드는 것을 중요하게 생각합니다.

**Skill**

**Languages** : Java, PHP, Python. JavaScript

**Library, Framework** : Spring Boot, Laravel, FastAPI. NestJS

**DB** : MySQL. MariaDB, MongoDB, PostgreSQL, Redis

**DevOps** : Docker, CloudFront, EC2, RDS, ELB, Route53, S3

**Monitoring** : Prometheus, Grafana, ELK-Stack

**Experience**

**Project**

**Jetting** (2025.01~ 2025.05) [Github](https://github.com/Jetting2024)

실시간 채팅과 지도를 통해 사용자들이 함께 여행 일정을 만들 수 있는 서비스

기술스택: Spring Boot, JPA, MySQL, Redis, MongoDB, Docker, EC2, Vercel

❏ N+1 문제 해결을 통한 성능 최적화 ([Blog](https://velog.io/@drghdtjr/Spring-N1-%EC%9D%B4%EC%8A%88))

* 사용자의 모든 여행을 조회하는 중 기본설정인 FetchType.LAZY로 인해 의도치 않은 쿼리가 여러번 나가는 것을 확인
* **FetchJoin**을 통해 연관되는 참여자 테이블을 함께 즉시로딩 하여 한번의 쿼리로 모두 가져오도록 함
* 결과적으로 쿼리수는 21번에서 2번으로 줄게 되고 쿼리 성능은 약 **3배**정도 향상

❏ 데이터 캐싱을 통한 응답시간 최소화 ([Blog](https://velog.io/@drghdtjr/Redis-%EB%8D%B0%EC%9D%B4%ED%84%B0%EC%A1%B0%ED%9A%8C-%EC%84%B1%EB%8A%A5-%EC%9D%B4%EC%8A%88))

* 사용자가 모든 인기 여행지 정보를 조회할 때 응답 시간이 지연되는 문제가 발생함
* 모든 인기 여행지 정보를 **Redis**에 캐싱하고, 조회 시 데이터를 우선 확인하도록 구성함. Cache miss가 발생할 경우에만 MySQL에서 데이터를 조회하며, **LFU 정책**을 적용해 조회 빈도가 낮은 항목은 자동으로 교체되도록 설정함
* 결과적으로 응답 속도가 약 **3배** 향상되었고, 사용자 경험이 크게 개선됨

**EA Study** (2024.11~ 2025.02) [Github](https://github.com/2024-WinterBootcamp-Team-E)

AI와 영어 대화를 통해 쉽고 재밌게 배울 수 있는 서비스

기술스택: FastAPI, MySQL, MongoDB, Docker, AWS(EC2, RDS, S3, CloudFront, ELB), GitHub Actions

❏ SSE와 병렬처리를 통한 사용자 응답개선

* GPT의 응답 생성과 TTS 변환이 완료될 때까지 사용자가 전체 결과를 기다려야 하는 문제 발생
* **SSE**를 도입해 GPT의 응답을 청크 단위로 실시간 전송하고, GPT 응답 처리와 문법 피드백 생성을 **병렬**로 처리하도록 구성
* 사용자 응답 지연이 개선되고, 처리 성능은 평균적으로 **10초->6.5초**로 향상됨

❏ ELB 기반 확장성 확보, GitHub Actions를 활용한 배포 자동화 구축

* 추후 트래픽이 증가하거나 서버를 추가해야 할 상황이 발생할 경우, **ELB**를 활용하여 로드 밸런싱과 서버 확장이 용이하도록 대비
* **GitHub Actions**를 활용하여 PR 생성 시 자동으로 테스트를 수행하고, 테스트를 통과한 경우 PR 번호를 태그로 지정하여 Docker Hub에 이미지를 업로드이후 해당 이미지를 활용해 자동으로 배포되도록 파이프라인 구축

**Brain Washer** (2024.06~ 2024.08) [Github](https://github.com/2024-SummerBootcamp-Team)

사용자가 지정한 특정 연예인 독설을 통한 진정한 동기부여를 사용자에게 제공하는 서비스

기술스택: FastAPI, MySQL, Redis, Log(Filebeat, ELK- Stack), Metric(Cadvisor/Prometheus/Grafana)

❏ 데이터 관리 및 캐싱 최적화

* 자주 사용되는 TTS 음성 데이터를 매번 조회하면서 응답 시간지연 및 서버 부하가 증가하는 문제가 발생함
* 비정형 데이터인 TTS 음성 데이터를 Redis에 **인메모리 캐싱**을 통해 사용자 요청에 대한 응답 속도 약 2배정도 향상

❏ 모니터링 및 로그 분석 시스템 구축 ([Blog](https://velog.io/@drghdtjr/CadvisorPrometheusGrafana))

* **CAdvisor, Prometheus, Grafana**로 시스템 리소스 모니터링 및 대시보드 구성하고 **ELK** 스택을 통해 로그 수집을 하여 주기적으로 상태확인
* Slack과 연동하여 문제 발생 시 알람으로 빠른 대처가능 파이프라인 구축

**Activity**

- GDGoC(Google Developer Groups on Campus) TUK 25 (2025.05 ~ )

- 9oormthonUniv TUK 4기 미르미 (2025.04 ~ )

- Techeer Silicon Valley SW Winter 부트캠프 수료 (2024.11~ 2025.02)

- Techeer Partners 5기 (2024.09 ~ )

- Techeer 8기 실리콘밸리 기술기반 동아리 (2024.08 ~ )

- Techeer Silicon Valley SW Summer 부트캠프 수료 (2024.06 ~ 2024.08)

**Certification**

- SQLD (한국데이터산업진흥원 / 2025.04.04)

**Education**

| 2020.03 -2027.02 | 한국공학대학교 (졸업 예정) 컴퓨터공학부 소프트웨어전공 |
| --- | --- |