

# 박찬웅 | PARK CHANUNG | Kiroo(zlfn)

✉ Email : ung@zlfn.space 📞 Phone : +82 10 3242 7559 📄 GitHub : <https://github.com/zlfn>

포항공과대학교 무은재학부 1학년 재학: 2024.02 ~

유연하면서도 신뢰성이 높은 프로그램 개발을 지향하는 학생 개발자입니다.

어려운 설계나 도전적인 문제와 마주하는걸 즐깁니다.

아무도 걸어보지 않은 길을 개척하며 지식을 공유하고 싶습니다.

## 경력

**프론트엔드 개발** : Typescript / Next.js / Apollo GraphQL

강두영 수학 연구소

2024.04 ~ / 프리랜서

강남구 대치동, 원격

수학 학원의 문제 데이터베이스 관리, pdf로 문제집 배포, 온라인 문제 은행 등을 제공하는 LMS 서비스 웹 프론트엔드를 개발하고 있습니다.

## 기술

**Language:** Rust, Python, C++, Typescript, Kotlin, Scala

**Web:** Next.js, axum, rocket.rs, WebSocket

**Infrastructure:** nginx, Docker, SELinux, GCP

**기타:** Git, Neovim, Minecraft, LLVM

## 프로젝트

**Rust-GB** Rust, Embedded, C, Assembly, LLVM

📄 <https://github.com/zlfn/rust-gb> : ★ 135

**Rust Weekly:** <https://discu.eu/weekly/rust/2024/38/>

Rust 코드를 닌텐도 게임보이에 컴파일할 수 있는 컴파일러 툴체인과, API를 제공하는 프로젝트입니다. 게임보이의 CPU인 Z80은 LLVM의 정식 타겟이 아니기 때문에, llvm-cbe와 GBDK를 이용하여 Rust→C→ASM의 과정을 거쳐 코드를 컴파일했고, 이 과정에서 각 툴체인간 버전 호환 등 많은 기술적 난관을 극복하였습니다.

게임보이는 현대의 컴퓨터와 다른 특성을 다수 가지고 있기 때문에 게임보이 API를 Rust로 안전하게 디자인하는 것이 주요 과제가 되었고, 이 디자인을 GitHub Discussion을 통해 토론하며 좋은 API 디자인에 대해 고민할 수 있었습니다. 또한, no-std 환경의 러스트를 공부하며 Rust의 표준 라이브러리나 힙 할당이 어떤 과정을 통해 작동하는지 이해할 수 있었습니다.

**Tritone** Kotlin, Rust, Discord

📄 <https://github.com/iroom-gbs/tritone> : ★ 9

Rust 코드를 Kotlin / Java Native Interface를 통해 마인크래프트에 주입하여 게임에 특정 서버 플러그인에 의존하지 않는 음성 대화 기능을 추가하는 프로젝트입니다.

**GBS.WIKI** CSS, FastAPI, Nginx, SEO, OAuth2

📄 <https://github.com/lroom-gbs/GBSWiki> : ★ 2

Website: <https://gbs.wiki>

경기북과학고 교내 위키입니다. Google Adsence 등 외부 서비스를 가져오는 방법을 배우고, OAuth API를 연동/제공하는 경험을 할 수 있었습니다. 고등학교를 졸업할 때 후배들에게 인수인계하며 서비스를 인수인계 하는 체계를 만드는 경험도 할 수 있었습니다.

## 리서치

### Optimization of 3D convex hull computation using OpenGL compute shaders

고등학교 졸업 연구입니다. OpenGL의 ComputeShader를 활용하여 3차원 Point Cloud에서의 Convex Hull을 계산하는 Quick Hull 알고리즘을 GPU 병렬 컴퓨팅으로 연산하여 CPU와의 속도를 비교하였습니다.

## 오픈소스 기여

### rust-lang/rust

**Pull Request:** <https://github.com/rust-lang/rust/pull/131730>

러스트 언어 core 라이브러리의 중복 매크로를 제거하고 코드를 리팩토링하였습니다.

러스트라는 언어가 만들어지는 과정과 PR에 대한 테스트, PR 자동 병합 등 큰 오픈소스 프로젝트를 관리하는 방법을 배울 수 있었습니다.

### JuliaHubOSS/llvm-cbe

**Issue:** <https://github.com/JuliaHubOSS/llvm-cbe/issues/207> 외 다수

**Pull Request:** <https://github.com/JuliaHubOSS/llvm-cbe/pull/210> 외 다수

llvm-cbe는 LLVM-IR을 C로 변환하는 백엔드입니다. Rust-GB 프로젝트를 진행하는 과정에서 최신 LLVM-19 지원, 빠진 Intrinsic 구현 등 프로젝트에 필요한 다양한 기여를 하였습니다. 이 과정에서 LLVM의 구조를 이해하고, 마이그레이션 가이드 없이 각 버전간 소스코드만으로 의존성 버전을 마이그레이션하는 방법을 배울 수 있었습니다.

### trilbymedia/grav-plugin-custom-http-headers

**Issue:** <https://github.com/trilbymedia/grav-plugin-custom-http-headers/issues/1>

**Pull Request:** <https://github.com/trilbymedia/grav-plugin-custom-http-headers/pull/4>

플러그인 기본 설정에서 X-Frame-Options 헤더를 deny로 설정하여 플러그인이 Grav의 기본 기능과 충돌을 일으키는 문제가 있어, 해당 헤더를 config 파일에서 제외하는 기여를 하였습니다.

## 현지화 기여

**Minecraft:** 마인크래프트 번역은 유저 참여로 진행되는데, 2022년부터 한국어 번역 Proofreader (오픈소스 프로젝트의 Maintainer와 유사) 중 하나로 활동하고 있습니다.

이외에도 Grav, Optimus Manager QT 등 다양한 오픈소스/상용 소프트웨어에 번역 기여를 하였습니다.

## 자격 / 시험

- JLPT N2
- 운전면허 1종보통 (운전 경력 없음)