

# 기운호 | 품질을 높이는 백엔드 개발



소프트웨어 품질을 높이기 위해 기존 기획과 기술을 보완합니다. 쿠르트 괴델이 증명한 것처럼 인공지능이 자동화하지 못할 기획, 연구의 설계에 도전합니다. 또한 기존 구현에 의존하는 데서 나아가 오픈소스 6 건을 기여하고 알고리즘 9 문제와 강의 1 개를 보완했습니다.

낮선 문제를 익숙한 원리로 해결하고 설명할 수 있도록 꾸준히 복습합니다. 문제 해결을 위해 언어에 구애받지 않도록 매일 LeetCode에서 Kotlin, TypeScript, Java, Python, C++ 중 하나를 연습합니다. 가령 본 이력서는 다양한 변환을 자동화하고 상태를 관리하기 쉽도록 Markdown 으로 작성하고 Quarto 로 생성했습니다.

## SKILLS

Java | Spring Framework | Python | Django REST Framework | FastAPI | JavaScript | Apache Airflow | Celery | Amazon DynamoDB | PostgreSQL | Oracle | GitHub Action | Maven | Terraform Cloud | AWS IAM | SSH Tunneling

## WORK EXPERIENCE

백엔드 개발자      해준      서비스개발부 백엔드팀      서울 문정      1년 9개월      2022-12 / 2024-08

### 태양광 발전량 예측 시스템 고도화: 일 5만여 건 생성 및 조회

*Apache Airflow, Amazon DynamoDB, Django REST Framework, PostgreSQL, Redis*

- 품질을 위한 연구 재검토 (정보 누설, 경계 왜곡, 시간대 지원, Cache 충돌): 오픈소스 pvlb 기여
- 생성 빈도 24 배 지원을 위한 Scale Out, 파일 압축, 행렬 전치, 전처리, 부분 요청 (NumPy, netCDF4, SciPy): 90 배 개선
- 위치 특정 성능 개선을 위한 Reverse Engineering (PROJ): 구면 → 평면 좌표 변환 시간 47 초 → 22  $\mu$ s → 14  $\mu$ s, 정밀도 float32 → float64, 정확도 99.55% → 25.01% → 100%
- 비동기 입력의 Non-Blocking 동기화를 위한 Read-Through 와 Polling, Two Pointers 와 Short-Circuit
- 요청 시간대 보존과 응답 시간 자동 완성을 위한 Serializer 수정
- 다중 선택 지원을 위한 Factory Method 와 Strategy
- 문서 공유 편의를 위한 제어의 역전과 의존성 주입
- 전용 지원과 주기적 송신을 위한 Serverless
- DB 장애 해결을 위한 버전 업그레이드: PostgreSQL 10 → 14, PostGIS 2 → 3
- API 명세 표준 지원을 위한 Annotation 수정: OpenAPI 2 → 3, drf-yasg → drf-spectacular

### 정산 시스템 개발: 일 1만여 건 생성

*Django REST Framework, PostgreSQL, Celery, nginx, Redis, Sentry*

- 품질을 위한 기획 재검토 (이중 지급, 반올림, 실수 오차, 음수, 적분)
- 최대 수익 검증을 위한 라이브러리 교체 실험 (PuLP, SciPy)
- 수식 변경을 위한 연산 그래프 설계와 Reflection
- 수식 변경 상태 관리를 위한 사용 기간 Segmentation
- 요청 일자의 시간대 간주를 위한 Filter 수정
- 응답 시간과 기간의 자동 완성을 위한 종료 일시와 일자의 구별
- 계산 이력 보존과 중복 방지를 위한 Soft Delete 와 Partial Index
- 계산 이력 관리 성능을 위한 Segment Tree 구조와 지역적 제약 설정
- 조회 성능을 위한 Covering Index 와 비동기 생성
- 문서 공유 편의를 위한 자동화 (Confluence, Google Sheets)

### 주소 조회 서비스 개발

*FastAPI, Redis, Serverless Framework, Kakao API, NAVER API*

- 대체 응답과 비용 절감을 위한 Abstract Factory 와 Short-Circuit
- 최근접 지번 추정을 위한 Binary Search
- 응답 Filter 를 위한 Hash Map

- 요청 자원 절약과 장애 방지를 위한 Timeout 과 Retry

## 클라우드 보안 시스템 구축

*AWS IAM, Amazon VPC, Terraform Cloud*

- 암호 유출 방지를 위한 RBAC 과 System Call
- 권한 관리 편의를 위한 의존성 역전 원칙
- 임시 권한 관리 편의를 위한 ABAC
- 사설망 접근 지원을 위한 SSH Tunneling
- 네트워크 보안을 위한 NAT Gateway 와 접근 제어 목록(ACL)
- 네트워크 변경 이력 관리를 위한 IaC 와 Federation

**DevOps 엔지니어**   **마이다스인**   경술기반그룹 DevOps 셀   경기 판교   5 개월   2022-05 / 2022-09

## 클라우드 계정 통합 관리 시스템 개발

*Spring Boot, Lombok, MapStruct, Flyway, Fluent Bit, Datadog*

- 계정과 DB 암호 유출 방지를 위한 RBAC
- 중복 요청 방지를 위한 낙관적 Lock
- 제어의 역전을 위한 [Consumer Builder](#)
- 배포 간소화를 위한 [Gradle Plugin](#)
- 로그 추적 지원을 위한 Grok
- 다중 행 로그 지원을 위한 정규식
- Container 장애 분석을 위한 SSH Agent
- 부하 절감과 보안 연결, 모바일 대응을 위한 ALB

**SW 개발병**   **대한민국해군**   정보체계관리단 SW 개발과   충남 계룡   1 년   8 개월   2020-06 / 2022-02

## 국방망 및 인터넷망 웹 서비스 개발: 교육사령관 [개인상장](#)

*Spring Framework, Oracle*

- 품질을 위한 SQL 재검토 (중복, 누락, 응답 지연): 10 초 → 1 초
- 조직 변경 대응을 위한 계층형 쿼리
- 구간 중첩 방지를 위한 정렬
- 응답 누락 해결을 위한 remapResults 와 [Escape](#)
- 저사양 요청 지원을 위한 HTML meta
- 다차원 요청 지원을 위한 Serializer
- 다중 IP 인증을 위한 Delimiter
- 인증 비용 절감을 위한 초기화
- DB 부하 절감을 위한 Session 과 Redirection
- 보안 강화를 위한 SSO Logout
- 게시판 추가를 위한 Multiplexing
- 외부망 장애 해결을 위한 DNS 확인
- 내부망 형상 관리를 위한 Local Repository

## PROJECTS

### [LeetCode Daily Google Sheets Apps Script](#)

1 개월   2025-01 / 2025-02

## 풀이 인증 서비스 개발: 일 10 여 명 사용

*JavaScript, Apps Script, GraphQL*

- 검증 편의를 위한 의존성 역전 원칙, Factory 와 [Crawling](#)
- 사진 대체를 위한 제어의 역전, Timer 와 Webhook (Discord)
- 모바일 및 크롬 외 브라우저 지원을 위한 즐겨찾기
- 조회 성능을 위한 전처리와 Join

## Woowacourse Java Format

2 개월 2024-10 / 2024-11

### 크로스 플랫폼 코드 포맷터 개발

*Java, Gradle, Maven, GitHub Actions*

- 무설치 실행을 위한 GraalVM (macOS, Linux, Windows)
- Plugin 설치를 위한 Gradle 과 Maven (IntelliJ, Eclipse)
- Java 실행을 위한 Jar
- Maven 설치를 위한 저장소 배포 ([Central Portal](#))

## WICWIU

10 개월 2017-07 / 2018-05

### 딥러닝 프레임워크 개발: 국내 대학 최초 공개, 2018 한국컴퓨터종합학술대회 인공지능 부문 [우수논문상](#)

*C++, CUDA, cuDNN*

- 역전파 학습을 위한 BFS 설계 (TensorFlow)
- 개발 편의를 위한 논문 구현: Batch Normalization (분산 미분), Convolution, Max pooling, Sigmoid, ReLU
- 운영 성능을 위한 GPU 지원 (NVIDIA CUDA, cuDNN)

## CONTRIBUTIONS

Baekjoon Online Judge <a href="#">9</a>	DP 시간 초과 예외 처리 (Data)	2025-04 / 미정
Baekjoon Online Judge <a href="#">8</a>	비선형 회귀 예외 처리 (Data)	2025-04 / 미정
Quarto <a href="#">2</a>	미국 <a href="#">Posit (RStudio Inc)</a> , 하위 호환 (PowerShell, Julia)	2025-03
(Quarto <a href="#">1</a> )	미국 <a href="#">Posit (RStudio Inc)</a> , 예외 처리 동기화 (TypeScript)	2025-03 / 예정
Baekjoon Online Judge <a href="#">7</a>	정렬 예외 처리 (Data)	2024-10 / 예정
( <a href="#">Spring Framework</a> )	URI 인식 누락 보완 (정규식)	2024-09 / 반려
( <a href="#">Bird Clear Sky Model</a> )	미국 <a href="#">국립 재생에너지 연구소 (NREL)</a> , 시간대 교정 (Data)	2024-09 / 미정
Baekjoon Online Judge <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">6</a>	선분 교차 예외 처리 (Data)	2024-09
<a href="#">Static JIRA issue export</a>	독일 <a href="#">Netresearch</a> , 출력 누락 복원 (PHP)	2024-07
<a href="#">pvlb python</a>	미국 <a href="#">Sandia 국립 연구소 (SNL)</a> , 시간대 교정	2024-05 / 2024-09
<a href="#">Python Polyolith Example</a>	식별자 교정 (Serverless Framework)	2024-04
Baekjoon Online Judge <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a>	실수 오차 예외 처리 (Data)	2023-12 / 미정
Baekjoon Online Judge <a href="#">1</a>	독일 다름슈타트 공대 (Darmstadt), 입력 예외 추가 (Data)	2023-11 / 미정
SW Expert Academy <a href="#">3</a>	삼성전자, 정렬 기준 추가 (C++)	2023-03 / 2024-03
SW Expert Academy <a href="#">1</a> , <a href="#">2</a>	삼성전자, DP 시간 복잡도 계산 과정 교정	2022-01
<a href="#">Course: GitHub Pages</a>	61.8k 저장소 생성 ( <a href="#">42k</a> + <a href="#">19.8k</a> ), 출력 중복 제거 (Jekyll)	2021-04

## EDUCATION

**컴퓨터공학심화전공**   **한동대학교**   **전산전자공학부**   **경북 포항**   **5 년**   **2015-03 / 2020-02**

- 공학교육인증 ([ABEEK](#))
- GPA 3.95/4.5 (Cum Laude)
- 2019 ACM-ICPC 서울 본선 (제 19 회 한국 대학생 프로그래밍 경시대회)
- Teaching Assistant: 컴퓨터구조, 알고리즘분석, ICT 문제해결 기법, C 프로그래밍(전산전자), C 프로그래밍 실습

## CERTIFICATIONS

**정보처리기사**   **2021-08****정보처리산업기사**   **2017-08**