기윤호 | 품질을 높이는 백엔드 개발

|  |  |
| --- | --- |
|  | 소프트웨어 품질을 높이기 위해 기존 기획과 기술을 보완합니다. 쿠르트 괴델이 증명한 것처럼 인공지능이 자동화하지 못한 기획, 연구의 구현에 도전합니다. 또한 기술에 의존하는 데서 나아가 오픈소스 5곳에 기여하고 알고리즘 문제 8개와 강의 1개를 보완했습니다.  낯선 문제를 익숙한 원리로 해결하고 설명할 수 있도록 꾸준히 복습합니다. 문제 해결을 위해 언어에 구애받지 않도록 매일 [LeetCode](https://yhkee0404.github.io/posts/algorithms/leetcode/linked-list-cycle/index.qmd)에서 Kotlin, TypeScript, Java, Python, C++ 중 하나를 연습합니다. 가령 본 이력서는 다양한 변환을 자동화하고 상태를 관리하기 쉽도록 Markdown으로 작성하고 Quarto로 생성했습니다. |

# SKILLS

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

# WORK EXPERIENCE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 백엔드 개발자 | [해줌](https://haezoom.com/) | 서비스개발부문 백엔드팀 | 2022-12 | / 2024-08 | 1년 | 9개월 |

### 정산 서비스 개발: 일 1만 건 생성

#### Django REST Framework, PostgreSQL, Celery, Redis, Sentry

* 품질을 위한 기획 재검토 (이중 지급, 반올림, [실수 오차](https://yhkee0404.github.io/posts/algorithms/decimal-round-down/index.qmd), [음수](https://yhkee0404.github.io/posts/algorithms/negative-zero/index.qmd), 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 간주](https://yhkee0404.github.io/posts/data-science/pvlib-timezone/index.qmd#timezone-정보가-없으면-어느-나라로-간주할까)를 위한 Filter 수정
* 응답 시간과 기간의 자동 완성을 위한 종료 일시와 일자의 구별
* 계산 이력 보존과 중복 방지를 위한 Soft Delete와 Partial Index
* 계산 이력 관리 성능을 위한 Segment Tree 구조와 지역적 제약 설정
* 조회 성능을 위한 Covering Index와 비동기 생성
* 문서 공유 편의를 위한 자동화 (Confluence, Google Sheets)

### 태양광 발전량 예측 서비스 고도화: 일 5만 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 pvlib 기여](https://www.linkedin.com/posts/yunho-kee-2a4878256_지난-5월-말부터-미국-샌디아-국립-연구소sandia-national-activity-7245677905689673728-nv5a)
* 생성 빈도 24배 지원을 위한 Scale Out, 파일 압축, 행렬 전치, 전처리 (NumPy, netCDF4, SciPy): 90배 가속
* 위치 추적 성능 개선을 위한 Reverse Engineering (PROJ): 구면 → 평면 좌표 변환 시간 47 초 → 22 µs → 14 µs, 정밀도 float32 → float64, 정확도 99.55% → 25.01% → 100%
* 비동기 입력 동기화를 위한 Polling, Two Pointers와 Short-Circuit
* [요청 시간대 보존](https://yhkee0404.github.io/posts/data-science/pvlib-timezone/index.qmd#timezone은-무조건-utc-변환하면-될까)과 응답 시간 자동 완성을 위한 Serializer 수정
* 다중 선택 지원을 위한 Factory Method와 Strategy
* 문서 공유 편의를 위한 제어의 역전과 의존성 주입
* 전용 지원과 주기적 송신을 위한 Serverless
* [DB 장애](https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/PostgreSQL.Concepts.General.DBVersions.html#PostgreSQL.Concepts.General.DBVersions.Deprecation10) 해결을 위한 버전 업그레이드: PostgreSQL 10 → 14, PostGIS 2 → 3
* API 명세 표준 지원을 위한 Annotation 수정: OpenAPI 2 → 3, drf-yasg → drf-spectacular

### 주소 조회 서비스 개발

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

* 대체 응답과 비용 절감을 위한 Abstract Factory와 Short-Circuit
* 최근접 지번 추정을 위한 Binary Search
* 응답 Filter를 위한 Hash Map
* 요청 자원 절약과 장애 방지를 위한 Timeout과 Retry

### 클라우드 보안 시스템 구축

#### AWS IAM, Amazon VPC, Terraform Cloud

* 암호 유출 방지를 위한 RBAC과 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 Gateway와 접근 제어 목록(ACL)
* 네트워크 변경 이력 관리를 위한 IaC와 Federation

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DevOps 엔지니어 | [마이다스인](https://www.jobda.im/) | 경솔기반그룹 DevOps셀 | 2022-05 | / 2022-09 | 5개월 |

### 클라우드 계정 통합 관리 서비스 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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 소프트웨어개발병 | 대한민국해군 | 정보체계관리단 소프트웨어개발과 | 2020-06 | / 2022-02 | 1년 | 8개월 |

### 국방망 및 [인터넷망](https://ndts.navy.mil.kr/NDTS/index) 웹 서비스 개발: 교육사령관 개인상장

#### Spring Framework, Oracle

* 품질을 위한 SQL 재검토 (중복, 누락, 응답 지연): 10초 → 1초
* 조직 변경 대응을 위한 계층형 쿼리
* 구간 중첩 방지를 위한 정렬
* 응답 누락 해결을 위한 remapResults와 [Escape](https://yhkee0404.github.io/posts/web/escape-xml10/index.qmd)
* 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 Session과 Redirection
* 보안 강화를 위한 SSO Logout
* 게시판 추가를 위한 Multiplexing
* 외부망 장애 해결을 위한 DNS 확인
* 내부망 형상 관리를 위한 Local Repository

# ACTIVITIES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [LeetCode Daily Google Sheets Apps Script](https://github.com/yhkee0404/leetcode-daily-google-sheets-apps-script) | 2025-01 | / 2025-02 | 1개월 |

### 풀이 인증 서비스 개발: 일 40명 사용

#### JavaScript, Apps Script

* 검증 편의를 위한 의존성 역전 원칙, Factory와 [Crawling](https://yhkee0404.github.io/posts/web/leetcode-daily-crawling/index.qmd)
* 사진 대체를 위한 제어의 역전, Timer와 Webhook (Discord)
* 모바일 및 크롬 외 브라우저 지원을 위한 즐겨찾기
* 조회 성능을 위한 전처리와 Join

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [Woowacourse Java Format](https://github.com/yhkee0404/woowacourse-java-format) | 2024-10 | / 2024-11 | 2개월 |

### 크로스 플랫폼 코드 포매터 개발

#### Java, Gradle, Maven, GitHub Actions

* 무설치 실행을 위한 GraalVM (macOS, Linux, Windows)
* Plugin 설치를 위한 Gradle과 Maven (IntelliJ, Maven)
* Java 실행을 위한 Jar
* Maven 설치를 위한 저장소 배포 ([Central Portal](https://central.sonatype.com/artifact/io.github.yhkee0404.woowacoursejavaformat/woowacourse-java-format))

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [WICWIU](https://github.com/WICWIU/WICWIU) | 2017-07 | / 2018-05 | 10개월 |

### 딥러닝 프레임워크 개발: 국내 대학 최초 공개, 2018 한국컴퓨터종합학술대회 인공지능 부문 [우수논문상](https://www.kiise.or.kr/conference/board/boardview.do?CC=kcc&CS=2018&PARENT_ID=051400&NUM=119&type=newsinfo)

#### 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)

## Open Source and Online Judge Contributions

美 샌디아 국립 연구소 [pvlib](https://www.linkedin.com/posts/yunho-kee-2a4878256_지난-5월-말부터-미국-샌디아-국립-연구소sandia-national-activity-7245677905689673728-nv5a) 시간대 교정 (Python) | 美 국립 재생에너지 연구소 Bird Clear Sky Model 시간대 교정 ([대기](https://github.com/NREL/SolarResourceModelsandTools/issues/4)) | GitHub 41.3k ([19.9k](https://github.com/search?q=in%3Areadme+-user%3A%40me+%22Your+GitHub+Learning+Lab+Repository+for+GitHub+Pages.%22&type=repositories&s=&o=desc)+[21.4k](https://github.com/search?q=in%3Areadme+-user%3A%40me+%22Create+a+site+or+blog+from+your+GitHub+repositories+with+GitHub+Pages.%22&type=repositories&s=&o=desc)) 저장소 생성 [GitHub Pages Template](https://github.com/githubtraining/github-pages/issues/36) 출력 중복 제거 (Liquid) | [Python Polylith Example](https://github.com/DavidVujic/python-polylith-example/pull/13) 식별자 교정 | [Static JIRA issue export](https://github.com/netresearch/jira-export/pull/7) 출력 누락 복원 (PHP) | Spring Framework URI Parser 수정 ([반려](https://github.com/kakaopay/techlog-comments/discussions/99#discussioncomment-10793505)) | 백준 [선분 교차 1](https://www.acmicpc.net/board/view/149451), [선분 교차 2](https://www.acmicpc.net/board/view/149454), [선분 교차 3](https://www.acmicpc.net/board/view/149455) 불능 방정식 오답 | 백준 solved.ac 실수 오차 오답 ([대기 1](https://www.acmicpc.net/board/view/131585), [대기 2](https://www.acmicpc.net/board/view/131664)) | 백준 Poking the Social 출제 조건 오류 ([대기](https://www.acmicpc.net/board/view/130925)) | 백준 가희와 총선거 5 사전순 의존 ([대기](https://www.acmicpc.net/board/view/150974)) | SW Expert Academy [Inversion Counting](https://swexpertacademy.com/main/help/report/reportBoardView.do?commuId=AY5Ur-dqSo8DFAVL) 모범 답안 정렬 기준 오답 (C++) | SW Expert Academy 외판원 순회 문제 DP [강의 1](https://swexpertacademy.com/main/learn/course/lectureVideoPlayer.do?courseId=AVuPDYSqAAbw5UW6&subjectId=AWHQdIoaA2kDFAUn&lectureSeq=4), [강의 2](https://swexpertacademy.com/main/learn/course/lectureVideoPlayer.do?courseId=CONTENTS_REVIEW&subjectId=AYVXakhKQSsDFARs&lectureSeq=7) 반복문 시간 복잡도 계산 실수

# EDUCATION

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 컴퓨터공학심화전공 | 한동대학교 | 전산전자공학부 | 2015-03 | / 2020-02 | 5년 |  |

* 공학교육인증 ([ABEEK](https://www.abeek.or.kr/program))
* GPA 3.95/4.5 (Cum Laude)
* 2019 ACM-ICPC 서울 본선 (제19회 한국 대학생 프로그래밍 경시대회)
* Teaching Assistant: 컴퓨터구조, 알고리듬분석, ICT 문제해결 기법, C 프로그래밍(전산전자), C프로그래밍 실습

# CERTIFICATIONS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 정보처리기사 | 2021-08 | - |  |