기윤호 | 품질을 높이는 백엔드 개발

|  |  |
| --- | --- |
|  | 소프트웨어 품질을 높이기 위해 기존 기획과 기술을 보완합니다: 쿠르트 괴델이 증명한 것처럼 인공지능이 자동화하지 못할 기획, 연구의 [설계](https://yhkee0404.github.io/posts/web/hello-interview/ticketmaster/)에 도전합니다. 또한 기존 구현에 의존하는 데서 나아가 오픈소스 6곳에 기여하고 알고리즘 9문제와 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/)에서 9가지 언어 중 하나를 연습합니다: Kotlin, TypeScript, Java, Python, C++, Go, Rust, Scala, Dart. 가령 본 이력서는 [다양한 변환](https://yhkee0404.github.io/cv/ko/)을 자동화하고 상태를 관리하기 쉽도록 Markdown으로 작성하고 Quarto로 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 | [해줌](https://haezoom.com/) | 서비스개발부문 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 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, 부분 요청 (NumPy, netCDF4, SciPy): 90배 개선
* 위치 특정 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 입력의 Non-Blocking 동기화를 위한 Read-Through와 Polling, Two Pointers와 Short-Circuit
* [요청 시간대 보존](https://yhkee0404.github.io/posts/data-science/pvlib-timezone/#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

### 정산 시스템 개발: 일 1만여 건 생성

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

* 품질을 위한 기획 재검토 (이중 지급, 반올림, [실수 오차](https://yhkee0404.github.io/posts/algorithms/decimal-round-down/), [음수](https://yhkee0404.github.io/posts/algorithms/negative-zero/), 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/#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)

### 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 | 경기 판교 | 5개월 | 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](https://aws.amazon.com/blogs/developer/consumer-builders-in-the-aws-sdk-for-java-v2/)
* 배포 간소화를 위한 [Gradle Plugin](https://github.com/node-gradle/gradle-node-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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SW개발병 | 대한민국해군 | 정보체계관리단 SW개발과 | 충남 계룡 | 1년  8개월 | 2020-06 / 2022-02 |

### 국방망 및 [인터넷망](https://ndts.navy.mil.kr/NDTS/index) 웹 서비스 개발: 교육사령관 [개인상장](https://yhkee0404.github.io/_images/certificates/navy.jpg)

#### 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/)
* 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

# PROJECTS

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

### 풀이 인증 서비스 개발: 일 10여 명 사용

#### JavaScript, Apps Script, GraphQL

* 검증 편의를 위한 의존성 역전 원칙, Factory와 [Crawling](https://yhkee0404.github.io/posts/web/leetcode-daily-crawling/)
* 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) | 2개월 | 2024-10 / 2024-11 |

### 크로스 플랫폼 코드 포매터 개발

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

* 무설치 실행을 위한 GraalVM (macOS, Linux, Windows)
* Plugin 설치를 위한 Gradle과 Maven (IntelliJ, Eclipse)
* 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) | 10개월 | 2017-07 / 2018-05 |

### 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)

# CONTRIBUTIONS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [types-confluent-kafka](https://github.com/benbenbang/types-confluent-kafka/pull/240) | 함수 인자 누락 보완 (Python) | 2025-06 / 2025-07 |
| Python Polylith Example [2](https://github.com/DavidVujic/python-polylith-example-hatch/pull/2) | 오삽입 설정 제거 (Shell) | 2025-06 / 2025-06 |
| Baekjoon Online Judge [9](https://www.acmicpc.net/board/view/159200) | DP 시간 초과 예외 처리 (Data) | 2025-04 / 미정 |
| Baekjoon Online Judge [8](https://www.acmicpc.net/board/view/158310) | 비선형 회귀 예외 처리 (Data) | 2025-04 / 미정 |
| Quarto [2](https://github.com/quarto-dev/quarto-cli/pull/12244) | 미국 [Posit](https://en.wikipedia.org/wiki/Posit_PBC) ([RStudio Inc](https://ko.wikipedia.org/wiki/RStudio)), 하위 호환 (PowerShell, Julia) | 2025-03 |
| (Quarto [1](https://github.com/quarto-dev/quarto-cli/pull/12222)) | 미국 [Posit](https://en.wikipedia.org/wiki/Posit_PBC) ([RStudio Inc](https://ko.wikipedia.org/wiki/RStudio)), 예외 처리 동기화 (TypeScript) | 2025-03 / 예정 |
| Baekjoon Online Judge [7](https://www.acmicpc.net/board/view/150974) | 정렬 예외 처리 (Data) | 2024-10 / 예정 |
| ([Bird Clear Sky Model](https://github.com/NREL/SolarResourceModelsandTools/issues/4)) | 미국 [국립 재생에너지 연구소 (NREL)](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B5%AD%EB%A6%BD%EC%9E%AC%EC%83%9D%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%EC%97%B0%EA%B5%AC%EC%86%8C), 시간대 교정 (Data) | 2024-09 / 미정 |
| Baekjoon Online Judge [4](https://www.acmicpc.net/board/view/149451), [5](https://www.acmicpc.net/board/view/149454), [6](https://www.acmicpc.net/board/view/149455) | 선분 교차 예외 처리 (Data) | 2024-09 |
| [Static JIRA issue export](https://github.com/netresearch/jira-export/pull/7) | 독일 [Netresearch](https://netresearch.github.io/), 출력 누락 복원 (PHP) | 2024-07 |
| [pvlib python](https://www.linkedin.com/posts/yunho-kee-2a4878256_지난-5월-말부터-미국-샌디아-국립-연구소sandia-national-activity-7245677905689673728-nv5a) | 미국 [Sandia 국립 연구소 (SNL)](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%83%8C%EB%94%94%EC%95%84_%EA%B5%AD%EB%A6%BD_%EC%97%B0%EA%B5%AC%EC%86%8C), 시간대 교정 | 2024-05 / 2024-09 |
| Python Polylith Example [1](https://github.com/DavidVujic/python-polylith-example/pull/13) | 식별자 교정 (Serverless Framework) | 2024-04 |
| Baekjoon Online Judge [2](https://www.acmicpc.net/board/view/131585), [3](https://www.acmicpc.net/board/view/131664) | 실수 오차 예외 처리 (Data) | 2023-12 / 미정 |
| Baekjoon Online Judge [1](https://www.acmicpc.net/board/view/130925) | 독일 다름슈타트 공대 (Darmstadt), 입력 예외 추가 (Data) | 2023-11 / 미정 |
| SW Expert Academy [3](https://swexpertacademy.com/main/help/report/reportBoardView.do?commuId=AY5Ur-dqSo8DFAVL) | 삼성전자, 정렬 기준 추가 (C++) | 2023-03 / 2024-03 |
| SW Expert Academy [1](https://swexpertacademy.com/main/learn/course/lectureVideoPlayer.do?courseId=AVuPDYSqAAbw5UW6&subjectId=AWHQdIoaA2kDFAUn&lectureSeq=4), [2](https://swexpertacademy.com/main/learn/course/lectureVideoPlayer.do?courseId=CONTENTS_REVIEW&subjectId=AYVXakhKQSsDFARs&lectureSeq=7) | 삼성전자, DP 시간 복잡도 계산 과정 교정 | 2022-01 |
| [Course: GitHub Pages](https://github.com/githubtraining/github-pages/issues/36) | [65.2k](https://github.com/search?q=in%3Areadme+-user%3A%40me+%22Create+a+site+or+blog+from+your+GitHub+repositories+with+GitHub+Pages.%22+OR+%22Your+GitHub+Learning+Lab+Repository+for+GitHub+Pages.%22&type=repositories&s=&o=desc) 저장소 생성, 출력 중복 제거 (Jekyll) | 2021-04 |

# EDUCATION

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

* 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 |
| 정보처리산업기사 | 2017-08 |