

BACKEND DEVELOPER

운영 환경의 데이터 처리 문제를 해결하고, 실시간 시스템을 안정적으로 만드는 백엔드 개발자 이현재입니다.

대용량 조회 성능 개선, 배치 데이터 누락 보완, 외부 시스템 연동 경험을 바탕으로 현재는 열화상·가스 센서 기반 안전관제 시스템의 데이터 수집·저장·분석 흐름을 개발하고 있습니다.



이현재

Backend Developer

Github

hyunganom

Email

dlguswo0504@naver.com

Phone

010-2226-5523

01 About Me



저는 운영 환경에서 발생하는 데이터 처리 문제를 해결하며 성장해 온 백엔드 개발자입니다. 이전 회사에서는 대기업 운영 시스템을 개발하며 대용량 조회 성능을 개선하고, 배치 처리 과정에서 발생하던 데이터 누락 문제를 보완했습니다.

현재는 전기차 화재 징후를 감지하는 열화상·가스 센서 안전관제 시스템을 개발하고 있습니다. 센서 데이터 수집부터 저장, 분석, 리포팅까지 이어지는 흐름을 다루며, 실시간 데이터가 안정적으로 처리될 수 있는 구조를 고민하고 있습니다. 필요할 때는 익숙하지 않은 영역도 직접 맡아 C++ 기반 다중 카메라 서버의 동시성 문제를 개선한 경험이 있습니다.

개인 프로젝트를 통해서도 데이터 동기화, 검색 성능 개선, 로그 추적 같은 백엔드 구조를 직접 구현하며 학습해 왔습니다. 저는 단순히 기능을 구현하는 것보다, 운영 중에도 안정적으로 동작하고 문제가 반복되지 않는 시스템을 만드는 개발자가 되고자 합니다.

02 Tool & Skill

진행한 프로젝트, 개인 학습에서 사용한 경험이 있는 기술들입니다.

Language

Java
Python
C++

Backend

Spring / Spring Boot, FastAPI
Spring Data JPA, SQLAlchemy
QueryDSL
WebSocket

Infra / DB

PostgreSQL
Jenkins
AWS EC2
GitHub Actions
Docker
Redis
Kafka

ETC

Git
OpenCV
YOLO
FFmpeg
ELK Stack
Kibana

03 Experience

KH정보교육원

2022.06 ~ 2022.12

클라우드 기반 SW 융합 개발자 과정

- Java/Spring 기반 웹 서비스 개발 교육 수료
- 팀 프로젝트에서 백엔드 기능 구현 담당
- AWS, Docker, DB 연동 등 실무형 프로젝트 경험
- 사용 기술: Java, Spring Boot, Oracle, HTML/CSS, JavaScript

한국관광공사 데이터 활용 공모 전

2026.07 ~ 진행중

한국관광공사

- 고캠핑, 기상청, 에어코리아, 한국천문연구원 API를 연동해 캠핑장·날씨·대기질·월령 데이터를 통합하는 백엔드 API 설계
- 캠핑장 좌표 기준으로 구름량, 강수확률, 습도, 미세먼지, 달 밝기, 빙공해를 조합한 별보기 지수 계산 로직 설계
- 지역, 캠핑장 유형, 편의시설, 별보기 점수 기반 검색 필터 API 설계
- 외부 API 호출 제한을 고려해 데이터 수집, 캐싱, 스케줄링 처리 구조 설계
- 사용 기술: Java, Spring Boot, PostgreSQL, Redis, Docker

04 Career

시티아이랩(주)

2025.09 ~ 현재

기업부설연구소 / 백엔드 개발자·연구원

개발

[백엔드 개발자·연구원으로서 실시간 안전관제 시스템 개발]

- 전기차 화재 징후 감지를 위한 열화상·가스 센서 기반 안전관제 시스템 백엔드 개발
- C++ 기반 실시간 수집 서버와 Python 운영 서버를 연동하여 센서 데이터 수집·저장·분석 흐름 구축
- 다중 카메라 환경에서 발생할 수 있는 데이터 경합과 교착 상태를 개선하고, 실시간 처리 안정성 향상
- 열화상·가스 데이터의 품질 점검, 변환, 분석, 리포팅 도구 개발
- 교통 신호 최적화 시스템에서 Java 백엔드 API, WebSocket 스트리밍, Excel 리포팅 기능 개발

(주)디케이비엔
시

2023.04 ~ 2025.02

백엔드 개발자

개발

[엔터프라이즈 운영 시스템 백엔드 개발 및 성능 개선]

- LG화학 CRM·고객채널 Grade 관리 시스템 개선 및 고객채널 연동 기능 개발
- LG전자 PLUS+ 운영 시스템에서 250만 건 이상 대용량 조인 쿼리의 응답 지연을 8초 이상에서 2초 이내로 개선
- 대량 배치 처리 중 발생하던 데이터 누락 문제를 Chunk 단위 처리와 검증 로직으로 보완
- Salesforce, CTI, 해피톡 등 외부 시스템 연동을 위한 중계 서버 및 재처리 로직 개발
- 레거시 코드 정리, 모듈 분리, 검증 로직 추가를 통해 운영 시스템의 안정성과 유지보수성 개선

신진시스
템

2021.04 ~ 2022.05

구매관리자

비개발

[구매 및 운영 관리 업무 수행]

- 자재 구매, 발주, 납기 관리 등 구매 관리 업무 수행
- 거래처와의 커뮤니케이션 및 입출고 일정 관리

05 Project

CITY_SAFE

2025.10 ~ 현재

시티아이랩 / 백엔드 개발

전기차 화재 감지 안전관제 시스템 개발

- 열화상 카메라와 가스 센서를 연동해 전기차 화재 징후를 실시간으로 감지하는 안전관제 시스템 개발
- C++ 기반 열화상 수집 서버에서 다중 카메라 온도 배열, ROI 분석, 이상 온도 감지, WebSocket 스트리밍 구조 구현
- Python 운영 서버를 통해 실시간 센서 이벤트 저장, 상태 집계, 외부 장비 연동, 영상 녹화 기능 개발
- FastAPI 서버에 큐 기반 처리 구조를 적용해 실시간 입력과 DB 저장 작업을 분리하고, 입력 폭주 시 서버가 멈추지 않도록 개선
- 다중 카메라 처리 과정에서 발생할 수 있는 데이터 경합과 교착 상태를 카메라별 락 분리, 작업별 스레드 풀 구조로 개선
- 열화상·가스 데이터의 수집, 품질 점검, 변환, 분석, 리포팅까지 이어지는 데이터 처리 도구 체인 구축

C++

Boost.Asio

Python

FastAPI

PostgreSQL

OpenCV

FFmpeg

WebSocket

CITY_SIGNAL

2025.09 ~ 2025.12

시티아이랩 / 백엔드 개발

교통 신호 운영 분석 백엔드 시스템 개발

- SUMO 교통 시뮬레이터와 Unity 3D 시각화 클라이언트를 연동하는 교통 신호 최적화 백엔드 개발
- Java 백엔드가 모델 메타데이터, 최적화 이력, 신호 계획, 분석 결과를 관리하고 Python 서버는 시뮬레이션 계산에 집중하도록 역할 분리
- 학습 모델 생성, 최적화 실행, 결과 조회, 삭제 등 주요 도메인 API 구현
- 시뮬레이션마다 생성되는 동적 테이블을 런타임에 조회·삭제할 수 있도록 JdbcTemplate 기반 데이터 접근 구조 설계
- Unity 클라이언트에 최적화 전후 차량 위치 데이터를 150ms 간격으로 전송하는 WebSocket 스트리밍 기능 구현
- 교통 분석 결과를 Excel 리포트로 생성하고, 공통 응답·예외 처리·MDC traceId 기반 요청 추적 구조 적용

Java

Spring Boot

PostgreSQL

JPA

JdbcTemplate

WebClient

WebSocket

Apache POI

LG화학 CRM·고객채널

2023.07 ~ 2024.12

디케이비엠시 / 백엔드 개발

Grade 관리 시스템 개선

- 내부 CRM에서 관리하던 Grade 및 물성 정보를 고객채널과 연동하는 데이터 흐름 개선
- 신규 Grade 등록·수정, 물성 정보 관리 기능을 개발하고 고객채널에 자동 반영되도록 연동 구조 구현
- 자료실 서비스 내 다운로드 이력 및 북마크 기능을 개발하여 사용자 활동 기반 관리 기능 추가
- 고정 필드로 관리되던 Grade 속성 정보를 메타데이터 기반의 동적 관리 구조로 개선
- 물성치, 규격 등 필드 추가·변경 시 코드 수정 범위를 줄이고 DB와 화면에 유연하게 반영될 수 있도록 구조 개선
- 등록 정보 검증 및 자동 연동 흐름을 보완하여 정보 반영 지연과 운영 수작업 부담 감소

클라우드 상담 통합 시스템 고도화

2024.03 ~ 2024.07

디케이비엠시 / 백엔드 개발

해피톡 상담 시스템과 Salesforce CRM 연동

- Node.js 기반 중계 서버를 직접 구현하여 해피톡 API의 토큰 발급·갱신 및 상담사 변경 처리 기능 개발
- GraphQL을 활용해 Salesforce CRM과 상담 상태를 실시간으로 연동
- 상담사 변경, 상태 전송, CRM 반영 과정에서 발생할 수 있는 지연·누락 문제를 분석하고 재처리 구조 설계
- 외부 API 호출 실패 및 예외 상황에 대응하기 위한 재시도 로직과 상태 관리 로직 구현
- Azure 클라우드 환경에 Docker 기반 서버를 배포·운영하여 상담 이벤트 연동 흐름의 안정성 확보

Node.js

GraphQL

Salesforce

Docker

Azure

LG전자 PLUS+

2024.09 ~ 2025.01

디케이비엠시 / 백엔드 개발

운영 시스템 고도화 및 성능 개선

- LG전자 PLUS+ 운영 시스템의 교환·환불, WorkOrder 연동, 운영 배치 기능 고도화
- 250만 건 이상 대량 데이터를 조인하는 교환·환불 레포트 쿼리에서 8초 이상 발생하던 조회 지연을 2초 이내로 개선
- 실행 계획 분석을 기반으로 서브쿼리 제거, 인덱스 구조 개선, 조인 조건 재검토를 수행하여 조회 성능 최적화
- Salesforce WorkOrder 엔티티와 연동되는 외부 서비스 요청을 기능 유형별로 분기 처리하는 구조 구현
- 데코레이터 패턴을 적용해 처리 책임을 분리하고, 신규 연동 기능 추가 시 기존 코드 영향 범위를 줄임
- 배치 처리 중 일부 데이터가 누락되던 문제를 Chunk size 조정과 처리 상태 검증 로직으로 개선
- 관리자 근태 승인 및 검증 로직을 추가하여 운영 과정에서 누락되기 쉬운 항목을 사전에 방지
- 레거시 코드 정리와 모듈 분리를 통해 운영 배치 시스템의 안정성과 유지보수성 개선

06 Education

2013.03 ~ 2015.02 한국폴리텍대학 로봇자동화과

2008.03 ~ 2011.02 마산중앙고등학교 인문계

Contact

프로젝트 경험과 기술적인 문제 해결 과정을 더 자세히 설명드릴 수 있습니다.