

5년간 Java/Spring 백엔드로 공공·산업 분야 업무 시스템을 개발하고, 배포 이후 운영과 장애 대응까지 맡았습니다. 외부에서 만든 예측·비전·LLM 모델을 현장에서 돌아가는 시스템에 연동해 왔고, 조회 병목과 서버 용량 문제는 원인을 추적해 해결했습니다.

핵심 성과

- 타임아웃 조회 병목 해소 · **30초 → 1초** · 반복 민원 처리 **2시간 → 10분**
- 돌봄시설 **72개** · 이용자 **2,400명+** 예약 통합 · 백엔드 설계·개발 전담
- **19개월** 단독 담당 · 다른 프로젝트와 병행해 작업 요청 **600건+** 처리 · 인수인계 후 **2인 분담**
- 외부 **예측·비전·LLM** 모델을 현장 시스템에 연동 · 예측 시스템 **12개월 운영**

경력

KNL정보시스템 — 주임 (정규직) · Java/Spring 백엔드 개발과 서비스 운영 2020.11 ~ 2026.01 (약 5년)

- 발주처 소통 창구로 단독 회의·출장을 수행하고, 건적·예산안 협의와 증설·백업 비용안 작성을 담당
- 프로젝트별로 단독 또는 소수 인력으로 개발·운영을 맡아, 발주처 요구사항 조율부터 구현·배포·장애 대응까지 책임

주요 프로젝트

공공 정보 플랫폼 성능 개선과 운영 2024.05 ~ 2025.12 · 19개월 단독 운영 · 작업 요청 600건+

역할·기술 백엔드 개발과 운영, DB 성능 개선, 인프라·웹 접근성·보안 취약점 대응 — Java, Spring Framework, MySQL, Linux

- 타임아웃 민원이 발생한 MySQL 5.5 조회를 서버 로그로 특정하고, 쿼리 재작성·복합 인덱스를 EXPLAIN으로 검증해 30초→1초로 단축
- 디스크 사용률 93%에 대응해 증가 추이·비용을 근거로 300GB 증설 승인을 확보하고 데이터 이관, 경로 전환 후 발생한 동영상 404는 Tomcat Context의 링크 접근 제한을 원인으로 특정해 해결
- 반복 민원 대응을 자동화하고 절차를 매뉴얼화해 작업 시간을 1일→1시간, 민원 평균 처리 시간을 2시간→10분으로 단축
- 정기 백업 연동이 실패하던 원인을 Traceroute로 네트워크 경로를 짚어 방화벽 정책 미설정으로 특정하고, 클라우드·웹방화벽·보안관제 3개 업체 협의를 주도해 해결

주요 프로젝트 · 계속

계측 데이터 예측 시스템 구축과 운영

2024.08 ~ 2025.11 · 3개월 구축, 12개월 운영

역할·기술 외부 연구진 개발 분석·예측 모듈 2종의 운영 연동 — Python, PyTorch, Java, PostgreSQL

- 수분함량 복원·지반 안정성 예측 모듈 2종을 역추적해 고정 입력을 운영 DB 최신 데이터로 전환
- 수집·예측·저장을 일일 자동화하고 폐쇄망에 배포해, 매일 갱신되는 예측이 운영 화면에 반영되도록 전환
- 선임 부재 시 후임과 현장 검증 5회를 책임 대응하고 발주처 요구사항을 후속 개발에 반영
- EXPLAIN·인덱스 설계로 조회 속도 60초 → 5초(92%) 단축

공공 돌봄시설 통합 예약 플랫폼

2025.05 ~ 2025.08 · 3개월 개발, 2025.09 정시 오픈

역할·기술 백엔드 개발, 데이터베이스와 REST API 설계 — Java, Spring Boot, PostgreSQL

- 돌봄시설 72개·이용자 2,400명+ 예약을 하나로 통합. 백엔드 설계·개발을 전담
- 3개월 만에 정시 오픈하고, 100명 규모 기술 시연 발표와 질의응답을 담당

카메라 8대 기반 원단 결점 검출 시스템 구축

2024 ~ 2025

역할·기술 카메라 수집·추론 호출·웹·API·DB·현장 설비 연동(비전 모델 개발 제외) — Python, OpenCV

- 육안에 의존하던 원단 결점 검사를 카메라 8대 자동 판정으로 전환 — Python·OpenCV로 영상 수집과 외부 비전 모델 추론 흐름을 구현
- 결점 판정 시 이미지와 결점 유형·신뢰도를 DB에 저장하고, 카메라 영상·검사 이력을 웹에서 실시간 제공

대학 산학협력 AI 챗봇 키오스크 개발과 납품

2025.03 ~ 2025.06 · 15주

역할·기술 백엔드·LLM 연동 전담 — Spring Boot, ChatGPT API

- 메뉴 밖 추천과 주문 무관 답변이 노출되지 않도록 요청 필터와 실제 메뉴 대조·재요청 검증 루프를 구현
- Spring Boot·ChatGPT API 백엔드를 단독 개발해 15주 내 키오스크로 납품하고, 대학의 후속 AI 과제 확보 실적에 기여
- 학생 10명에게 전자정부프레임워크 설치, 로컬 서버 구동, DB·캡티브 포털 연동 실습을 지도

개인 프로젝트

MinuteMark — 근거 기반 AI 회의 노트 ↗ 2026.07 ~ 2026.08 · 공개 배포

역할·기술 기획·백엔드 개발·배포 단독 — Python, FastAPI, Docker, Cloud Run, Cloud Build, faster-whisper · GitHub ↗

- 회의 음성을 텍스트로 변환하고, AI가 정리한 결정사항·할 일을 실제 발언 시점과 연결해 다시 들을 수 있는 서비스를 단독 구현·공개 배포
- 일시적인 오류는 한 번 재요청하고, 응답 형식과 발언 구간은 서버에서 다시 검증해 잘못된 결과의 노출을 차단
- 업로드 20MB·오디오 2분·동시 처리 1의 보호선을 두고, 자동 테스트 13개를 통과한 버전만 Cloud Run에 배포

기타 주요 프로젝트

- 2020~2023 교육·공공·산업 분야 Java/Spring 업무 시스템 신규 개발과 레거시 유지보수
- 스마트오더 플랫폼 국내 납품·해외 시연 버전 개발 — OpenWrt 캡티브 포털 기반 접속 흐름을 구현하고, 3년간 국내외 전시 시연과 현장 요구사항 조율 담당 (2023~2025)
- 도상훈련플랫폼 국내·기관용·중국어 3개 버전 개발·유지보수 — 회의·시연에 대응하고, 해외 현지 시연 중 발생한 수정 요청을 국내에서 실시간 반영 (2023~2025)

기술 스택

Backend	Java, Spring Boot/Framework, REST API, Python, FastAPI, Flask, MyBatis
Database	PostgreSQL, MySQL, Oracle, EXPLAIN·복합 인덱스, 트랜잭션
AI / Data / Vision	PyTorch 모델 운영 연동, OpenCV 카메라·비전 연동, NumPy, Pandas
Ops	Linux, Tomcat, Docker, Jenkins, Google Cloud Run·Cloud Build, OpenWrt, Git·GitHub

학력

영진전문대학교 — 컴퓨터 정보 계열 전문학사 2021 졸업

프로젝트 상세와 기술 딥다이브는 포트폴리오 사이트 <https://sangil.yozm.dev> 에서 확인하실 수 있습니다.