

노성웅

“건강한 개발문화로 지속 가능한 안정성을 만듭니다.”

Back-end Engineer

✉ asdz453@gmail.com

📞 010-8866-3354

👤 [sungwoong-Noh](#)

CORE WORKING STYLE



가설 기반의 문제 해결

막연한 추측이 아닌 로그와 실행계획 분석을 통해 원인을 진단합니다.



지속 가능한 개발 문화

의사결정을 문서화하고 코드 리뷰를 통해 팀의 성장을 도모합니다.



비즈니스 가치 중심

기술 자체보다 서비스 가용성과 비즈니스 임팩트를 최우선합니다.

Keyword

#성능_집착

0.1초의 응답 속도 개선이 고객 경험의 차이를 만든다고 믿습니다.

#기술_부채_해결사

동료가 읽기 좋은 명료한 코드로 협업 비용을 최소화합니다.

#안정성_우선주의

대규모 트래픽에도 중단 없는 견고한 인프라를 설계합니다.

Introduction

건강한 개발 문화에서 시작된 좋은 코드가 결국 시스템의 안정성을 결정한다고 믿습니다. 이를 위해 팀 내 코드리뷰와 테스트 코드를 도입하여 기술 부채를 관리하고, 동료 누구나 구조와 흐름을 쉽게 이해할 수 있는 명료한 코드 베이스를 만드는 데 집중해 왔습니다. 이러한 노력은 단순히 코드의 질을 높이는 것에 그치지 않고, 시스템 운영 전반의 유지보수성과 신뢰도를 높이는 단단한 밑거름이 되었습니다.

이러한 철학을 바탕으로 실무에서는 시스템 안정성을 저해하는 병목 현상을 해결하는 데 주력했습니다. DB 조회 성능을 최적화하고 WAS 단의 동기화 로직을 개선하는 등 집요하게 성능을 튜닝하여 대용량 데이터를 처리하는 환경에서도 흔들림 없는 시스템을 증명해 왔습니다. 또한, 통합 커머스 프로젝트를 통해 대규모 트래픽을 가정한 Auto-scaling 아키텍처를 설계하며, 비즈니스 확장성에 유연하게 대응할 수 있는 시스템 구조에 대해 깊이 고민했습니다.

좋은 설계와 건강한 문화가 만났을 때 시스템은 비로소 지속 가능해집니다. 저의 이러한 고집과 경험을 바탕으로, 함께 성장하는 개발 문화를 구축하고, 동료들이 신뢰할 수 있는 단단한 시스템 아키텍처를 만들어 나가겠습니다.

Career Overview

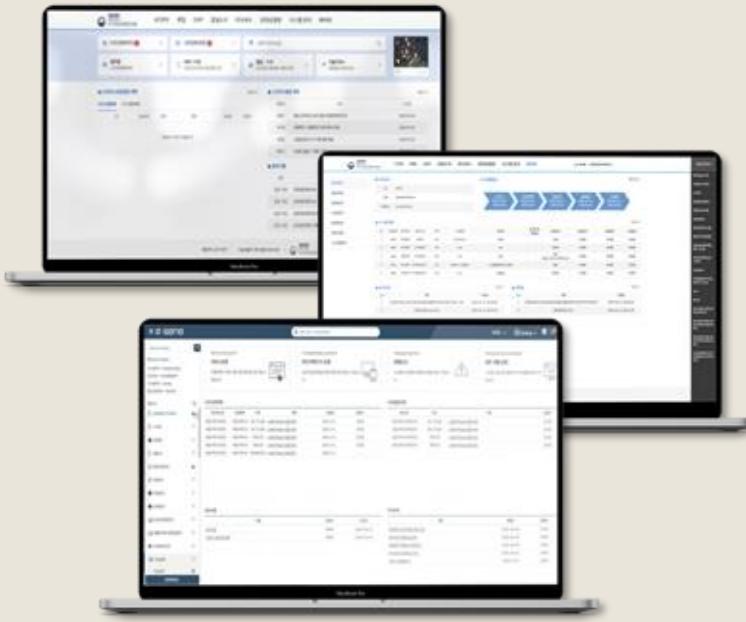
국정자원 통합운영

2025.07 ~ 2026.01

국정자원 업무 수행을 위한
통합포털, RPMS, ITSM 3개의 시스템 통
합 운영업무를 수행중입니다. 국정자원
업무 효율·안정성 향상을 목표로 오류 개
선, 성능 최적화를 통해 시스템 안정성에
기여했습니다.

기여도

- 이기종 시스템(통합포털, RPMS, ITSM) 간 운
영 프로세스 표준화 및 요구사항 정제부터 릴리
스까지의 **End-to-End** 운영 체계 정립
- 실행계획 분석 및 힌트·인덱스 최적화를 통한 핵
심 업무 조회 성능 **82%** 향상
- 월 **30건** 이상의 운영 이슈 적기 개선으로 서비
스 리드타임 단축 및 시스템 안정성 확보



통합 커머스 프로젝트

2025.07 ~ 2025.09

패스트캠퍼스 부트캠프를 통해 진행된 통합
커머스 구현 프로젝트에 참여하였습니다.
고효율, 확장성을 고려한 MSA 시스템 설계
및 인프라 구축과 JWT 기반 중앙 인증과 커
머스 회원 기능 구현에 기여했습니다.

기여도

- 대규모 트래픽 부하 분산을 위한 **AWS ECS**
기반 오토 스케일링 인프라 설계 및 구축
- 대규모 트래픽 대응을 위한 도메인 중심 **MSA**
설계 및 **Service Discovery** 기반 가용성 확
보
- API Gateway**기반 중앙인증 아키텍처 도입
을 통해 서비스 간 결합도 완화 및 개발 효율성
극대화



Career Overview

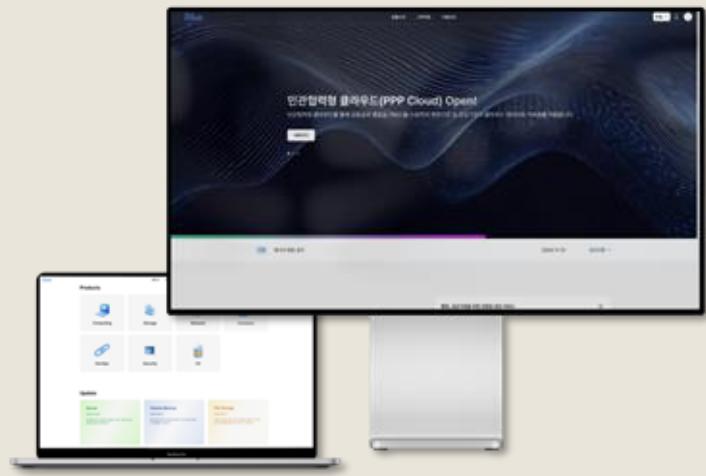
PPP Cloud

2024.08 ~ 2025.07

Kt Cloud와 진행된 CSP 플랫폼 구축 프로젝트에 Third-party 파트로 참여하였습니다. 파티셔닝 네트워크 환경의 완전 자동화 문제를 구현하며 사용자에게 CSP 경험을 제공하는데 기여했습니다.

기여도

- 확장성을 고려한 백엔드 설계 및 **RESTful API** 인터페이스 표준화
- 멀티테넌트 고가용성 네트워크 상품 기획 및 구현
- 수동 프로세스의 **Self-Service API** 기반 자동화 전환으로 운영 리소스 **90%** 이상 절감
- 코드 리뷰 및 **Junit5** 기반 단위 테스트 도입으로 런타임 오류 원천 차단



RPMS

2024.01 ~ 2025.07

국정자원 자원통합 사업을 위한 전산 시스템 구축에 참여하였습니다. 시스템 설계부터 개발, 운영까지 모든 과정에 기여하였습니다.

기여도

- 대규모 자산 관리 도메인 모델링 및 확장성을 고려한 **RESTful API** 아키텍처 구현
- 이기종 시스템 간 데이터 동기화 병목 현상 해결을 통한 **API 처리 성능 90% 향상**
- QueryDSL** 도입을 통한 타입 안정성 확보 및 코드 리뷰 문화 정착을 통한 기술 부채 해결 주도
- 운영 효율화를 위한 관리 서비스 **CMS** 구축 및 고객 요구사항 기반 지속적인 성능 고도화



Career Overview

과학문화체험 플랫폼

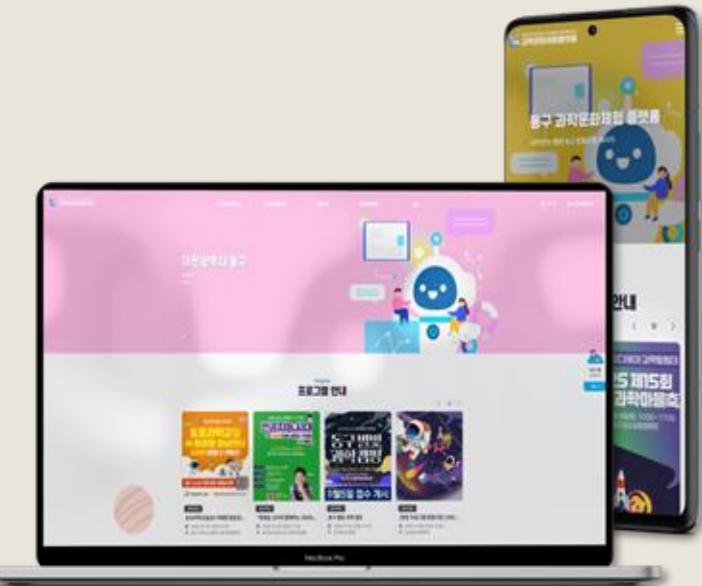
2023.07 ~ 2023.10

대전 동구청 주민을 대상으로 진행되는 과학문화 체험 신청 플랫폼 구축에 참여하였습니다.

클라이언트 인터뷰부터 시스템 설계/구현 및 배포 까지 모든 과정을 주도적으로 진행하여 성공적으로 런칭하였습니다.

기여도

- 사용자 편의성을 고려한 도메인 모델링 및 확장 가능한 RESTful API 설계 /구현
- 운영 효율화를 위한 관리자 대시보드 및 행사 관리 CMS 구축·유지보수
- 신청 플랫폼의 동시성 이슈 방지를 위한 예약 로직 최적화 및 eGov 프레임워크 기반 단기 런칭 주도



SMS 서비스 성능개선

2023.03 ~ 2023.05

누적 데이터 1,000건 이상의 충남도청 SMS 서비스가 지속적으로 다운되는 문제를 해결하기 위해 물리적인 장애 포인트를 제거하고, DB 서버 교체 작업을 통해 서비스 성능 개선 및 정상화에 기여했습니다.

기여도

- 1,000만 건 이상의 대용량 데이터 부하로 인한 서비스 병목 지점 진단 및 물리적 장애 포인트 제거
- 가용성 확보를 위한 DB 서버 교체 주도 및 1,000만건 데이터 규모의 데이터 무결성 마이그레이션 수행



Career Overview

한전 자율안전 솔루션

2022.02 ~ 2023.10

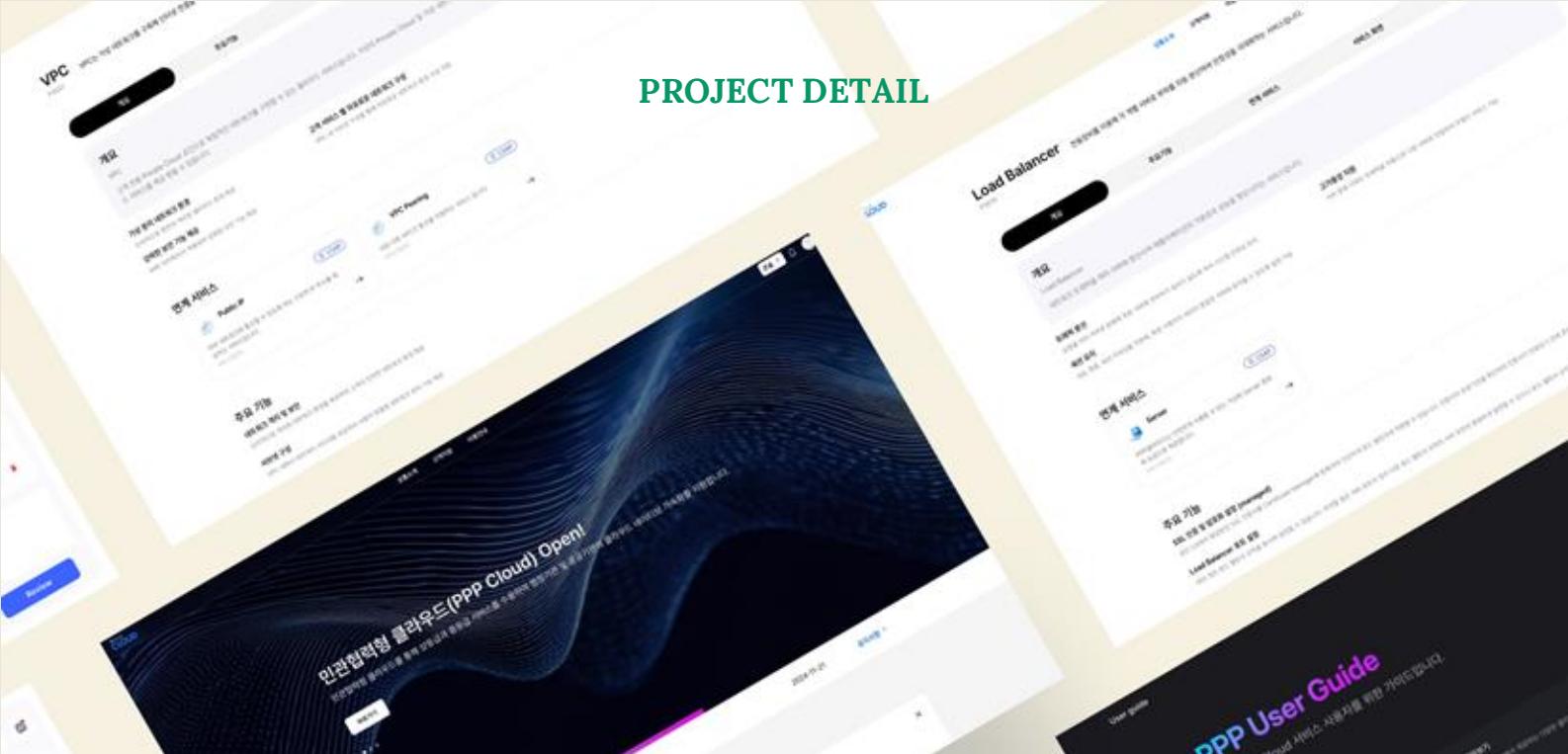
한전과 함께 진행된 위험성 평가기반 자율안전 솔루션 개발에 참여하였습니다. 공사현장 메타데이터 관리, 보고서 생성, 실시간 스트리밍 연동 기능을 수행하였고, DB 설계, API 설계 및 구현까지 시스템 구축에 기여하였습니다.

기여도

- **GIS** 기반 대시보드 및 실시간 스트리밍 연동을 위한 백엔드 **API** 설계 및 대규모 메타데이터 **DB** 스키마 구축
- 서버 사이드 헤드리스 랜더링 기반 보고서 생성 **API** 서비스화로 모바일/웹 동일 품질의 보고서 제공 및 운영 효율성 제고
- **Tiles** 프레임워크 도입을 통한 페이지 중복 코드 55% 절감 및 **Jenkins** 기반 배포 파이프라인 구축으로 안정성 확보



PROJECT DETAIL



PPP Cloud

국정자원 클라우드 전환을 위해 이기종 인프라 설정을 자동화하는 **로드밸런서(L4)** 및 **포트포워딩** 서비스 개발을 주도했습니다.

기존의 수동 설정 방식을 **API 기반 자동화** 체계로 전환하여 운영 워크로드를 **90%** 이상 절감하였으며, 인프라 지식이 부족한 사용자도 안전하게 트래픽 제어 규칙을 관리할 수 있도록 설정을 추상화했습니다.

특히 장비 간 설정 불일치를 방지하기 위해 **Saga 패턴** 기반의 분산 트랜잭션을 설계하여, 장애 상황에서도 자동 롤백을 통한 **100%**의 데이터 정합성을 확보했습니다.

또한 **JUnit5** 기반 테스트와 코드 리뷰를 주도하여 런타임 오류를 최소화하고 코드 재사용성을 **60%** 향상시키는 등 대규모 인프라 운영의 안정성을 강화했습니다.

Key Responsibilities

- 멀티테넌트 환경의 고가용성 네트워크(L4/L7) 상품 설계 및 자동화 로직 구현
- Managed 설정 방식을 자동화 기반 Self-Service로 전환하여 운영 효율성 90% 향상
- Saga 패턴 기반 보상 트랜잭션 설계로 분산 환경 내 데이터 정합성 및 원자적 적용 보장
- 컨벤션, 공통 모듈, 응답/에러 표준화에 기여.
- JUnit5 기반 단위 테스트 및 시나리오 검증 도입으로 배포 안정성 확보 및 런타임 오류 원천 차단
- 기술 부채 해결을 위한 코드 리뷰 문화 주도 및 공동 모듈화를 통한 코드 재사용성 60% 향상

Tech Stack

Frontend

- Vue 3
- Typescript
- Tanstack Query
- Ant Design

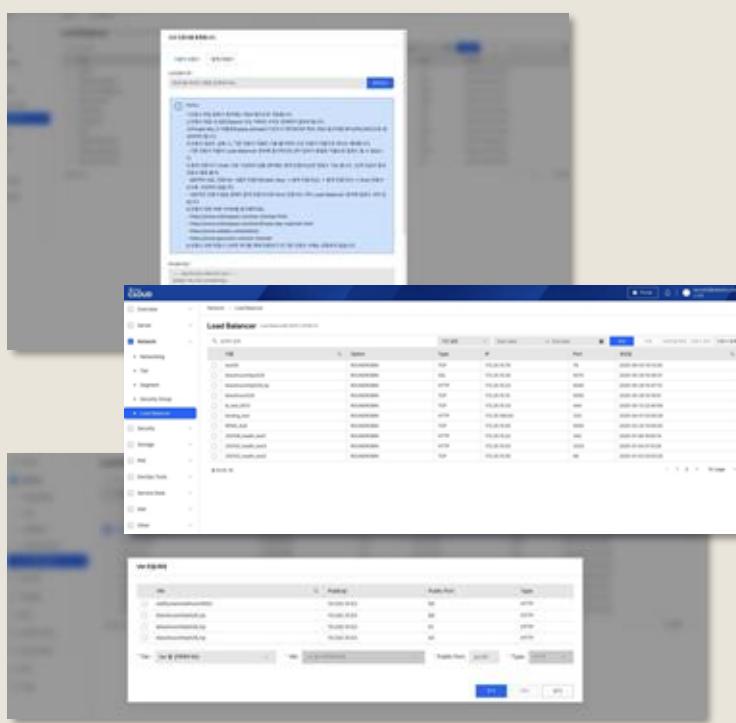
Backend

- Spring Boot
- JPA
- QueryDSL
- MariaDB

Infra Structure

- K8s
- Jenkins
- Citrix ADC
- AhnLab TrusGuard

PROJECT DETAIL



멀티테넌트 기반 포트포워딩 기능 설계·
구현 및 설정 자동화

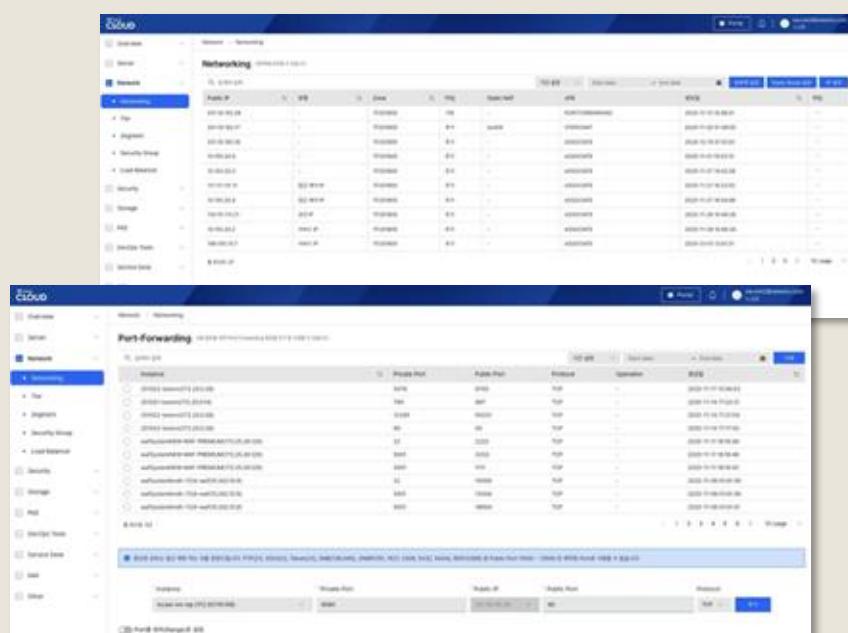
포트포워딩 Ahnlab 방화벽
OpenStack 연동을 자동화하여 충돌
없이 원자적 적용을 보장

셀프서비스 포털 제공으로 운영 워크로
드 (월 50건 → 5건) 90% 감소 및 완전
한 CSP 경험 제공

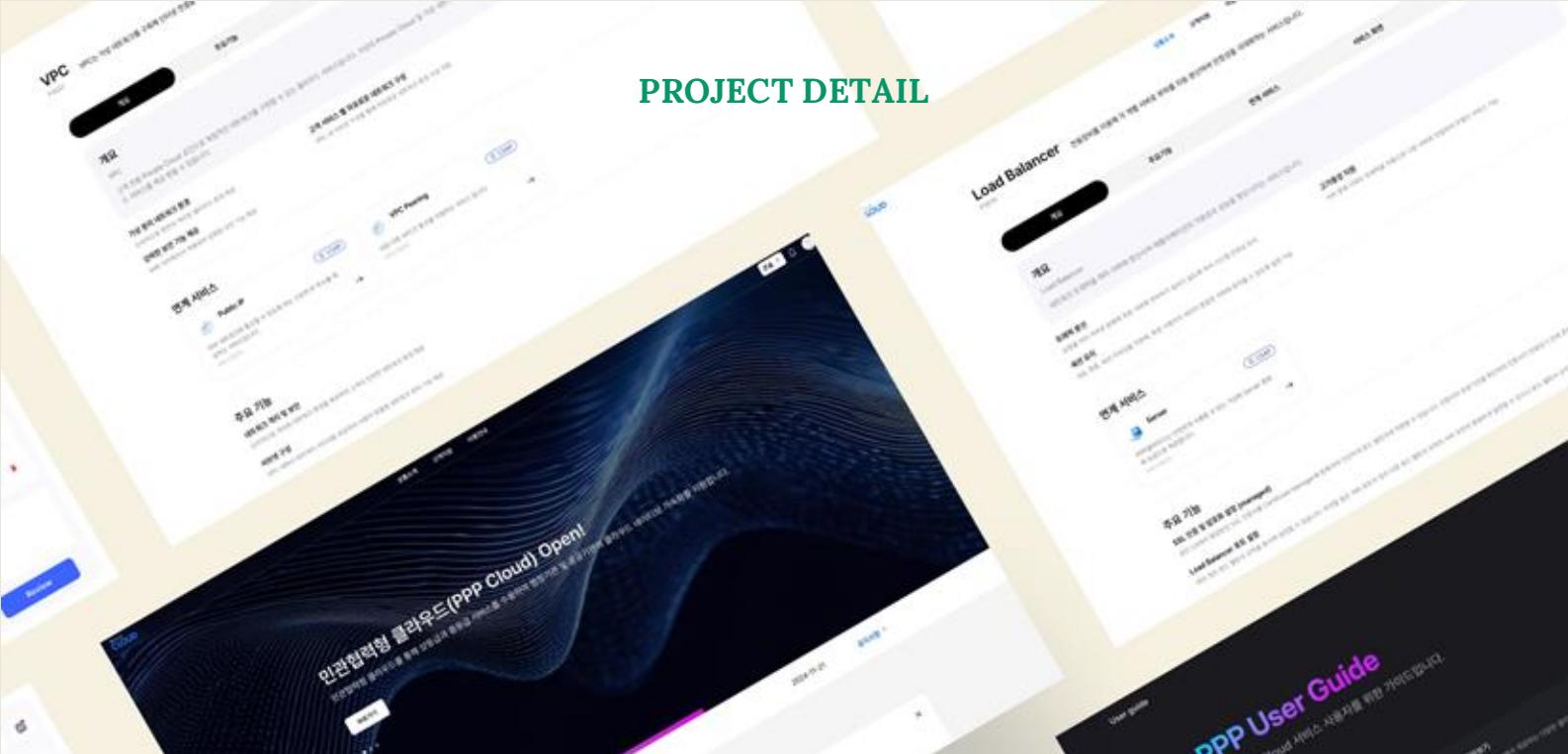
수동 Managed 설정 프로세스를 API 기반
Self-Service 자동화 체계로 전환하여 운영팀
의 반복 업무 워크로드를 **90%** 이상 절감 (월 50
건 → 5건 미만)

멀티테넌트 환경에서 **Citrix ADC** 장비 사전검
증→예약→원자적 적용→보상까지 자동화하여 일
관성과 안정성 보장

PEM/PKCS12 등 다양한 형식의 수용과 체인
키 일치 검증 로직을 포함한 인증서 수명주기
자동화 시스템 구축으로 관리 리스크 제거.



PROJECT DETAIL



통합 커머스 프로젝트

대용량 트래픽 환경에서도 안정적인 서비스를 제공하기 위해 상품, 주문, 결제 도메인을 MSA 아키텍처로 설계했습니다.

특히 AWS ECS 기반의 Auto-scaling 구조를 직접 설계하여, 급격한 트래픽 변동에도 서비스 가용성을 끊김 없이 유지할 수 있는 인프라 확장성을 확보했습니다.

분산 환경에서의 복잡한 인증 문제를 해결하고자 API Gateway 중심의 JWT 무상태 (Stateless) 인증 체계를 수립했습니다. 이를 통해 서비스 간 결합도를 낮추고 수평적 확장이 용이한 구조를 완성했습니다.

단순 기능 구현을 넘어, 대량의 데이터 처리 시 발생할 수 있는 병목 현상을 사전에 고려하여 응답 속도와 데이터 정합성 사이의 최적의 균형을 맞춘 설계를 지향했습니다.

Tech Stack

Backend

- Spring Boot
- Spring Boot Cloud
- JPA
- Gradle kts
- JUnit5
- Spring Security
- Zipkin
- PostgreSQL

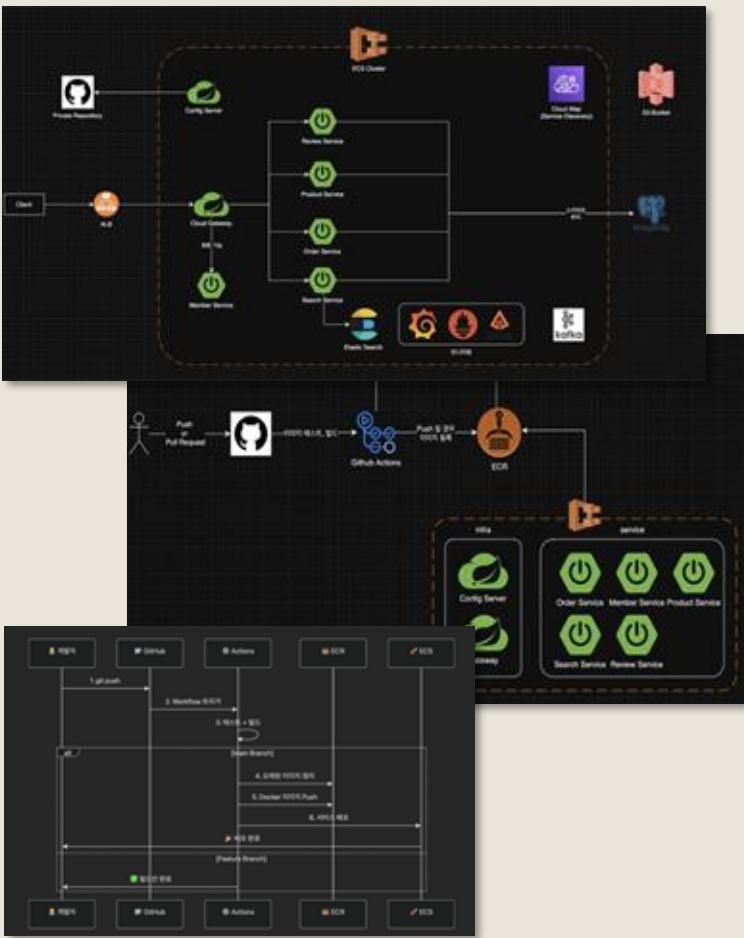
Key Responsibilities

- AWS ECS 기반 고가용성 MSA 인프라 아키텍처 설계 및 오토 스케일링 체계 구축
- GitHub Actions 및 AWS ECR 기반의 CI/CD 파이프라인 구축을 통한 배포 프로세스 자동화 및 인프라 운영 비용 최적화
- 분산 추적 시스템(Zipkin) 도입으로 마이크로서비스 간 호출 흐름 가시화 및 장애 원인 식별/진단 효율성 제고
- JWT 무상태 인증 및 API Gateway 중심 인증 아키텍처 적용으로 서비스 간 결합도 완화 및 확장 가능한 인증 체계 수립
- API Gateway 토큰 버킷 기반 Rate Limiting 구현으로 스파이크 트래픽 대응 및 다운스트림 서비스 보호 기반의 안정성 강화

Infra Structure

- AWS ECS
- AWS ECR
- Oracle Cloud
- Docker
- Github Actions
- AWS S3
- AWS CloudMap
- Prometheus
- Grafana

PROJECT DETAIL



AWS ECS 기반 고가용성 MSA 인프라 설계 및 트래픽 변동에 유연한 오토 스케일링 (Auto-scaling) 환경 구축

Github Actions 및 **AWS ECR** 기반 CI/CD 파이프라인 최적화를 통한 배포 프로세스 효율화 및 인프라 운영 비용 100% 절감

분산 추적 시스템(**Zipkin**) 도입으로 마이크로서비스 간 호출 흐름 가시화 및 장애 근본 원인 진단 시간 단축

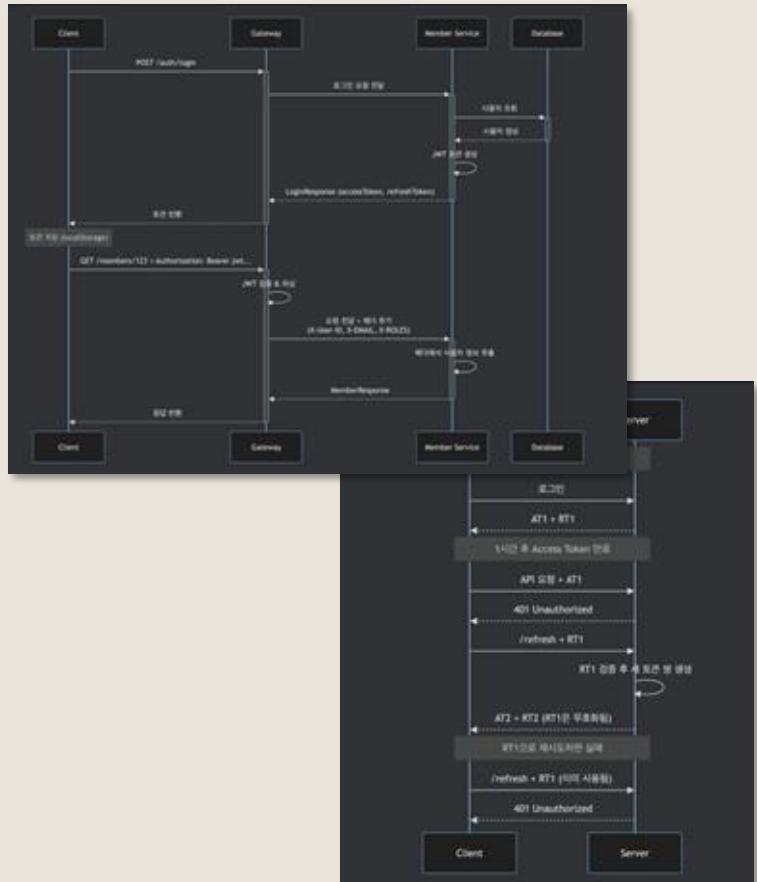
API Gateway 토큰 버킷 기반 Rate Limiting 구현으로 스파이크 트래픽 대응 및 다운스트림 서비스 보호 기반의 시스템 안정성 강화

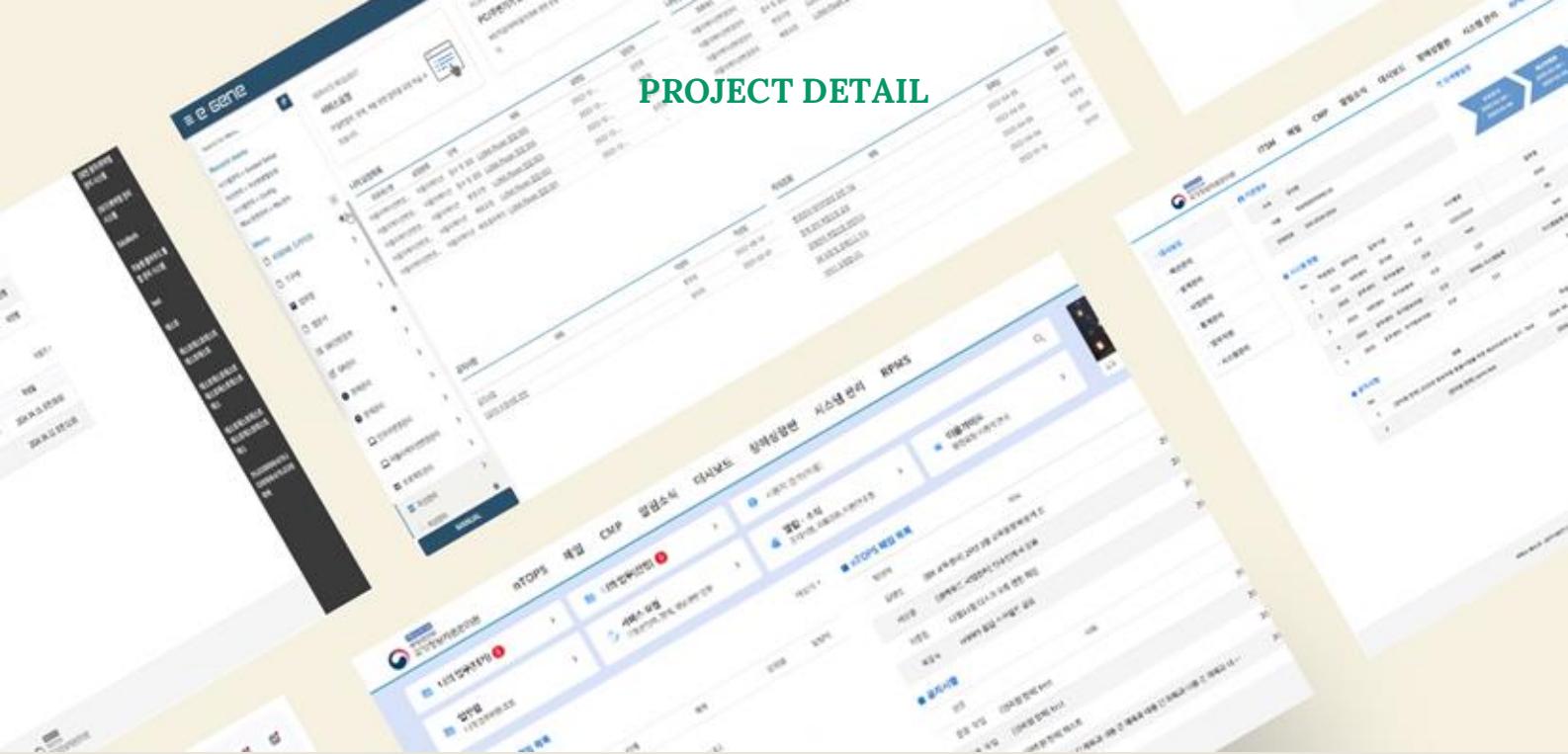
JWT 기반 무상태(Stateless) 인증 도입을 통한 마이크로서비스 환경의 세션 동기화 문제 해결

API Gateway 중앙 인증 체계 구축으로 인증 로직 공통화 및 개별 서비스 간 인증 의존성 제거

인증 완료된 사용자 정보를 Custom Header(X-User-ID 등)로 전달하여 서비스 간 결합도 완화 및 보안 표준 수립

확장성을 고려한 커머스 회원 도메인 설계 및 비즈니스 로직 안정성 확보





국정자원 시스템 통합운영

국가정보자원관리원의 핵심 업무 시스템을 운영하며 이기종 인프라 간의 프로세스를 표준화하고, 요구사항 정제부터 릴리스까지 이어지는 **End-to-End 운영 체계**를 정립하여 서비스 신뢰도를 높였습니다.

특히 대규모 데이터 조회 시 발생하는 병목 현상을 해결하기 위해 **Tibero 실행계획 분석 및 인덱스 튜닝**을 주도하였으며, 그 결과 핵심 업무 성능을 **82% 향상**시켜 시스템 가용성을 확보했습니다.

또한, 매월 30건 이상의 이슈를 처리함에 있어 단순 수정을 넘어 근본적인 원인을 분석하고 재발 방지 로직을 구현하는 등, 중단 없는 서비스를 제공하기 위한 **실질적인 운영 안정화 역량**을 입증해 왔습니다.

Key Responsibilities

- 국정자원 nTOPS, RPMS, 통합포털 3가지 업무시스템 통합운영 담당자로 참여.
- 클라이언트와 직접 소통하며 요구사항 정제부터 개선 릴리스까지 End-to-End 운영 체계화
- Tibero 실행계획 힌트/인덱스 최적화로 핵심 조회 성능 82% 향상
- 월 30건 이상 운영 이슈 개선으로 처리 리드타임 단축 및 재발률 감소

Tech Stack

Frontend

- jQuery
- Vue.js
- Steg egene

Backend

- eGovFramework
- SpringBoot
- MyBatis
- JPA
- JSP
- QueryDSL
- MariaDB
- Tibero
- Redis

Infra Structure

- K8s
- Jenkins
- JBoss



RPMS

분산되어 있던 수기 자산 설계 프로세스를 전산화하여 이력 관리의 투명성과 데이터 정합성을 확보했습니다.

복잡한 비즈니스 로직을 체계적으로 모델링함과 동시에, 사내 최초로 **QueryDSL** 도입을 주도하여 Native 쿼리의 70%를 리팩토링함으로써 시스템의 탑업 안정성과 유지보수성을 획기적으로 높였습니다.

또한, **JPA 성능 튜닝 및 Bulk Insert**를 적용해 데이터 동기화 병목을 해소하였으며, 결과적으로 처리 성능을 90% 이상 향상시켜 대규모 국정자원 데이터를 실시간에 가깝게 관리할 수 있는 안정적인 운영 기반을 마련했습니다.

Tech Stack

Frontend

- Vue.js
- HTML
- ES6

Backend

- Spring Boot
- JPA
- QueryDSL
- MariaDB
- Redis

Infra Structure

- K8s
- Docker
- Jenkins
- HashCorp Vault
- Harbor

Key Responsibilities

- 시스템 설계/개발 단계부터 운영 업무부터 End-to-End 참여.
- 국정자원 자원통합 업무 프로세스 개선, 리드타임 50% 단축
- JPA N+1, bulk insert 적용 등 시스템 성능 개선, 데이터 동기화 속도 99% 단축
- QueryDSL 최초 도입으로 탑업 안정성 확보 및 native 쿼리 70% 이상 제거하여 유지보수 비용 50% 절감
- 폐쇄망 K8s 개발 클러스터와 미들웨어 재구축 및 Jenkins, Helm chart 활용한 배포 자동화 파이프라인 구축



과학문화체험 플랫폼

대전 동구청 주민을 위한 과학문화체험 행사 정보 제공 및 예약 플랫폼을 단기간에 성공적으로 구축했습니다.

eGovFramework를 기반으로 시스템 아키텍처를 커스텀하여 3개월이라는 제한된 기간 내에 **SNS 연동 로그인**, **행사 신청 시스템**, **관리자 페이지**를 포함한 전체 플랫폼을 안정적으로 런칭했습니다.

특히, 선착순 행사 신청 시 발생하는 **동시성 이슈**를 해결하기 위해 '**임시 예약 전략**'을 설계하여 도입했습니다.

이를 통해 트래픽이 몰리는 시점에도 DB 부하를 분산시키고 **증복 신청을 방지**하여 사용자에게 끊김 없는 예약 경험을 제공했습니다.

또한, **NICE 본인인증 모듈**을 연동하여 회원 관리 시스템의 표준화와 데이터 신뢰성을 확보하는 데 기여했습니다.

Tech Stack

Frontend

- HTML
- ES6
- CSS

Backend

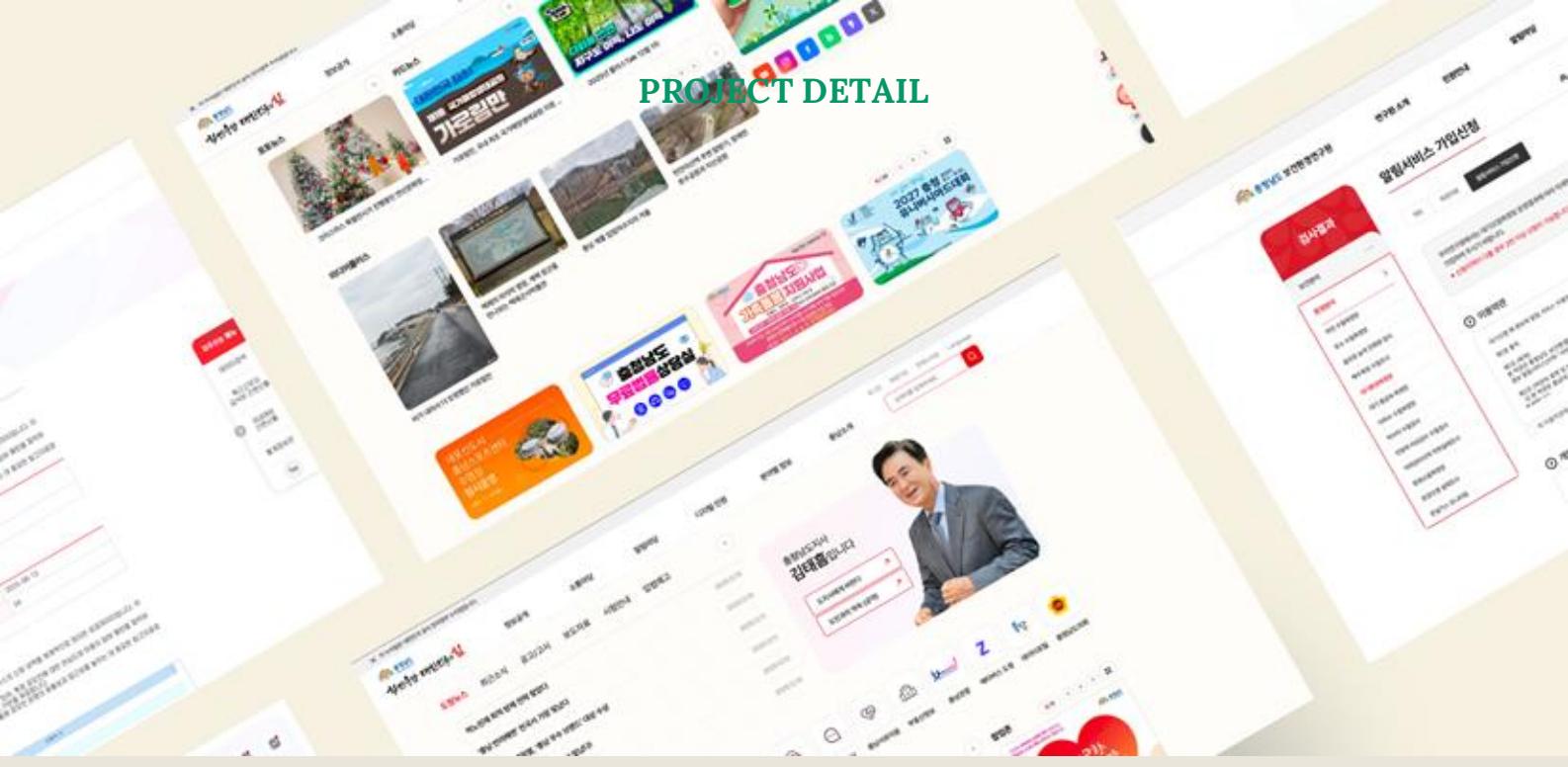
- eGovFramework
- MyBatis
- MySQL
- JSP

Infra Structure

- Docker
- Jenkins

Key Responsibilities

- **eGovFramework** 커스텀을 통한 3개월 내 Full-stack 기능 구현 및 안정적 서비스 런칭
- **NICE** 본인인증 모듈을 활용하여 실명·연령 검증 및 회원관리 표준화
- 임시예약(Soft Reservation) 전략을 통해 신청 동시성이슈 방지, 이중신청 0건 달성을
- OAuth 2.0 기반 SNS 로그인 도입 및 직관적인 행사 관리 어드민 페이지 구현



충남도청 SMS 서비스 유지보수

1,000만 건 이상의 데이터를 보유한 SMS 서비스의 고질적인 다운타임 문제를 인프라와 애플리케이션 전반의 진단을 통해 해결했습니다.

특히 노후화된 DB 서버를 장애의 핵심 원인으로 식별하여 서버 교체 및 안정화 사업을 주도했습니다.

OS 설치부터 DB 마이그레이션, 장비 납품까지 전 과정에 참여하며 데이터 유실 없는 무결성 이관을 완수했습니다.

이를 통해 물리적 장애 포인트를 근본적으로 제거하고, 대규모 공공 서비스를 안정적으로 운영할 수 있는 견고한 인프라 기반을 마련했습니다.

Key Responsibilities

- 서비스의 물리적인 장애 포인트를 제거하여 서비스 가용성 확보 및 안정적인 운영 기반 마련, 모든 페이지 조회 성능 80% 향상
- 노후화된 서버 장비의 사양을 증설하여 OS 설치, MySQL 마이그레이션, 서버 납품까지 전 과정에 참여하여 서비스 정상화에 기여
- 물리적 장애 포인트 제거를 통해 시스템 다운타임 발생률 제로화 및 운영 안정성 확보
- 대용량 데이터베이스 이관 시 정합성 검증을 통한 무결성 100% 유지

Tech Stack

Frontend

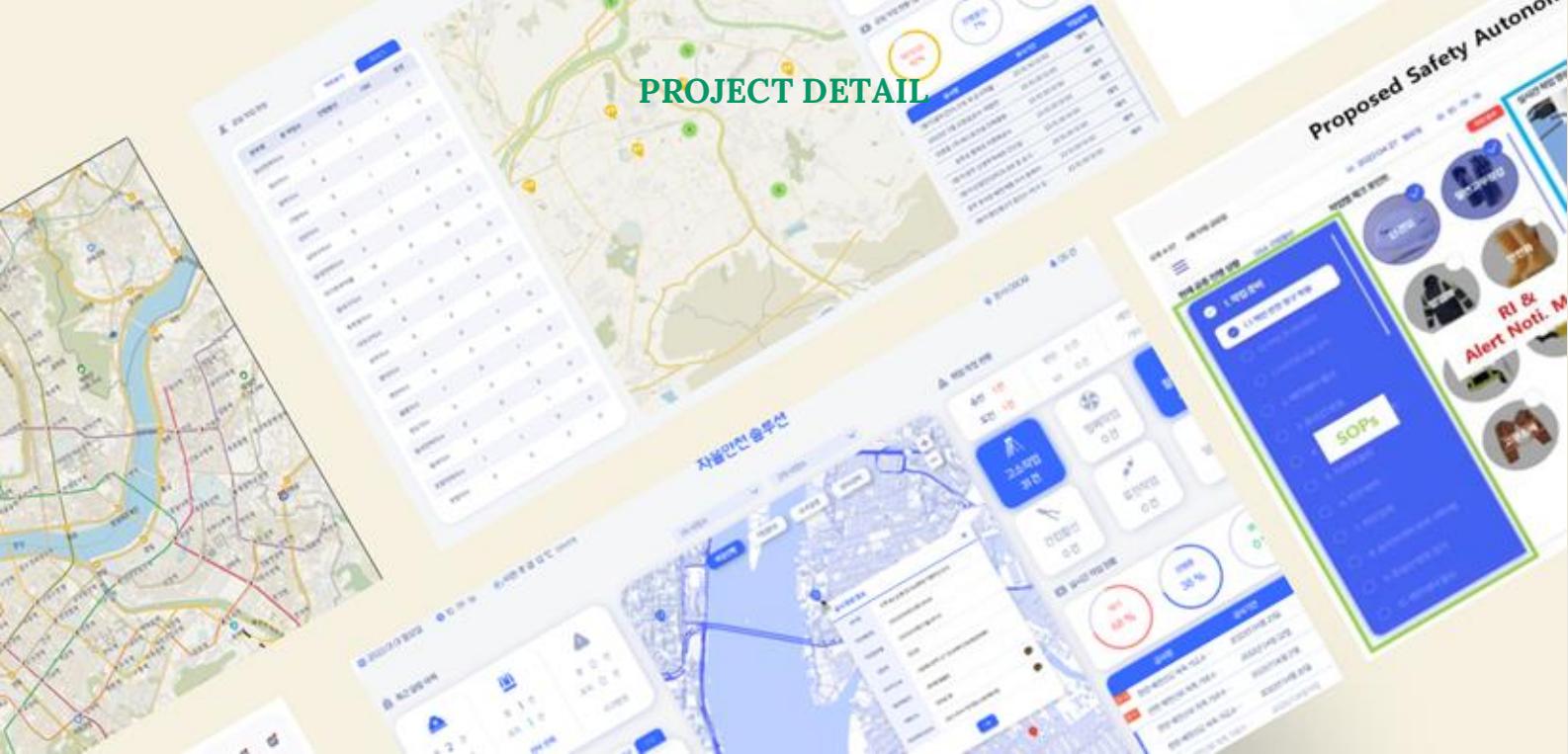
- HTML
- jQuery
- CSS

Backend

- eGovFramework
- iBatis
- MySQL
- JSP

Infra Structure

- Linux(Debian)



한전 안전관리 플랫폼 자율안전 솔루션

GIS와 모빌리티 게이트웨이를 결합해 작업 현장을 실시간 관제하고, 산업 재해를 예방하는 플랫폼을 구축했습니다.

한전의 작업 절차를 전산화하여 체계적인 메타데이터 관리 시스템을 수립했으며, 수집된 데이터를 분석해 현장의 위험 요소를 사전에 식별함으로써 작업 안정성을 높였습니다.

풀스택 개발자로서 실시간 모니터링 대시보드와 자동 보고서 생성 엔진 등 핵심 기능을 전담 개발했습니다.

현장 데이터를 직관적으로 시각화하여 관제 효율을 극대화했으며, 이를 통해 **2022 BIXPO**에서 솔루션 시연을 성공적으로 마무리하며 기술력을 입증했습니다.

Key Responsibilities

- 현장 메타데이터 수집을 위한 현장 작업 관리페이지 및 관리자 페이지 기능 개발
- jsPDF를 활용한 보고서 생성 기능 구현, 서버사이드 헤드리스 렌더 API로 서비스화하여 앱에서도 동일 품질 PDF 제공.
- Tiles 프레임워크 도입으로 페이지당 중복 코드 감소, 신규 페이지 제작 리드타입 감소
- 수동배포로 인한 지연·휴먼에러를 해소하기 위해 Jenkins 기반 배포자동화 파이프라인 구축, 배포 빈도 단축
- 2022 BIXPO 기술 시연 주도 및 연구과제 성과 기여

Tech Stack

Frontend

- HTML
- ES6
- CSS

Backend

- eGovFrameworkd
- Fast API
- MyBatis
- MySQL
- JSP

Infra Structure

- Docker
- Jenkins

저와 인터뷰, 어떠신가요?

→ CONTACT

NOW

Name. 노성웅

Email. asdz453@gmail.com

Phone. 010-8866-3354