



이세창 · Java Backend Developer

웹 서비스 성능 개선과 안정적인 운영에 강한 백엔드 개발자

경력 7년차

peersc@naver.com · Portfolio 2025

프로필 & 요약

Java/Spring 기반 백엔드 경력 7년차 개발자로서, 웹 서비스의 성능·결제·보안을 중심으로 안정적인 서비스 운영과 아키텍처 고도화를 담당해 왔습니다.

2021년 1월부터 2025년 6월까지는 **블라이스 웹서비스의 운영 및 통합 기능 개발**을 주도하며, SQL 튜닝과 인덱스 설계를 통해 주요 쿼리·배치 처리 속도를 **최대 5~6배까지 개선**하고, 정기결제·인앱 결제 연동 및 Kafka 기반 알림 시스템을 설계·구현해 서비스 안정성과 확장성을 높였습니다.

최근에는 **한국그린전력 홈페이지 리뉴얼 프로젝트**에서 **1인으로** 사용자 백엔드, 관리자 화면·백엔드, 배치, AWS 인프라 구성, 보안 설계(Rate Limit, Turnstile, JWT/TOTP, AES-GCM)를 엔드투엔드로 설계·구현하며 전체 흐름을 책임지고 있습니다.

Core Competencies

SQL 튜닝·인덱스 설계 (5~6배 성능 개선)
결제/인앱 결제 설계 및 정기결제·영수증 검증
Kafka 기반 비동기 이벤트 알림 아키텍처 설계
Spring Batch 배치 설계·운영 최적화

RESTful API 및 관리자 시스템 설계·개발
보안 설계 (요청 제한·2단계 인증·데이터 암호화)
AWS 기반 백엔드 배포 및 인프라 구성

Technical Skills

Backend

Java, Kotlin, Spring Boot
Spring Security, Spring Batch
Spring Data JPA, MyBatis

Database

MariaDB, Oracle, Redis
SQL 튜닝, 인덱스 설계

Infra/DevOps

Docker, Nginx, AWS Lightsail
AWS S3/CDN, Jenkins CI/CD, Git
Kafka, Apache NiFi

Security

JWT (Token Rotation), TOTP
Bcrypt, Cloudflare Turnstile
Rate Limit, HMAC-SHA256

Frontend

JSP, JavaScript, jQuery, Vue 3
TypeScript, Tailwind CSS, Vite

Monitoring/연계

Grafana, Loki/Promtail, LUPIN
Google In-App Billing, PASS

Career Brief

진행중

2025.08 - 현재

한국그린전력 홈페이지 리뉴얼
백엔드·관리자 시스템 단독 설계·개발

메인 프로젝트

2021.01 - 2025.06

Blice 웹소설·웹툰 서비스
서비스 백엔드 주도 개발·운영

2020.11 - 2022.08

Blice Choice 운영·개발
웹소설·웹툰 초기 플랫폼 운영·개발

2019.08 - 2020.07

개방형 검증지원 시스템
TTA | 개방형 검증지원 포털 1·2차 구축 참여

Project 01: 블라이스(Blice)

Main Project

2021.01 - 2025.06 (4년 6개월)

블라이스(Blice) 웹소셜·웹툰 서비스

KT 고객사 웹소셜/웹툰 콘텐츠 플랫폼의 운영 및 통합 기능 개발

Role

백엔드 리드 개발, 성능 개선, 결제/이벤트/쿠폰/웹툰 기능 개발, 운영/유지보수 전반

핵심 성과

- 메인 페이지 2s → 300~400ms (5~6배 단축)
- 정기결제/인앱 결제 신규 구축
- 이벤트 캐시·쿠폰·웹툰 확장

Tech Highlights

Backend Java 8 · Spring Framework · MyBatis

Infra/DB MariaDB 10.1.32 · Redis · Kafka · NiFi · Batch

Frontend JSP, jQuery

CI/CD GitLab · Jenkins

시스템 아키텍처

백엔드

- Java 8
- Spring Framework
- MyBatis

메시징/배치

- Apache Kafka (3대)
- Apache NiFi
- Spring Batch

데이터베이스

- MariaDB 10.1.32
- 메인/통계 DB 분리
- Redis (3대)

프론트엔드

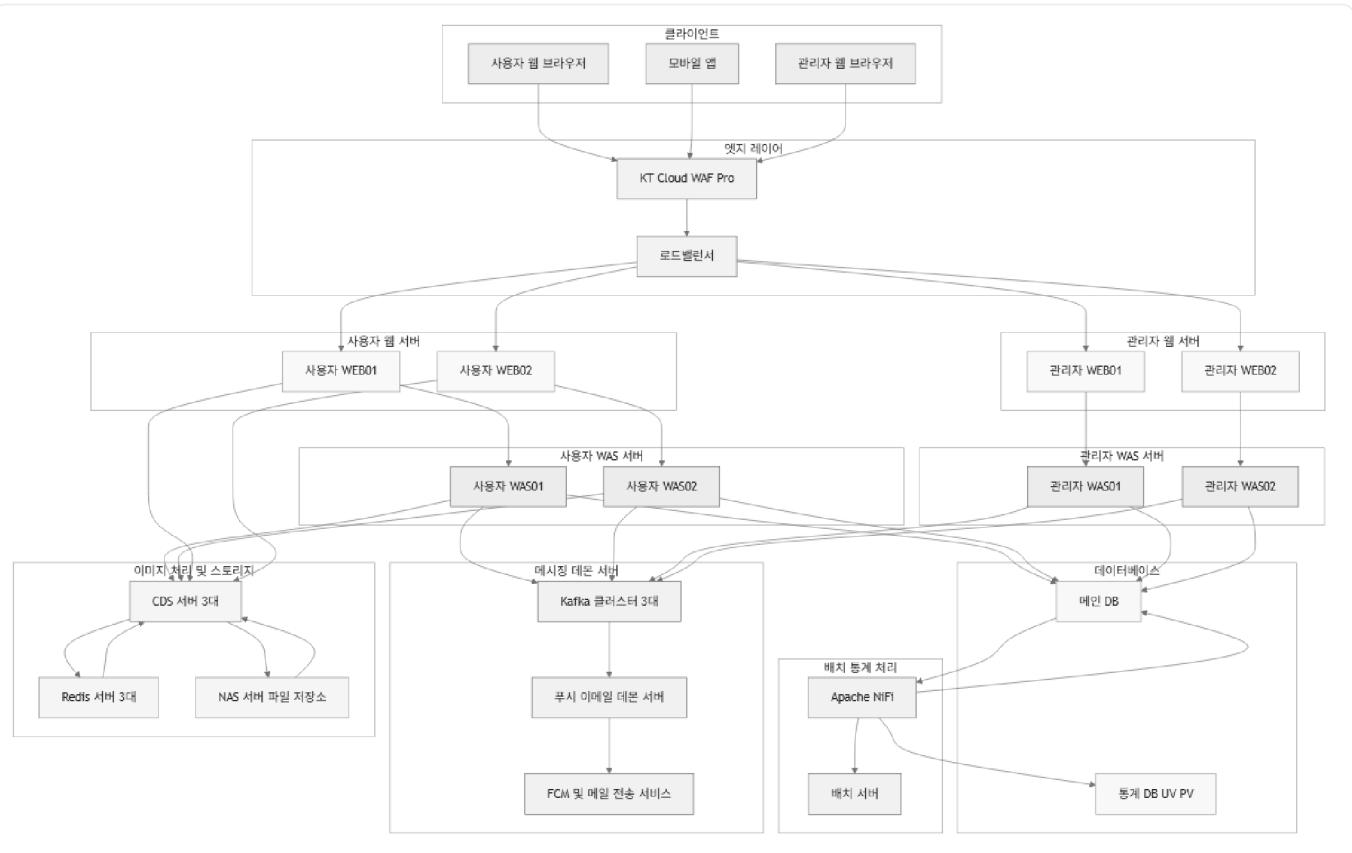
- JSP
- jQuery

인프라/보안

- KT Cloud WAF Pro
- 로드밸런서
- WEB/WAS 이중화

CI/CD

- GitLab
- Jenkins



성능 개선: 메인 페이지 2초 → 300-400ms

문제

- 메인 페이지 응답 지연, 조회 성능 저하
- NiFi 기반 10분 주기 배치 중 특정 쿼리 1분 이상 소요
- 등시간대 트래픽 증가 시 메인 조회 지연 체감 확대

분석

- 조건 컬럼 인덱스만 사용되어 PK lookup과 정렬 비용이 누적
- 보조 인덱스 탐색 → PK lookup → 삭제 반복으로 랜덤 I/O 비용 증가
- 실행 계획에서 Using temporary / Using filesort 발생

해결

5-6배 성능 향상

삭제 배치 처리 시간 안정화, 피크 시간대 지연 민감도 완화

복합 인덱스로 필터+정렬+PK lookup을 한 번에 커버하도록 설계

- PK: test_seq · 기존 인덱스: sub_seq
- 추가 인덱스: (sub_seq, test_seq) · DELETE WHERE sub_seq=1 커버

정기결제 & 인앱 결제 연동

문제

- 신규 정책(셀렉트 이용권/캐시) 도입으로 정기결제 필요
- 모바일 인앱 결제 연동 요구
- 느린결제/실패 재시도, 증액/전환 시 사용자 동의 절차 등 복잡한 시나리오 대응 필요

LUPIN + BillKey 정기결제

- 오전 1회/오후 1회 2회 결제 처리
- 오전 실패 고객에게 알림 발송 후 오후 재시도
- 오후 재시도까지 실패 시 정기결제 해지 처리

Google In-App Billing

- playToken + packageName + productId 기반 영수증 검증
- 검증 실패 시 결제 프로세스 종단 & 실패 이력 저장
- VOC 대응 근거 확보

결제 승인·전환 알림을 Kafka 이벤트로 비동기 전파하고, 사용자 동의 흐름과 연동

성과

- 오전/오후 2회 결제 처리 + 실패 알림 후 재시도로 정기결제 성공률 개선, 실패 케이스 운영 표준화
- 영수증 검증 실패 이력 저장으로 오탐·중복 청구 차단 및 VOC 근거 확보

이벤트 캐시 & 웹툰 확장

이벤트 캐시 자동 지급 & 정산 제외

- 구분값 추가로 이벤트 캐시와 구매 캐시 명확히 분리
- 즉시 발송: 관리자 서버가 즉시 처리
- 예약 발송: 배치가 예약 시작 도달 시 처리
- 정산 단계에서 이벤트 캐시 제외 규칙 고정 적용

이벤트성 지급 자동화로 운영 비용/오류율 감소, 정산 시 구매 캐시만 반영

웹툰 시스템 신규 구축

- 기존 이용권 타입이 최대 2글자로 설계됨
- 단일 DB 환경 + 온라인 DDL 불가 + 무중단 운영 요구
- 2글자 타입 유지 결정, 통계·정산은 이용권 탑재 기준으로 웹소설/웹툰 구분

스키마 대규모 변경 없이 웹툰 도입/운영 안정화

운영 고도화 및 품질 관리

게시판 통합 & 마이그레이션

- 신규 테이블 먼저 생성
- 1차 마이그레이션 후 배포
- 충분 데이터 추가 마이그레이션

웹툰 표지 이미지 리사이징

- 단일 이미지 확대 표시 퀄리티 저하
- 리사이징 방식 개선으로 체감 화질 개선

기다무 & 쿠폰/모바일 UI

- 기다리면무료 실행 딜레이 보완
- 분산된 쿠폰 등록 화면 통합

작품 예약 공개 배치 안정화

- 후속 삭제 단계에서 데드락 발생 → 룰백
- 예약 공개는 chunk 기반, 후속 삭제는 분리

엑셀 다운로드/업로드 최적화

- 다운로드: SXSSF Workbook(스트리밍)
- 업로드: SAX 방식으로 메모리 최소화

릴리즈 & 품질 관리

- GitLab → Jenkins CI/CD
- 룰백 시 직전 브랜치 재빌드

협업 & 회고

협업 방식

- 고객사 용어가 내부 정의와 다른 경우가 잦아, 반복 확인을 통해 의미를 확정
- Redmine 일감/댓글에 히스토리를 상세 기록
- 온/오프라인 회의를 통해 일감 단위로 신속 합의

회고

- 분석/설계의 우선순위: 예외/장애 시나리오를 먼저 설계
- 수익 직결 기능(결제 등)은 꼼꼼한 설계와 지속 모니터링 필수
- 성능 개선은 전/후 지표로 증명
- 작은 의문도 즉시 확인하고 용어/정책을 명확히

Project 02: 한국그린전력 홈페이지 리뉴얼

Project 02 진행중 (2025.08 ~ 현재)

한국그린전력 홈페이지 리뉴얼

CMS/사용자 API 구축 - PHP 기반 레거시 시스템을 Kotlin/Spring Boot + Vue 3로 재구축하고, ERP 연동 및 보안 아키텍처 설계

Role

백엔드 리드 개발, 인프라/보안 설계

프로젝트 목표

- PHP 기반 홈페이지를 Kotlin/Spring Boot + Vue 3 기반으로 재구축
- ERP 시스템과 연동해 수주/시공 실적·시공사례를 자동 동기화
- 보안·안정성·운영 편의성을 동시에 만족하는 아키텍처 구축

Tech Highlights

Backend Kotlin 2.2.x · Spring Boot 3.5.x · JPA · Security

Infra/DB MariaDB 11.x · Redis 7.x · Docker · Lightsail

Frontend Vue 3.5.x · TypeScript · Vite · Tailwind

CI/CD GitHub Actions (Docker 빌드·배포)

Monitoring Grafana · Loki

시스템 아키텍처 설계

백엔드

- Kotlin 2.2.x
- Spring Boot 3.5.x
- Spring Data JPA 3.5.x
- Spring Security 6.5.x
- Gradle 9.0.x

프론트엔드

- Vue 3.5.x
- TypeScript 5.7.x
- Vite 7.x
- Tailwind CSS 4.x
- TailAdmin 2.x

배포·인프라

- Docker / Compose
- AWS Lightsail
- Nginx
- S3 + CloudFront

데이터베이스

- MariaDB 11.8.3
- Redis 7.x
- ERP 스냅샷 동기화

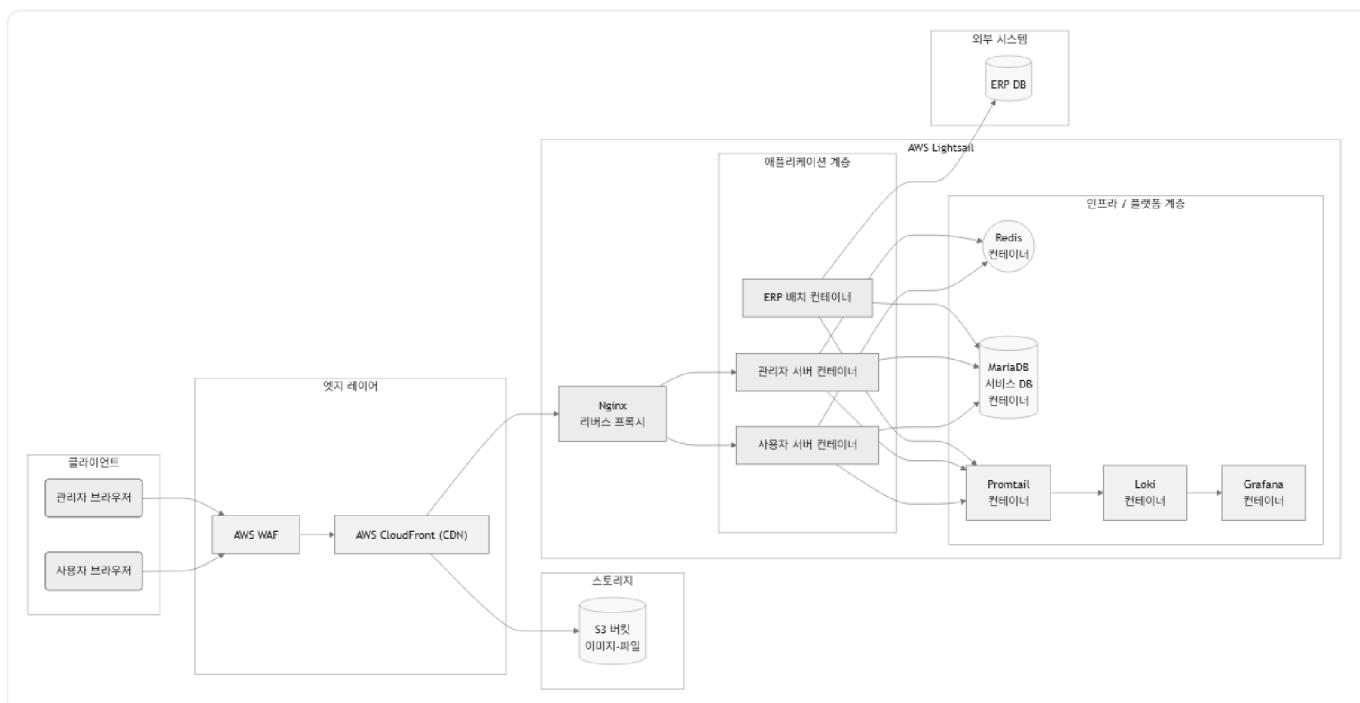
모니터링

- Grafana
- Loki / Promtail

CI/CD

- GitHub Actions
- Docker 빌드·배포

AWS Lightsail 컨테이너 서비스: 모든 애플리케이션(사용자 API, 관리자 API, ERP 배치, Redis, MariaDB, 모니터링 스택)이 단일 컨테이너 서버에서 Docker로 운영됩니다.
외부 트래픽은 AWS WAF → CloudFront → Nginx를 거쳐 각 서비스로 라우팅됩니다.



보안 및 데이터 보호 설계



보안 플로우 다이어그램



기타 프로젝트

주요 경력 외 참여했던 프로젝트들입니다.

Blice Choice 운영 및 유지보수 관리자 통계 설계·구현, UI·기능 개선. 웹소설·웹툰 초기 플랫폼 운영·개발. Java Spring MyBatis MariaDB	2020.11 ~ 2022.08	행복택시 인증/회원 관리 PASS 인증 연동, 회원 가입 및 로그인 기능 개발. 본인인증 프로세스 구현. Java Spring Boot PASS API	2023.11 ~ 2023.12
한국컴파션 비전트립 Salesforce 연동, 기능 마무리 작업 및 외부 API 개선. CRM 시스템 통합 연동 작업 수행. Java Salesforce API REST API	2022.08 ~ 2022.11	Smart Fish Farm (IoT) TTN 기반 IoT 센서 데이터 수집/저장/모니터링. 양식장 환경 데이터 실시간 관제 시스템 개발. Java TTN IoT REST API	2020.04 ~ 2020.05
개방형 검증지원 시스템 1·2차 검증지원 포털 일반·관리 기능 개발 및 UI 개선(전자정부프레임워크) 전자정부프레임워크 Java Oracle		2019.08 ~ 2020.07	