

# 고형규 이력서

5년차 백엔드 개발자 | Java · Spring Boot · AWS

GitHub: <https://github.com/GHGHGHKO> | Blog: <https://pepega.tistory.com/>

## 기술 스택

언어	Java · Python · SQL
프레임워크	Spring Boot · Spring Batch · JPA
인프라	AWS (EKS · KMS · MWSAA) · Kubernetes · Docker · Airflow
DB / 캐시	PostgreSQL · Valkey
모니터링	Datadog
기타	Git

## 경력

### GS리테일 · 백엔드 개발자 | Oct 2022 – 현재

GS네트웍스에서 인사이드

#### 우리동네GS x 택배 서비스 회원 연동 [리드]

##### Problem

1,500만 다운로드 앱 "우리동네GS"와 택배 서비스를 연동해야 했으나, 기존 API 서버는 비회원 중심 설계로 인증 체계가 불명확했음. HS256 방식 JWT는 secret key 없이 payload 서명 검증이 불가능했고, 대규모 트래픽을 기존 서버에서 수용하기엔 리스크가 컸음.

##### Analyze

- 기존 비회원 서버 직접 수정 시 비회원 서비스 영향 범위 확대 → 신규 서버 분리 필요
- HS256은 secret key 공유 없이 payload 사용 불가 → RS256 비대칭키 방식 전환 필요
- 우리동네GS 트래픽 사전 검증 없이 기존 서버 인입 시 장애 리스크 → 부하 테스트 선행

##### Action

- 우리동네GS 전용 인증/인가 서버 신규 분리 구축
- JWT 발급을 RS256 + AWS KMS로 전환, 공개키 제공으로 외부 payload 서명 검증 가능
- 신규 서버 부하 테스트 진행 후 트래픽 수용력 사전 검증
- 택배 홈페이지 Interceptor에 우리동네GS 인입 감지 로직 추가 → JWT 기반 내부 회원 조회 후 세션 생성

##### Result

- 기존 비회원 서비스 영향 없이 회원 인증 체계 독립적으로 구축
- 서비스 연동 후 월 요청량 140만 → 1,197만 건, 8.5배 성장
- 피크 트래픽 37,654 req/h 수용하며 에러율 0.042% 수준 유지

#### GS리테일 차세대 CRM 서비스 안정화 [팀원]

##### Problem

빅뱅 방식으로 오픈된 CRM 서비스에서 API 비즈니스 장애 다수 발생. 보안 취약점과 배치 오류가 존재했으며, 프론트엔드 CI/CD 빌드 시간이 20분 이상 소요되어 배포 생산성이 저하된 상태였음.

##### Analyze

- 비밀번호 찾기 API가 OTP 인증 완료 여부를 미검증 → 패킷 조작으로 타 계정 비밀번호 변경 가능한 취약점 존재

- 법정대리인 파기 배치의 SQL WHERE 조건 누락 → 2건 등록 회원 처리 시 PK 중복 오류 발생
- Dockerfile 내 COPY . . 로 node\_modules 전체를 이미지에 포함 → 빌드 시간 과다

#### Action

- OTP 우회 취약점 패치: 비밀번호 변경 API에 OTP 완료 여부 검증 추가, OTP 발송 시점 계정 일치 사전 검증
- 배치 오류 수정: SQL WHERE 조건에 del\_schd\_dt 추가, HashSet으로 중복 처리 방지
- 쿼리 튜닝: Correlated EXISTS 서브쿼리 → INNER JOIN 전환 검증 및 적용
- Dockerfile 최적화: 배포에 필요한 .zip만 COPY하도록 수정

#### Result

- OTP 우회를 통한 계정 탈취 취약점 원천 차단
- 쿼리 실행시간 1초 → 200ms (80% 개선)
- 프론트엔드 빌드 시간 20분 → 2분 (90% 단축)

## 택배 서비스 IDC → AWS 이관 [팀원]

규모: 서비스 13개 · 이기종 DB 2개 · 일 평균 1,280만 req/day · 피크 82만 req/hour

#### Problem

IDC 기반 택배 서비스를 AWS로 이관해야 했으나, EDB 벤더 종속 쿼리와 외주 구축 Airflow DAG 250개가 걸림돌이었음.

#### Analyze

- AWS DMS가 EDB를 미지원 → 자동 마이그레이션 불가, 수동 변환 필요
- KubernetesPodOperator 실행 환경으로 Fargate 검토 시, Java 콜드스타트 + 프로비저닝 지연으로 Pod 기동 수십 초~수 분 소요
- 외주 구축 DAG 코드 낮은 유지보수성 → IDC 환경 수정 시 장애 반복 발생

#### Action

- EDB 벤더 종속 쿼리 ANSI SQL 전수 변환 및 테스트 (외주업체 협업)
- IDC Airflow → AWS MWAA 직접 구축 (250 DAGs)
- Fargate vs EC2 벤치마크 후 EC2 노드 선택 → Pod 기동 수십 초 내 보장
- MWAA CI/CD 파이프라인 구성으로 빠른 배포/롤백 체계 마련
- 미사용 DAG 제거 및 스케줄 주기 최적화

#### Result

- DAG 250개 → 170개 최적화 및 스케줄 효율화로 클라우드 운영 비용 30% 절감
- 외주 의존도 제거, 직접 운영 체계 확보 → 장애 대응 유연성 향상
- ANSI SQL 전환으로 쿼리 가독성·유지보수성 개선
- CI/CD 도입으로 배포 속도 및 안정성 향상

## GS네트웍스 · 백엔드 개발자 (매니저) | Aug 2021 – Oct 2022

### 배송조회 API 안정성 개선 및 고가용성 구축

#### Problem

택배 홈페이지·네이버·당근·토스 등 다수 외부 제휴사가 공유하는 핵심 배송조회 API에서 빈번한 외부 API 호출로 인한 Connection Timeout이 반복 발생했음.

#### Analyze

- 외부 API 구버전 한계로 호출 안정성 부족 → 버전 업그레이드 필요
- 업그레이드된 API의 토큰 기반 인증 도입 필요 → 토큰 관리 체계 설계 필요
- Redis가 On-Premise 환경으로 단일 장애점(SPOF) 위험 존재
- 동일 배송정보를 매번 외부 API로 조회 → 불필요한 호출 과다

#### Action

- 외부 배송조회 API 버전 업그레이드 적용
- 인증 토큰을 DB + Redis Layered Cache로 관리
- Redis 장애 대비 Retry / Recover 패턴 구현 → Redis 다운 시 DB fallback으로 서비스 지속
- 배송조회 응답에 Cache + TTL 적용 → 외부 API 중복 호출 차단

#### Result

- 외부 API Connection Timeout 문제 해소
- Redis 장애 상황에서도 서비스 무중단 운영 가능한 고가용성 확보
- 캐시 적용으로 외부 API 호출 횟수 감소 및 응답 안정성 확보

### 마인드패스 (공동창업) · 공동창업자 | Dec 2018 – Jan 2021

---

- GoogleNet 기반 한국어 발음 입모양 OCR 모델 MVP 개발 → 기술보증기금 등 지원사업 5,000만원 수혜
- GoogleNet 기반 의류 분류 모델 MVP 개발
- Raspberry Pi 기반 치매 환자 낙상 방지 IoT 제작 → 건국대학교병원 파일럿 테스트 진행
- On-premise 서버 배포 환경 구축 및 운영

### 학력

#### 건국대학교 글로벌캠퍼스 · 컴퓨터공학과 학사 | Mar 2014 – Feb 2021

---

##### 학과 공용 웹 서버 구축 및 운영

#### Problem

전공 수업·개인 프로젝트를 위한 공용 서버 환경 부재로 실습에 불편이 있었음.

#### Action / Result

- BareMetal 서버를 Ubuntu 기반 실습 서버로 전환, 패키지·런타임 환경 설치 및 관리
- 스위치 루핑으로 인한 학과 네트워크 장애 발생 시 외주업체와 협업해 루핑 구간 추적 및 장애 제거