

과제 제출 시스템

프로젝트 개요

Spring Boot 기반의 과제 관리 웹 애플리케이션으로, 학생과 교수자 간 과제 제출 및 관리를 지원하는 시스템입니다.

개발 기간: 2025.12

GitHub: [assignment-management](#)

기술 스택: Spring Boot, Spring Security, JPA, MySQL, Thymeleaf

주요 기능

인증 및 권한 관리

- JWT 기반 토큰 인증 시스템 구현
- Spring Security를 통한 역할 기반 접근 제어(학생/교수자)
- BCrypt 비밀번호 암호화

과제 관리

- 교수자: 과제 생성, 수정, 삭제
- 학생: 과제 조회 및 제출
- 과제별 마감일 및 상세 정보 관리

파일 업로드

- UUID 기반 파일명 중복 방지
- 파일 저장 및 메타데이터 관리
- 제출 이력 추적

기술적 특징

아키텍처

계층형 아키텍처 적용으로 관심사 분리

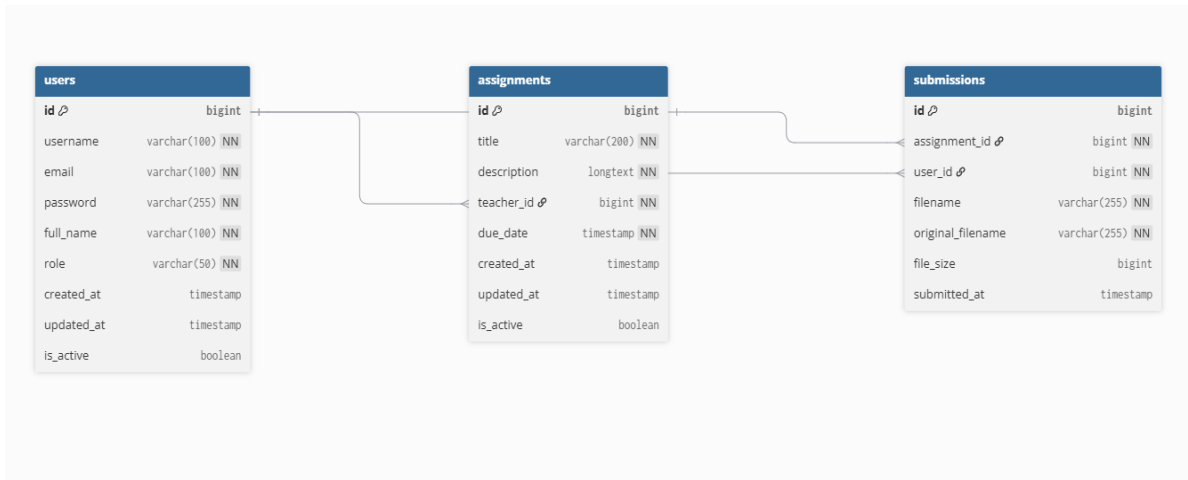
- Controller: 요청/응답 처리
- Service: 비즈니스 로직
- Repository: 데이터 접근
- Entity/DTO: 데이터 모델

보안

- JWT 토큰 기반 Stateless 인증
- 역할별 API 엔드포인트 보호
- DTO 패턴으로 민감 정보 노출 방지

데이터베이스

- Spring Data JPA를 통한 ORM 구현
- MySQL 연동
- 스키마 자동 초기화 (schema.sql)



프로젝트 구조

assignment-system/

- ├── controller/ (인증, 과제, 파일 컨트롤러)
- ├── service/ (비즈니스 로직)
- ├── repository/ (데이터 접근 계층)
- ├── entity/ (User, Assignment, Submission, Role)
- ├── dto/ (데이터 전송 객체)
- ├── security/ (JWT, UserDetails 구현)
- └── resources/
 - ├── templates/ (Thymeleaf HTML)
 - └── static/ (CSS, JavaScript)

개발 성과

- 총 3,143줄 코드 작성
- 45개 파일 구현 (Entity, Controller, Service, View 등)
- 풀스택 개발 경험 (백엔드 + 프론트엔드)

기술 스택 상세

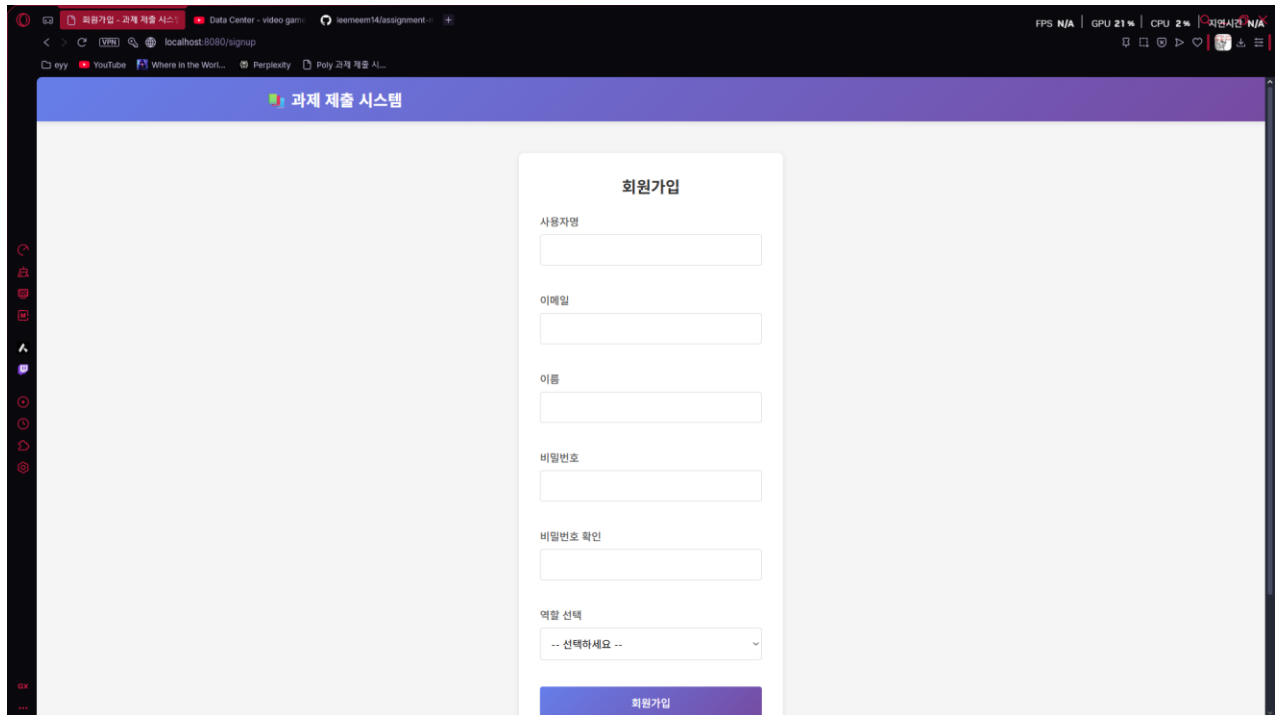
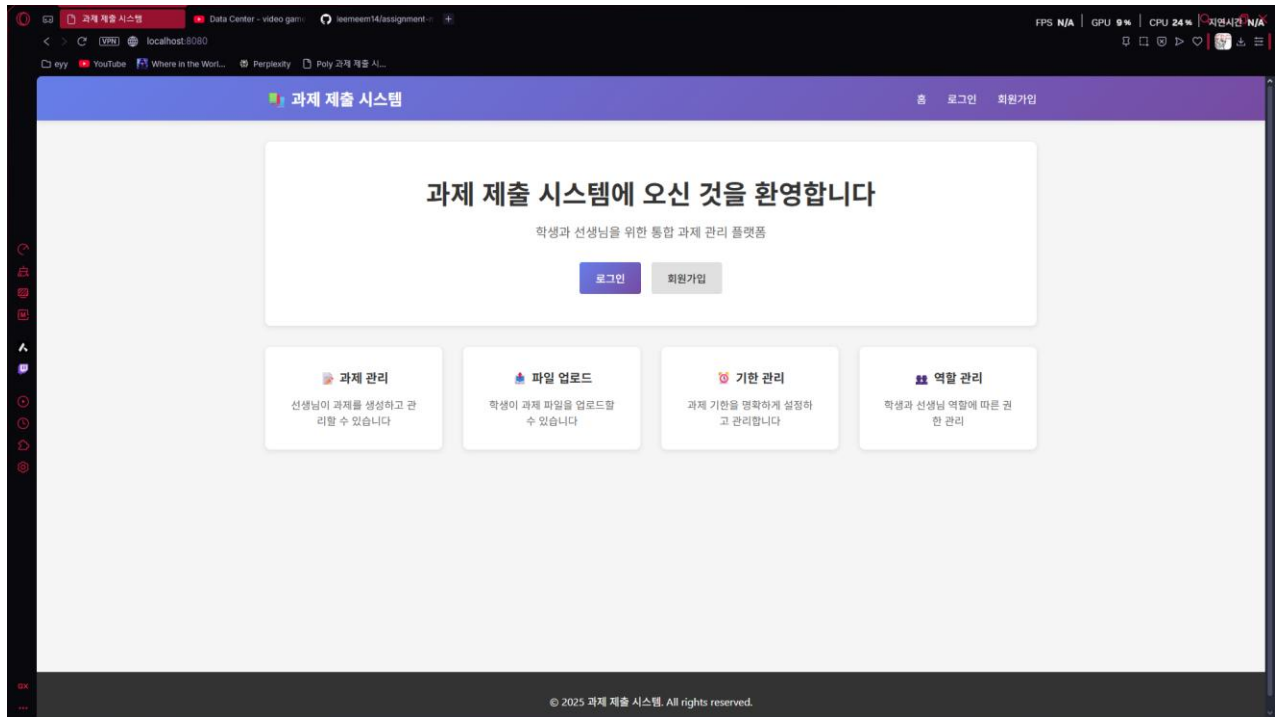
| 분류 | 기술 |
|------------|---|
| Backend | Spring Boot 3.x, Spring Security, Spring Data JPA |
| Database | MySQL |
| Frontend | Thymeleaf, HTML/CSS, JavaScript |
| Build Tool | Maven |
| Security | JWT, BCrypt |

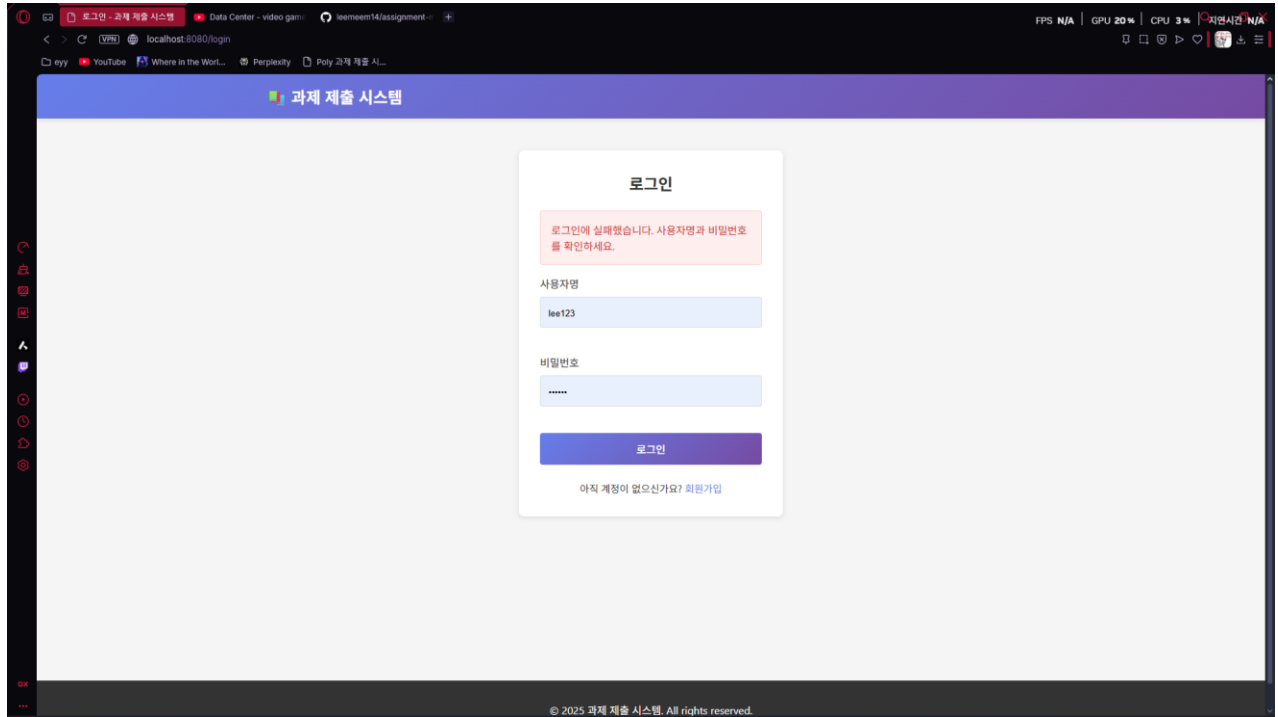
향후 개선 방향

- 단위/통합 테스트 추가
- API 문서화 (Swagger)
- 페이지네이션 구현
- Docker 컨테이너화
- CI/CD 파이프라인 구축

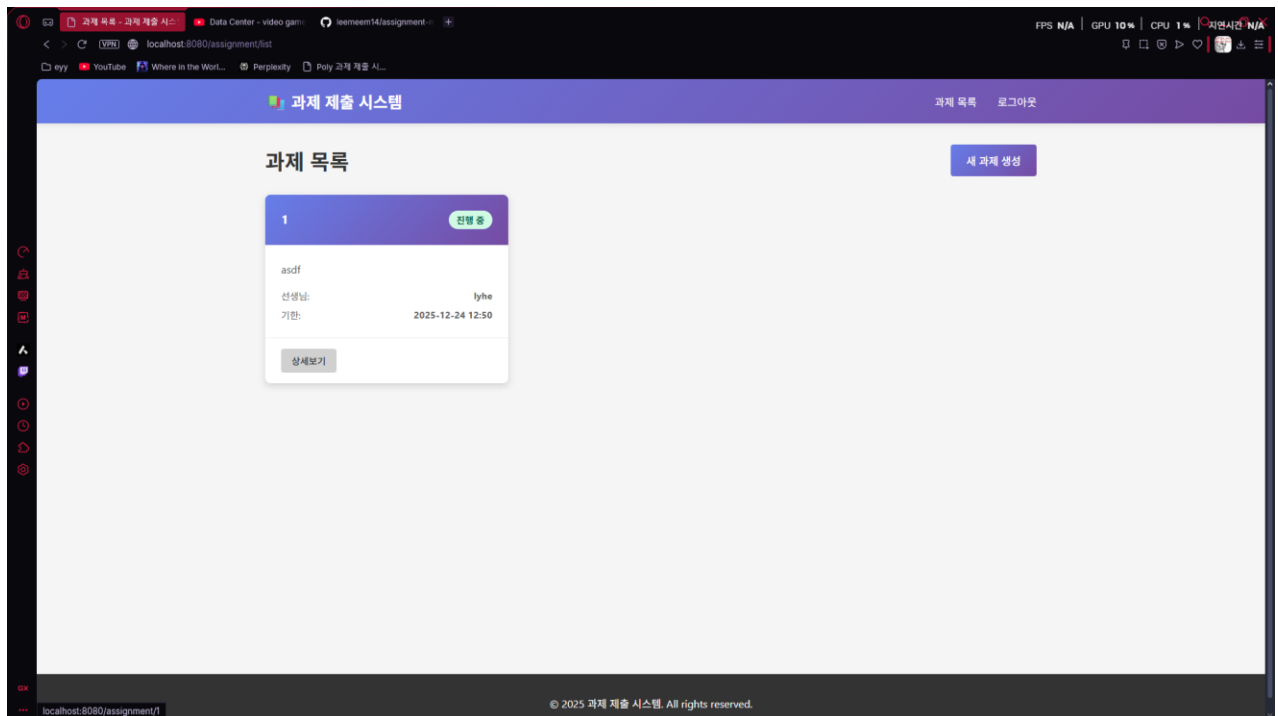
핵심 역량: Spring Boot 기반 웹 애플리케이션 개발, JWT 인증 구현, 파일 처리, JPA를 통한 데이터베이스 관리, 보안 설정

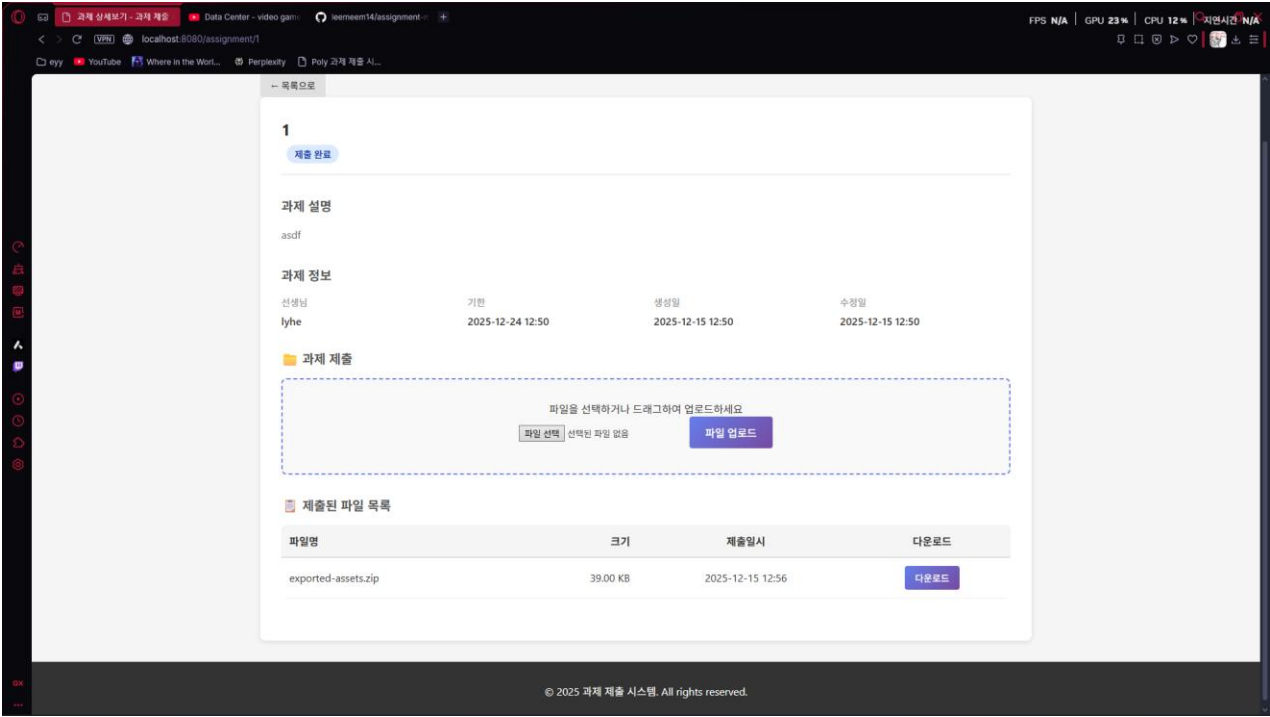
작동 화면:





학생 시점





교수의 시점

