

BallFan : 야구팬들을 위한 직관 기록 앱

2025-1 **AJOU**
SOFTCON

팀 명 김동현의 라스트댄스 **팀 원** 김동현, 임진영, 김효민, 심용석
지도교수 고종원

개발동기 및 목적

Problem

프로야구가 강력한 팬덤 문화가 생성되고 있음에도, 많은 팬들의 관람 기록은 여전히 종이 티켓 보관, 메모장 기록, 정보 수집의 어려움 등 수동적이고 비체계적인 방식에 머물러 있다.

Solution

디지털 티켓 수집

OCR과 자동 크롤링을 통해 티켓 정보와 경기 기록 자동 저장

직관 데이터 통계화

개인 직관 승률, 연승 기록, 구장 방문 내역 등 데이터 시각화

직관 정보 및 후기 공유

티켓 인증 기반 리뷰 제공, 랭체인 기반 유사 리뷰 추천 및 정보 요약

개발내용



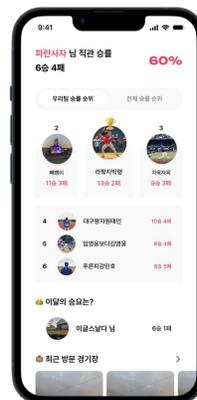
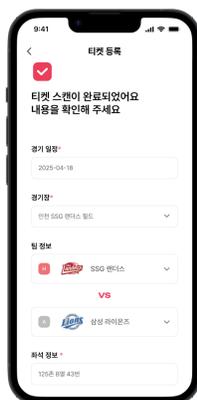
티켓 수집

홈화면에서 디지털 앨범 형식으로 티켓을 수집

티켓 정보를 통해 자동 크롤링된 경기 결과를 함께 확인

OCR 활용 티켓 인식

사용자가 티켓을 촬영하여 업로드하면 OCR로 정보 인식 후 자동 등록 경기 결과를 바탕으로 개인의 승률과 방문 기록 등을 통계화하여 제공



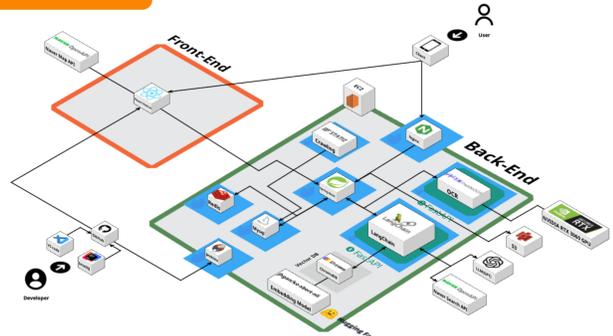
랭체인 활용 리뷰 추천

직관 후기를 리뷰 형식으로 다른 사용자에게 공개. 랭체인 기반 LLM을 활용하여 유사 리뷰 추천, 리뷰 요약, 장소 정보 제공



주요기술

서비스 구조



- 서버별 Docker 및 Jenkins 기반의 CI/CD 환경 구축을 통한 서비스 확장성과 유지보수 용이성 확보
- Spring Boot 기반 메인 백엔드와 React Native 기반 프론트엔드를 통한 크로스 플랫폼 서비스 구현
- FastAPI, PaddleOCR, GPU 환경 설정을 통한 고속 텍스트 인식 기반 OCR 시스템 구축
- LangChain 기반 FastAPI 서버 내 LLM 및 Naver OpenAPI 활용으로 리뷰 분석 및 좌석·장소 추천 기능 구현
- 임베딩 모델과 벡터 DB(ChromaDB), 코사인 유사도 기반의 유사 리뷰 검색 및 추천 기능 구현

리뷰 요약 및 추천 모델



결과 및 분석



야구 직관 팬의 전체 경험 여정을 분석하여, 좌석 후기 검색 → 맛집 탐색 및 방문 → 티켓 보관 → 경기 관람 → 직관 인증 및 기록까지 전 과정을 아우르는 통합 팬 경험 플랫폼을 설계

OCR과 자동화 크롤링을 통한 디지털 앨범 수집, LangChain과 GPT 프롬프트를 활용한 리뷰 서비스를 통해 사용자 경험을 확대 및 개선

활용방안 및 기대효과

[기술적 측면]

OCR, 자연어 처리 기반 추천 시스템 등 기술 기반의 팬 경험 개선 사례로 활용될 수 있으며, 향후 다른 분야(공연, 전시 등)로의 확장 가능

[경제적 측면]

직관 데이터를 기반으로 한 맞춤형 콘텐츠 제공, 팬 소비 패턴 분석 등을 통해 원정 티켓, 관련 상품 마케팅 등 다양한 수익 모델로 연결

[사회적 측면]

사용자들이 작성한 지역 기반 리뷰(좌석, 맛집, 관광지 등)는 해당 지역의 경기장 중심 상권 및 관광 산업 활성화에 기여

오픈소스 URL

<https://github.com/DongDongsq/BallFan>

