

실시간 크라우드 펀딩 앱

| | |
|-------|-------------|
| ☰ 담당자 | 김한민 |
| 📅 기간 | @2025/03/06 |

1. 사용자 유형 및 역할 구분

(1) 프로젝트 등록자 (창업/개선 프로젝트 제안자)

- 주요 기능:
 - **프로젝트 등록:** 제목, 설명, 목표 금액, 기간, 관련 이미지/첨부 파일 등을 입력하여 프로젝트를 생성
 - **현황 확인:** 투자 진행 상황, 누적 투자 금액, 목표 대비 달성률, 투자자 피드백 등의 데이터를 앱 내 '현황' 탭에서 실시간으로 확인
 - **수정 및 피드백 반영:** 관리자(플랫폼 운영자)나 투자자로부터 받은 피드백을 반영하여 프로젝트 정보를 업데이트

(2) 투자자 (플랫폼 사용자)

- 주요 기능:
 - **투자 참여:** 관심 있는 프로젝트에 소액 투자 참여 (실제 결제 대신 모의 결제/시뮬레이션 방식 적용)
 - **실시간 투자 정보 확인:** 투자 후 자신의 투자 내역, 참여한 프로젝트의 진행 상황을 앱 내에서 실시간 업데이트를 통해 확인
 - **리워드 및 수익 확인:** 프로젝트 성공 시 수익 배분이나 리워드 지급 내역을 확인할 수 있음

(3) 플랫폼 관리자 (운영자)

- 주요 기능:
 - **전체 모니터링:** 모든 프로젝트의 투자 내역, 거래 로그, 심사 진행 상태 등을 한눈에 파악
 - **심사 관리:** 신규 프로젝트 등록 시 자동 심사 및 수동 검토를 통해 승인 또는 보완 요청

- **시스템 관리 및 최적화:** 트래픽, 웹소켓 연결, 캐싱, 메시징 시스템 등 백엔드의 성능 모니터링과 문제 해결
 - **데이터 및 리포트 관리:** 투자 집계, 통계 데이터, 사용자 피드백을 분석하여 향후 정책 수립 및 개선에 활용
-

2. 시스템 아키텍처 및 흐름

(1) 프로젝트 등록 및 관리 (프로젝트 등록자 전용)

- **프로젝트 등록 API:**
 - Spring Boot 기반 REST API로 프로젝트 등록, 수정, 삭제 기능 구현
 - 입력 데이터의 유효성 검사 및 기본 자동 심사 로직 적용
- **실시간 현황 대시보드:**
 - 앱 내 '현황' 탭에서 프로젝트의 투자 진행률, 투자자 목록, 누적 투자금 등의 정보를 웹소켓을 통해 실시간 업데이트
 - 데이터는 Redis 캐싱 및 비동기 메시징(RabbitMQ 또는 Kafka)으로 빠른 응답 제공

(2) 투자 참여 및 거래 처리 (투자자 전용)

- **투자 참여 프로세스:**
 - 투자자는 앱에서 관심 프로젝트를 선택하고, 모의 결제 API를 통해 투자금액 입력 후 투자 참여
 - 투자 내역은 트랜잭션 관리 시스템으로 기록되며, 실시간으로 집계되어 투자자에게 피드백 제공
- **실시간 알림 및 업데이트:**
 - 웹소켓을 활용하여 투자 참여 후 즉시 투자 내역, 목표 달성률 등이 투자자 앱에 반영
 - 비동기 메시징을 통해 다수의 투자 요청을 안정적으로 처리

(3) 관리자 페이지 (플랫폼 관리자 전용)

- **전체 프로젝트 모니터링:**
 - **투자 현황 요약:** 모든 프로젝트의 누적 투자 금액, 투자 건수, 투자자 수, 목표 달성률 등 주요 지표를 차트와 그래프로 시각화

- **실시간 거래 로그:** 모의 결제 내역, 투자 트랜잭션 상태(성공, 실패 등)를 상세히 기록하여 문제 발생 시 빠른 대응
- **심사 및 승인 관리:**
 - 신규 프로젝트에 대해 자동 심사 결과와 함께 수동 검토 인터페이스를 제공, 필요한 경우 보완 요청 및 승인 처리
- **시스템 성능 및 최적화 모니터링:**
 - 웹소켓 연결 상태, 캐싱 효과, 비동기 메시지 큐의 처리율 등 백엔드 성능 데이터를 대시보드로 모니터링하여 시스템 최적화 진행
- **리포트 및 통계 데이터:**
 - 투자 및 사용자 활동 데이터를 분석하여 정기적인 리포트 작성, 플랫폼 개선 방향 제시

3. 지역 지자체와의 협업 및 활용 방안

(1) 초기 파일럿 프로그램

- **지역 특화 프로젝트 선정:**
 - 지자체와 협업하여 지역 특색을 반영한 창업 아이디어(예: 지역 특산물을 활용한 카페, 소규모 문화 행사 지원 등)를 파일럿 프로그램으로 진행
 - 지자체는 초기 투자금이나 홍보 지원, 정책적 후원 등을 제공
- **성과 및 피드백 공유:**
 - 파일럿 프로그램의 결과를 관리자 페이지 및 별도의 보고서를 통해 지자체에 공유, 성공 사례와 개선 사항을 피드백 받음

(2) 지속적 협업 모델 제시

- **투자 수익의 일부 기여:**
 - 프로젝트 성공 시 수익의 일정 부분을 지역 발전 기금이나 사회공헌 프로젝트에 할당하는 모델 도입
 - 이를 통해 지자체는 지역 경제 활성화에 직접 기여할 수 있는 플랫폼으로서의 역할을 강화
- **공동 마케팅 및 홍보:**
 - 지자체와 협업하여 지역 행사, 박람회 등에서 플랫폼과 참여 프로젝트를 홍보

- SNS, 지역 언론, 커뮤니티를 통한 공동 마케팅으로 투자자 및 주민 참여 확대

(3) 향후 투자 유치 및 확장

- **지자체 투자 참여:**

- 지자체가 직접 투자자로 참여하거나, 추가적인 펀드 조성을 통해 지역 기업 및 프로젝트에 추가 투자를 진행
- 관리자 페이지에 별도의 지자체 투자 내역과 관련 정책 자료를 제공하여 투명성을 확보

- **정책 연계 서비스:**

- 지역 경제 활성화 정책과 연계하여, 플랫폼 내에 지자체 지원 프로그램, 보조금 신청, 정책 정보 제공 등 추가 기능을 확장
- 이를 통해 플랫폼은 단순 투자 플랫폼을 넘어 지역 경제 발전의 허브로 발전 가능

결론

이와 같이, "실시간 크라우드 펀딩 투자 플랫폼"은

- **프로젝트 등록자**는 앱 내 현황 탭을 통해 자신의 프로젝트 진행 상황 및 투자 현황을 확인하고 관리하며,
- **투자자**는 실시간 업데이트와 모의 결제 시스템을 통해 손쉽게 투자 참여를 하고,
- **플랫폼 관리자**는 별도의 웹 기반 관리자 페이지에서 전체 시스템의 모니터링, 심사, 거래 로그 관리 및 시스템 최적화를 수행하게 됩니다.