

제품요구사항 정의서(PRD)

소비자 오피니언 분석을 통한 제품 기능 개선 시스템

1. 개요

본 문서는 구글 플레이 스토어의 앱 리뷰 데이터를 분석하여 소비자 의견을 파악하고, 이를 바탕으로 앱의 기능 개선 방안을 도출하여 제공하는 시스템의 요구사항을 정의합니다.

2. 주제 결정

- **최종 주제:** 소비자 오피니언 분석을 통한 제품 기능 개선 시스템 구축 (인기 앱 기능 개선 내용 제공 서비스)
- **선정 카테고리** (각 카테고리별 앱 개수: 15\~20개)
 - 공공기관
 - 게임
 - 사진
 - 식음료
 - 엔터테인먼트
 - 생산성
 - 도서/참고자료
 - 소셜네트워크 (소셜 + 커뮤니케이션 통합)
 - 동영상 플레이어/편집기
 - 라이프스타일
 - 금융

3. 개발 환경

항목	내용
개발 언어	Python 3.10
웹 서버	Flask API

항목	내용
크롤링 도구	google_play_scraper
DBMS	MySQL
홈페이지 구현	HTML5, CSS3, JavaScript, Jinja Template
분석 모델	감성 사전, LSTM, Bi-LSTM, BERT, LLM(Gemini 2.5 Flash)

4. 서비스 운영 규칙

- 초기 데이터 수집: 각 앱의 리뷰를 1년치 수집
- 정기 데이터 수집: 이후 매일 자동으로 리뷰 데이터 수집
- 보고서 생성 주기: 주 1회

5. 사용자 유형별 기능 차별화

5.1 비회원 사용자

- 카테고리별 인기 앱 리스트 제공
- 선택 앱의 장/단점 요약
- 리뷰 키워드 추출 제공

5.2 회원(사업자) 사용자

- 관심 카테고리 설정 및 메인 노출
- 관심 앱 즐겨찾기(스크랩)
- 제품 개선 보고서 제공
 - 사업자 인증 + 관리자 승인 필요
 - 앱 분석 결과 기반 개선 방안 포함
- 앱 비교 보고서 제공 (구현 가능 시)

6. 분석 항목 (개선 기준)

6.1 공통 분석 항목

① 감성 분석 (Sentiment Analysis)

② 주요 키워드 추출

③ 기능 개선 및 추가 요청 분석

예: "다크 모드 추가해주세요."

④ 버그 관련 분석

예: "앱이 자꾸 강제 종료돼요."

⑤ UI/UX 관련 분석

예: "버튼 위치가 불편해요."

⑥ 서비스 처리 속도

예: "사진 불러오는데 오래 걸려요."

6.2 카테고리별 특화 분석 항목

- 공공기관: 정보 정확성, 본인 인증, 민원 처리
- 게임: 재미, 그래픽/사운드, 과금 시스템
- 사진: 편집 기능, 저장/공유, 갤러리 연동
- 식음료: 주문/결제 편의성, 배달 서비스, 이벤트
- 엔터테인먼트: 콘텐츠 다양성, 추천 시스템
- 생산성: 작업/파일 관리, 동기화, 협업 기능
- 도서: 접근성, 뷰어, 오프라인 읽기
- 소셜네트워크: 커뮤니케이션 기능, 보안, 피드 구성
- 동영상 편집기: 재생/편집 품질, 자막 지원
- 라이프스타일: 개인화, 지역기반, 기록 분석
- 금융: 보안, 거래 정확성, 자산 관리

7. 주요 기능

7.1 사용자 관리

- 회원가입 / 로그인 / 탈퇴
- 사업자 인증 (보고서 이용 권한 부여)

7.2 관리자 권한

- 모든 데이터 및 분석 결과 접근
- 사업자 승인/거절
- 서비스 설정 및 운영 관리

7.3 다크 모드 지원

- 설정 메뉴를 통해 다크 모드 On/Off
 - CSS 및 JavaScript 기반 구현
-