**최종 프로젝트 기획안**

**기획안 작성일자 : 2024년 10월 16일**

|  |  |
| --- | --- |
| 팀 명 | P2-2조 : AllABO |
| 팀 원 | 조장: 문준일 조원: 김서연,남연재,안도연,이예지,한수정 |
| 프로젝트 주제 | 금융 공공데이터 포탈 기반의 고객 금융자산 분석 비교 서비스 |
| 프로젝트 목적 | 공공 데이터를 활용하여 사용자에게 맞춤형 금융 자산 분석을 제공하고, 다양한 KB금융 상품 및 자산 현황을 비교함으로써 더 나은 금융 의사결정을 지원. 또한, GPT 프롬프팅을 통해 예상 시뮬레이션 및 보험 상품 리밸런싱을 진행. |
| 프로젝트 조직  (구성원 및 역할) | ● 역할분담  조장: 문준일(BE, PM)  조원1: 김서연(FE)  조원2: 남연재(FE)  조원3: 안도연(FE)  조원4: 이예지(BE)  조원5: 한수정(BE, PL) |
| 프로젝트 수행 방향  (주요 기능 설명) | **메인 페이지 구현**   * 소개 페이지   + 서비스 소개   + 회원가입 권유   **회원가입**   * **실명 인증:** OAuth openAPI활용하여 실명 인증 처리 * **firebase를 활용한 전화번호 인증 처리**   **로그인**   * **기본 로그인:** 아이디와 비밀번호로 로그인 * **소셜 로그인:** 구글, 카카오 등의 소셜 계정을 통한 로그인 지원 * **암호화: 비밀번호, 휴대폰 번호, 생년월일은 암호화하여 민감 정보 처리**   **내 자산 현황 및 분석**   * **포트폴리오:** 사용자 자산 정보를 기반으로 포트폴리오 제공 * **월별 추이:** 최근 3개월의 소비 내역과 자산 변동 추이를 분석하여 제공 * **자산 비교:** KOSIS API를 활용하여 사용자의 자산과 동일 연령대와 소득 그룹의 자산 비교 * **소득 대비 지출, 투자, 저축 비율 분석비〮교** * **자산 관리 유형 진단**   **금융 상품 추천**   * **카테고리별 탭:** 대출, 예적금, 보험, 카드 카테고리별 금융 상품 제공 * **맞춤 상품 추천:** 설문을 기반으로 한 상품 추천   **자산 설계**   * **자산 시뮬레이션 : 사용자 자산을 기반으로 시뮬레이션 진행** * **1년 후 예상 자산 : 시뮬레이션 바탕으로 사용자의 1년 후 예상 자산 도출** * **보험 리밸런싱 : 현재 사용자의 가입된 보험을 기반으로 리밸런싱 진행**   **마이페이지**   * **로그아웃:** 사용자 로그아웃 기능 * **사용자 정보 수정:**   + 비밀번호, 프로필 이미지, 휴대폰 번호 수정 가능   + 휴대폰 번호 변경 시 재인증 필수 * 즐겨찾기 리스트 : 사용자가 즐겨찾기한 상품 출력   ● 수행도구, 데이터소개  -Front end  : Vue.js, tailwind, vue-chart, pinia, yarn  -Back end  : Spring(restfulAPI, Security), mySQL(mybatis) |
| 프로젝트 범위  (상세 구현 기능) | 1.메인(소개)페이지 구현  2.회원가입  -기능 분류 :  -입력받을 데이터 : 아이디, 비밀번호, 이름, 휴대폰 번호, 이메일, 프로필이미지  -과정 : 회원 가입 시 OAuth openAPI를 활용하여 사용자 부담 인증 방식을 통해 실명 인증을 거친다.  3.로그인   * 기본 로그인   -기능 분류 : POST  -입력받을 데이터 : 아이디,비밀번호  -과정 : (로그인 성공 시) Spring Security JWT토큰을 이용해 세션 유지  (로그인 5회 실패 시) 구글 reCAPTCHA api 활용하여 접근 제한 기능 추가  [개발자 가이드  |  reCAPTCHA  |  Google for Developers](https://developers.google.com/recaptcha/intro?hl=ko)   * sns 로그인   -과정 : firebase API를 사용하여 구글, 카카오 로그인  4.내 자산 현황, 분석  1) 연령대 별 자산 현황 비교   * + 포트폴리오   사용자DB로부터 자산 정보 받아와 출력   * + 또래 자산 비교   -kosis api데이터 받아와 데이터 전처리 후, 연령 별 자산 현황 비교  -DB 통계 테이블에 저장    출처 [KOSIS](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1HDAA06&conn_path=I3)  2) 소득 별 지출율 비교   * + 소득 대비 지출율 통계 데이터 기반 사용자 자산 비교   -kosis api데이터 받아와 데이터 전처리 후, 소득 대비 지출율 비교  -DB 통계 테이블에 저장  출처 [KOSIS](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1HDAA06&conn_path=I3)  3) 소득 별 저축율 비교   * + 소득 대비 저축율 통계 데이터 기반 사용자 자산 비교   -kosis api데이터 받아와 데이터 전처리 후, 소득 대비 저축율 비교  -DB 통계 테이블에 저장  출처 [KOSIS](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1HDAA06&conn_path=I3)  4) 소득 별 투자율 비교   * + 소득 대비 투자율 통계 데이터 기반 사용자 자산 비교   -kosis api데이터 받아와 데이터 전처리 후, 소득 대비 투자율 비교  -DB 통계 테이블에 저장  출처 [KOSIS](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1HDAA06&conn_path=I3)  5. 금융 상품 추천  1) 나이, 소득, 소비패턴 등을 기반으로 카테고리 별 설문을 진행하여 사용자의 선호에 부합하는 금융 상품 추천  2) 즐겨 찾기 기능  *[로그인 전]*  로그인 요청 후 회원가입 및 로그인 페이지 이동  *[로그인 후]*  사용자 선호에 부합하는 금융 상품 즐겨 찾기 추가  6. 자산 설계  챗GPT 프롬프트 이용하여 사용자 맞춤 자산 설계 진행  -시뮬레이션, 1년후 예상자산 ,보험 리밸런싱 시각화 자료와 함께 제공 예정  7. 마이페이지   * + 로그아웃   + 사용자 정보(비밀번호, 프로필 이미지, 휴대폰 번호) 수정   + 휴대폰 번호 변경 시 재인증   + 사용자가 즐겨찾기한 상품 출력   **참고 자료**  카드 추천 카테고리 참고: 카드고릴라  [카드고를때, 카드고릴라](https://www.card-gorilla.com/home)  보험 추천 카테고리 참고: 보험다모아  [온라인 보험슈퍼마켓](https://www.e-insmarket.or.kr/) |
| 프로젝트 관리 방안 | -개발 시 애자일(Agile) 방법론 적용  -프론트/백 역할 분담하여 작업 진행  [(개발) 공통 관리 방안]  ▶ 프로젝트 구조화  유지보수성을 고려하여 각 기능을 모듈 형태로 구분, 프로젝트 리소스를 체계적으로 조직하고 유지  ex:)   |  |  | | --- | --- | | 프론트 | 백 | |  |  |   ▶ 시스템 아키텍처    ▶ 의존성 관리  필수적인 외부 라이브러리 및 의존성을 일관되게 관리하고 팀원들 간의 환경 차이를 최소화하기 위해 명확하게 명시  ▶ 코딩 컨벤션 규칙 확립  변수명/함수명/커밋 메시지 작성 방식 지정  ▶ API 문서화  개발 전 역할 별 노션 페이지 기능 명세 진행  Swagger를 활용해 REST API 명세  방법론 <프론트>  1. UI/UX 개선 - 사용자 경험 향상  - 맞춤 상품 페이지에 부드러운 스크롤 구현  - Top3 페이지에 호버 효과와 카드 캐러셀 추가  - 개선 전략 페이지에 스크롤 기반 동적 애니메이션 적용  - 사용자 친화적인 로딩 페이지 구현  2.기술적 측면  2-1. Vue.js 프레임워크 활용  - Composition API 사용으로 코드 재사용성 및 가독성 향상  - 생명주기 관리를 위한 onMounted, onBeforeMounted 훅 활용  - 효율적인 상태 관리 : Pinia를 이용한 전역 변수 상태 관리 구현  - 코드 최적화 및 유지보수성 개선 : API 모듈화로 백엔드 통신 구조 체계화, 상품 조회 페이지에서 백엔드 데이터 개별 매핑 처리  - 일관된 디자인 시스템 구축 : Tailwind CSS의 유틸리티 클래스를 활용한 스타일링 일관성 확보  방법론 <백>  기술적 측면  - 상세하게 ERD와 기술 명세 꼼꼼히 하고 감  - restfulAPI의 특성을 살린 api구성  - `Mapper.xml - Mapper Interface - Repository - Service - Controller`와 같은 계층적인 구조  활용하여 각 계층의 역할을 서로 분리하여 변경이나 확장이 필요한 경우 특정 계층만 수정해도 다른 계층에 영향을 최소화하도록 했다.  - 외부에서는 세부 구현을 볼 수 없도록 인터페이스로 캡슐화 적용  <시큐리티> 스프링 시큐리티를 적용하여  -기본적인 웹 애플리케이션 보안 기능을 내장  - CSRF 공격 방지.  - 세션 하이재킹 방지.  - XSS 공격 방지.  - 암호화된 세션 쿠키 관리.  -JWT(Json Web Token)를 이용한 인증 시스템을 구축할 수 있습니다. 이로 인해 소셜 로그인, API 보안 등의 작업을 간편하게 구현할 수 있습니다.  -\*\*필터 체인\*\*을 이용한 유연한 보안 정책 적용.  -API 요청별로 인증 및 인가를 세밀하게 설정할 수 있음.  - 생성형AI인 챗GPT openAPI를 활용하여 심도있는 자산 분석 서비스 제공  - 실제 kb서버 환경을 재현  - kb/total api를 통해 kb서버에서 사용자 자산을 제공하는 로직 구성  - 도커 이미지를 작성하여 별도의 스프링 서버를 구축함    \*\*리소스 요구 사항\*\*이 크지 않거나, 간단한 애플리케이션을 운영할 때는 두 개의 DB를 같은 서버에 두는 것이 비용 효율적인 선택일 수 있습니다.    반면, \*\*성능\*\*과 \*\*확장성\*\*이 중요한 애플리케이션이거나, 고가용성과 보안이 요구되는 시스템에서는 별도의 서버에 각 DB를 운영하는 것이 장점이 많기에 저희 서비스의 성능과 확장성을 염두에 두고 이같이 서버를 구성하였습니다.    <보안> 개인 정보를 다루는 실제 은행 서버와 유사하게 개인 정보 암호화에 신경 씀  -패스워드와 더불어 멘토님의 조언을 받아 휴대폰 번호 암호화.  -실명인증 기반의 Find Your Life 서비스와 연동하여 실명 인증 기반의 금융 정보를 실시간으로 가져올 수 있음 (이미지 자료 필요- 어떻게 가져오는지)  - KB DB의 상품 데이터는 코드 테이블 별도로 관리하여 분류해 사용.  [형상 관리 방안]  ▶깃헙 브랜치 관리  main -> dev 개인 별 하위 브랜치 생성  ex:) dev\_dy -> 작업A , dev\_sj -> 작업B  [협업 관리 방안] -notion, Slack, github, figma  -매일 스프린트 목표를 달성하기 위한 스크럼 미팅 진행 |
| 상세 일정 | **9/5** 1차 기획안 작성 및 일정 수립  **9/6** 1차 기획안 기반 데이터 조사  **9/7** 멘토링 피드백을 토대로 기획안 수정 및 보완  **9/8** 참고할 디자인 및 화면, 캐릭터 조사, 피그마(Figma)에 공유  **9/9~9/13** 디자인 컨셉 결정, 피그마팀과 데이터팀으로 나누어 진행  피그마팀 - 각 페이지 디자인 완성  데이터팀 - 데이터 조사 및 ERD 설계  **9/14~9/18** 프로젝트 생성 및 세팅  FE (Front-End): 메인 페이지 및 헤더 컴포넌트 구현  BE (Back-End): 챗GPT 프롬프트 조사 및 테스트  **9/19~9/23** 회원가입 및 로그인  FE: 회원가입 및 로그인, 마이페이지 구현  BE: 회원 테이블 생성, 회원가입 및 로그인 기능 구현  **9/24 ~ 9/29** 사용자 자산 분석  FE: 사용자 자산 분석 페이지 구현 (자산 시각화 그래프 및 비교 그래프 등)  BE: 사용자 자산 테이블 생성, 사용자 자산 분석 및 비교 기능 구현  **9/30 ~ 10/6** 사용자 자산 기반 미래 자산 설계  FE: 자산 설계 페이지 구현  BE: 챗GPT 프롬프팅을 통한 자산관리 시뮬레이션 기능 구현  **10/7 ~ 10/11** 맞춤 상품 추천  FE: 카테고리별 맞춤 상품 및 전체 상품 조회 페이지 구현  BE: 카테고리별 맞춤 상품 추천을 위한 설문 작성, 즐겨찾기 기능 구현  **10/12~10/13** 전체적인 점검 및 수정  **10/14~10/15** 문서화 및 포트폴리오 제작, 발표 준비 |
| 기대 효과 | 1. 개인화된 자산 분석을 통한 체계적인 재무 관리 지원:  * 사용자는 자신의 자산 정보를 기반으로 한 포트폴리오를 확인하고, 최근 3개월간의 소비 내역과 자산 변동 추이를 분석할 수 있습니다. 이를 통해 자산의 흐름과 사용 패턴을 쉽게 파악할 수 있습니다. KOSIS API를 활용한 또래 그룹과의 자산 비교 기능은 사용자가 자신의 재정 상태를 객관적으로 평가하고 개선 방향을 설정하는 데 도움을 줍니다. 소득 대비 지출, 투자, 저축 비율 분석과 자산 관리 유형 진단을 통해 개인에게 최적화된 자산 관리 전략을 수립할 수 있어, 더욱 효율적인 재무 관리가 가능해집니다.  1. 맞춤형 금융 상품 추천으로 최적의 금융 의사결정 지원:  * 대출, 예금, 적금, 보험, 카드 등 다양한 카테고리의 KB금융 상품을 쉽게 검색하고 비교할 수 있는 기능을 제공합니다. 사용자 설문을 기반으로 한 맞춤 상품 추천 시스템은 개인의 재무 상황과 목표에 가장 적합한 금융 상품을 제안합니다. 이를 통해 사용자는 자신의 니즈에 맞는 금융 상품을 효과적으로 선택할 수 있으며, 다양한 옵션을 비교 분석하여 더 나은 금융 의사결정을 내릴 수 있습니다.  1. 미래 지향적 자산 설계로 장기적 재무 목표 달성 지원:  * 사용자 자산을 기반으로 한 시뮬레이션 기능을 통해 다양한 재정 시나리오를 탐색하고, 1년 후 예상 자산을 도출할 수 있습니다. 이를 통해 사용자는 장기적인 재무 계획을 수립하고 목표를 설정할 수 있습니다. 또한, 현재 가입된 보험을 기반으로 한 보험 리밸런싱 기능은 사용자의 보험 포트폴리오를 최적화하여 더욱 효율적인 위험 관리를 가능하게 합니다. 이러한 자산 설계 도구들은 사용자가 현실적이고 구체적인 재무 목표를 설정하고 달성하는 데 큰 인사이트를 줄 것입니다.  1. 사용자 친화적 인터페이스로 금융 서비스 접근성 향상:  * 직관적인 마이페이지 기능을 통해 사용자는 개인 정보를 쉽게 관리하고 업데이트할 수 있습니다. 즐겨찾기 리스트 기능은 사용자가 관심 있는 금융 상품을 효율적으로 추적하고 관리할 수 있게 해줍니다. 이러한 사용자 중심의 설계는 금융 서비스에 대한 접근성을 높이고, 사용자의 지속적인 참여를 유도하여 장기적인 재무 건전성 향상에 기여할 것입니다.   결론적으로, 이 금융 공공데이터 포털 기반의 고객 금융자산 분석 비교 서비스는 사용자에게 종합적이고 맞춤화된 금융 솔루션을 제공함으로써, 개인의 재무 관리 능력을 크게 향상시키고 더 나은 금융 의사결정을 지원할 것입니다. 이는 궁극적으로 사용자의 편의성에 더해 재무적 웰빙과 금융 리터러시 향상에 기여하여 금융 상활이 크게 개선되는 것에 긍정적인 영향을 미칠 것 입니다. |