

# 산학연계 캡스톤디자인 프로젝트 최종보고서

학생 팀별 작성용

과제 수행원 현황						
수행 학기	2025년 1학기					
교과목명	융합캡스톤디자인					
프로젝트명	청년을 위한 금융 소셜 커뮤니티 앱 "FINEED"					
팀명	개발할만두					
	학과	학번	성명	성별	연락처	E-mail
팀장	산업시스템공학과	2018112493	현광수	男	010-3897-2062	jklas187@naver.com
팀원	경영정보학과	2021113388	김희진	女	010-9245-6387	blaber_0609@naver.com
	교육학과	2019112642	신예성	男	010-7656-0445	1020blue@naver.com
	경제학과	2020110869	오연진	女	010-7616-0324	yonjin.oh@gmail.com
지도교수	교과목명	융합캡스톤디자인				
	소속	융합소프트웨어연계전공 (AI소프트웨어융합학부)				
	성명	신연순				
산업체 멘토	기업명	미래에셋증권				
	멘토 성함	김동호		멘토 직위	김동호 (서명)	

과제 일반 현황					
작품(과제)명	청년을 위한 올인원 금융 성장 서비스				
특허.실용신안					
포상여부	상격	기관	행사명	수상일시	부상내역
	※ 포상실적은 해당사항이 있을시 필히 기재 요망. ※ 포상실적을 허위로 기재시 신청인은 포상대상에서 제외됨 ※ 타기관에서 이미 수혜받은 정부포상 과제는 포상대상에서 제외됨				

요약문			
과제의 목표	본 과제는 청년층이 금융 시장에 효과적으로 진입하고 성장할 수 있도록 지원하는 올인원 맞춤형 금융 성장 플랫폼 'FINEED'를 개발하는 것을 목표로 한다. 최근 청년층의 금융 및 재테크에 대한 관심이 증가하고 있으나, 정보의 단절과 복잡한 구조, 낮은 금융 이해도로 인해 금융 시장 진입에 어려움을 겪고 있다. 이에 따라, 본 플랫폼은 청년들이 쉽고 자연스럽게 금융 지식을 습득하고, 맞춤형 금융 상품을 탐색·학습·실천·공유할 수 있도록 지원함으로써, 청년층의 금융 이해도와 실천력을 높이고 건강한 금융 습관 형성을 돕는 것을 목표로 한다.		
	<p>본 과제에서는 청년층의 금융 시장 진입 장벽을 해소하고, 실질적인 금융 역량 강화를 위해 다음과 같은 주요 기능 및 서비스를 개발하였다. 청년의 금융 시장 접근을 탐색, 학습, 실천, 공유의 네 단계로 나누고 FINEED의 각 서비스에서 단계별로 구현 가능하도록 하였다.</p> <p>1. 청년 맞춤형 금융 상품 추천 서비스 개발 (탐색) 여러 곳에 흩어져있던 정부 및 공공기관에서 제공하는 청년 지원 금융 상품을 한 곳에 모아 쉽게 찾아볼 수 있게 하였다. 또한 청년 개개인의 소득, 나이, 병역, 거주 지역 등 다양한 조건을 입력받아, 가입 가능성을 자동으로 판별하여 최적의 상품을 추천하는 서비스를 구현하였다. 추천 알고리즘은 ALS(협업 필터링)와 TF-IDF(콘텐츠 기반 분석)를 결합한 하이브리드 방식을 적용하였다. 이를 통해 개인화된 선호도와 상품 간 연관성을 동시에 반영함으로써 추천의 정확도와 효율성을 높일 수 있다.</p> <p>2. 기사 기반 금융 학습 서비스 구축 (학습) RSS 기반으로 신문사의 최신 금융 기사만을 선별·수집하고, 기사 본문에서 주요 메타데이터를 추출하여 청년층이 이해하기 쉽도록 요약 및 설명하는 기능을 개발하였다. Gemini AI를 활용해 기사 내용을 자동으로 요약하고, 어려운 금융 용어나 개념을 쉽게 풀어서 설명함으로써 금융 지식이 부족한 청년도 자연스럽게 학습할 수 있도록 하였다. 또한 Gemini API를 활용해 기사 기반 사용자 맞춤형 퀴즈를 생성하고, 사용자가 퀴즈를 풀며 학습 내용을 점검하고 금융 이해도를 높일 수 있도록 지원한다.</p> <p>3. 금융 챌린지 서비스 및 커뮤니티 서비스 (실천/공유) 사용자는 다양한 챌린지를 통해 금융 목표 달성을 실천할 수 있다. 소규모 챌린지 서비스를 통해 금융 실행력을 높일 수 있다. 마지막으로 커뮤니티 기능을 통해 청년 사용자 간 정보 공유와 소통을 활성화하여, 금융 실천 동기 부여 및 지속적인 금융 습관 형성을 지원한다.</p> <p>이처럼 금융 상품 탐색, 기사 학습, 실천(챌린지), 커뮤니티 등 다양한 기능을 하나의 플랫폼에서 통합 제공함으로써, 청년 사용자가 쉽고 편리하게 금융 정보를 탐색하고 실천할 수 있도록 하였다.</p>		
과제 수행 내용	<p>1. 청년 금융상품 접근성 개선 흩어져 있던 청년 대상 금융 상품 정보를 한 곳에 모아 제공함으로써, 청년들이 자신에게 맞는 금융 상품을 쉽고 빠르게 탐색하고 신청할 수 있게 된다. 이를 통해 청년층의 금융 상품 접근성이 크게 향상될 것으로 기대한다.</p> <p>2. 금융 이해도 및 금융 역량 향상 AI 요약 기사, 맞춤형 퀴즈 등 기사 기반 학습을 통해 청년들이 복잡한 금융 정보를 쉽게 이해하고, 금융 지식에 대한 흥미와 자신감을 가질 수 있을 것으로 기대한다. 이를 통해 청년층의 금융 이해도가 전반적으로 향상될 것이다.</p> <p>3. 사회적 파급효과 청년층의 금융 소외 및 정보 격차 해소에 기여하고, 올바른 금융 습관과 자산 형성을 지원함으로써, 청년 세대의 경제적 자립에 이바지할 것으로 기대한다.</p>		
결과 및 파급효과	1. 청년 금융상품 접근성 개선 흩어져 있던 청년 대상 금융 상품 정보를 한 곳에 모아 제공함으로써, 청년들이 자신에게 맞는 금융 상품을 쉽고 빠르게 탐색하고 신청할 수 있게 된다. 이를 통해 청년층의 금융 상품 접근성이 크게 향상될 것으로 기대한다.		
	2. 금융 이해도 및 금융 역량 향상 AI 요약 기사, 맞춤형 퀴즈 등 기사 기반 학습을 통해 청년들이 복잡한 금융 정보를 쉽게 이해하고, 금융 지식에 대한 흥미와 자신감을 가질 수 있을 것으로 기대한다. 이를 통해 청년층의 금융 이해도가 전반적으로 향상될 것이다.		
	3. 사회적 파급효과 청년층의 금융 소외 및 정보 격차 해소에 기여하고, 올바른 금융 습관과 자산 형성을 지원함으로써, 청년 세대의 경제적 자립에 이바지할 것으로 기대한다.		
중요단어	금융	청년 전용 금융 상품	정부 지원 상품
	ALS	TF-IDF	금융 기사
	금융 교육	LLM	프롬프트 엔지니어링

보고서					
작품명 (프로젝트명)	청년을 위한 금융 소셜 커뮤니티 서비스				
# Key Words	청년	금융 상품	금융 기사	금융 학습	커뮤니티
1. 프로젝트 개요	<p><b>청년들의 금융 시장 진입을 위한 금융 성장 플랫폼 개발</b></p> <p>최근 금융 시장의 변화로 청년층의 금융에 대한 관심도가 높아지고 있다. 그러나 금융 정보의 낮은 접근성과, 금융 용어의 복잡성으로 인해 많은 청년들이 금융 시장 진입에 어려움을 겪고 있다. 이러한 상황은 금융 지식의 격차를 심화시키고 있으며, 이는 청년층의 재무 독립을 저해하는 주요 요인으로 작용하고 있다.</p> <p>이에 본 프로젝트는 청년층이 금융에 쉽게 접근하고, 개인의 안정적인 금융 습관을 형성할 수 있도록 지원하는 금융 커뮤니티 플랫폼을 구축하고자 한다. 해당 플랫폼은 금융 챌린지, 청년 금융 상품 추천, 기사를 활용한 금융 교육 등 다양한 기능을 통해 청년의 금융 시장 진입을 돕고자 한다.</p> <p>본 프로젝트는 청년들이 금융 시장에 보다 쉽게 접근하고, 금융은 어렵다는 인식을 극복하는 것을 목적으로 한다. 청년들이 금융 시장에 진입하는데 도움이 될 수 있는 서비스들을 하나의 앱에 모아 청년용 금융 플랫폼을 개발하고자 한다. 이를 통해 청년들이 금융 지식을 자연스럽게 넓히고, 재정적 독립을 실현하는 데 실질적인 도움을 주고자 한다.</p>				
2. 최종 결과물 소개	<p><b>1. 로그인 및 메인페이지</b></p>  <p>그림 3 로그인 페이지      그림 4 메인페이지      그림 5 마이페이지      그림 6 계좌 등의</p> <p>FINEED는 청년 개인 맞춤형 금융 서비스를 제공하기 위해, 간편 로그인과 마이데이터 연</p>				

동 기반 구조를 구현한다. 사업자 등록 문제로 인해 실제 마이데이터 API를 호출하지는 않으며, 로그인 시 더미 데이터가 임의로 생성되도록 설정하였다. 이 데이터는 표준 마이데이터 API 포맷과 금융감독원, 주요 카드사 리포트 데이터를 참고해 현실성 있는 범위 내에서 구성된다. 이를 통해 사용자는 실제 연동 없이도 금융 상품 추천, 통계, 챌린지 등의 개인화 기능을 경험할 수 있다.

## 2. 청년 금융 상품 픽 (Pick!)

[추천된 금융 상품]

그림 7 금융 상품 목록    그림 8 금융 상품 상세    그림 9 추천 정보 입력

청년층이 자신의 조건에 맞는 금융상품을 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록, 맞춤형 금융상품 추천 기능을 제공한다. 성별, 나이, 지역, 소득, 병역 여부 등 청년 특화 조건 입력을 통해 가입 가능한 상품만 필터링해서 보여준다. 상품별 상세 혜택, 가입 조건, 가입 기간 등을 카드형 UI로 간결하게 제공하여 비교와 선택이 쉽도록 구성했다.

## 3. 기사로 배우는 금융

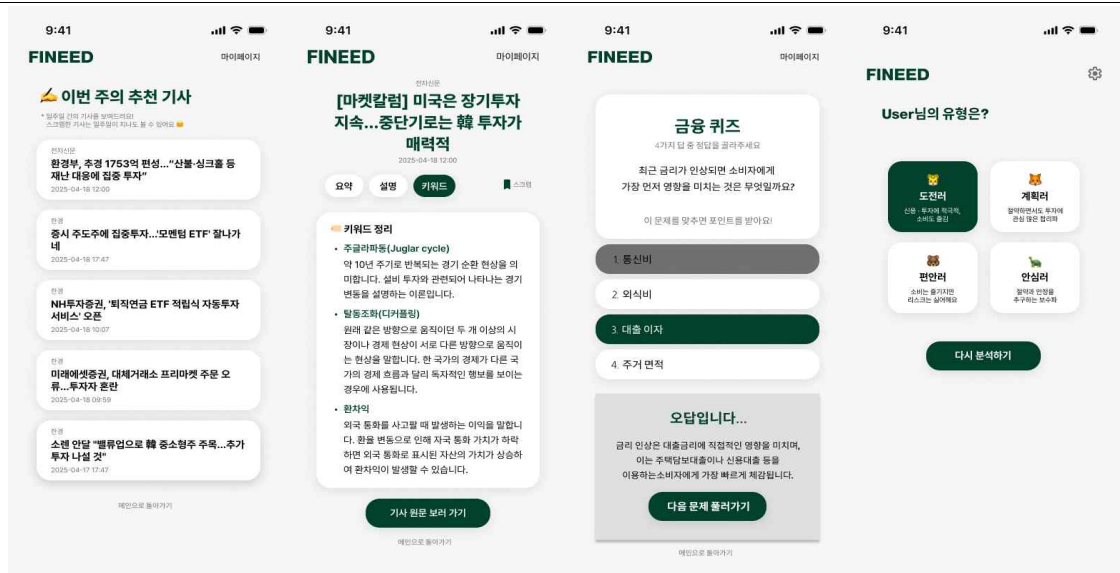


그림 10 기사 목록      그림 11 기사 상세      그림 12 기사 기반 퀴즈      그림 13 금융 유형 분류

금융은 시시각각 변하는 실시간성이 중요한 분야이기 때문에, 최신 금융 기사를 중심으로 학습하는 구조를 선택했다. 매일 아침 주요 경제·금융 뉴스를 RSS 기반으로 수집하고, AI가 핵심 내용을 키워드로 요약하여 청년 눈높이에 맞게 쉽게 풀어 설명한다. 이러한 방식으로 뉴스의 흐름을 따라가며 실시간 금융 트렌드를 학습할 수 있도록 돕는다. 또한, 기사 내용을 바탕으로 자동 생성된 사용자 금융 유형 맞춤 객관식 퀴즈를 통해 이해도를 점검하고 반복 학습을 유도한다. 이를 통해 뉴스 소비 → 핵심 개념 학습 → 퀴즈 복습이라는 자연스러운 학습 사이클을 경험할 수 있도록 설계했다.

#### 4. 챌린지 및 커뮤니티

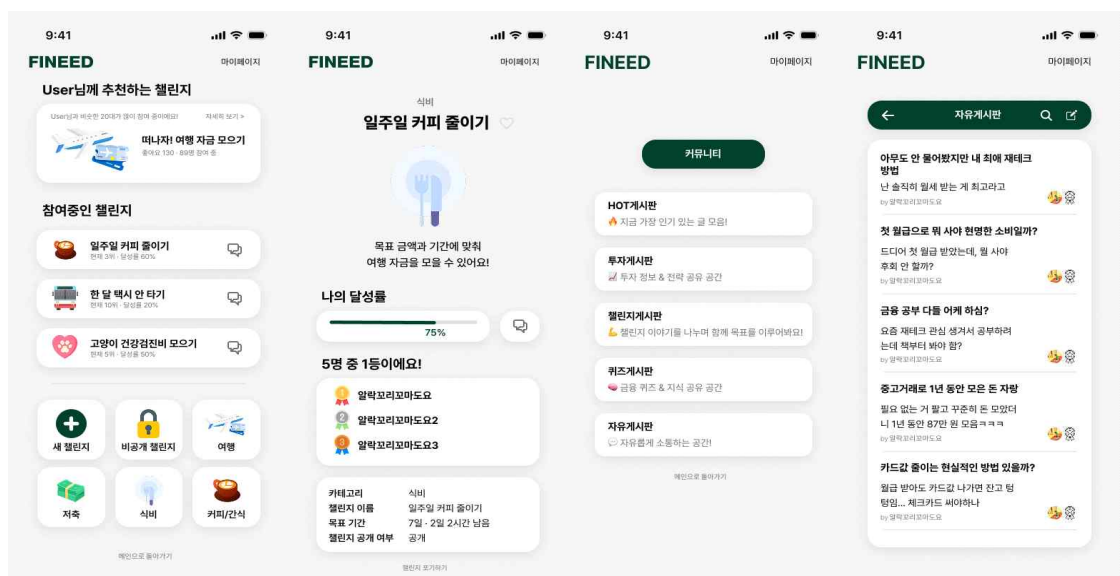


그림 14 챌린지 메인      그림 15 챌린지 상세      그림 16 커뮤니티 메인      그림 17 커뮤니티 상세

청년들이 일상 속 금융 습관을 실천할 수 있도록, 저축·소비 중심의 챌린지 기능을 제공한

다. 챌린지는 사용자가 직접 만들거나, 추천 챌린지에 참여하는 방식으로 운영되며, 진행률과 순위를 실시간으로 확인할 수 있어 경쟁과 피드백을 통한 동기 부여 효과를 갖는다. 챌린지 카테고리는 저축, 소비, 커피 등 생활 밀착형으로 구성된다. 또한 청년들이 자유롭게 금융 관련 정보를 나누고 질문·공유할 수 있도록, 카테고리 기반의 커뮤니티 게시판을 운영한다. '투자', '챌린지', '퀴즈', '자유' 등 주제별 게시판을 통해 사용자는 정보 공유, 후기 작성, 소통 등 다양한 활동이 가능하다.

## 5. 마이페이지

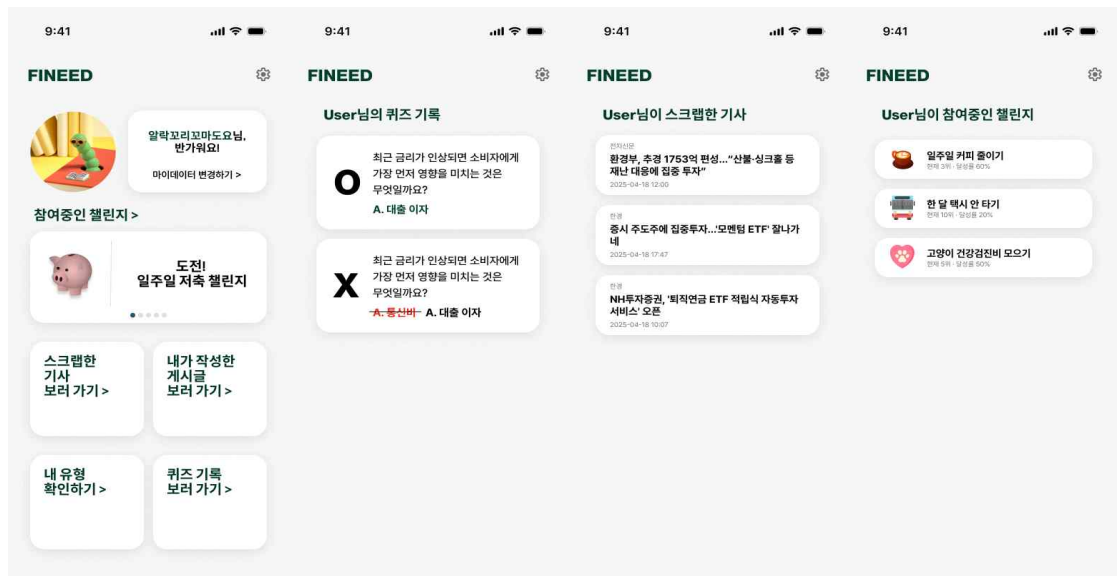


그림 18 마이페이지

그림 19 퀴즈 기록

그림 20 스크랩한 기사

그림 21 참여중인 챌린지

사용자가 자신의 금융 활동 데이터를 쉽게 확인할 수 있도록, 마이페이지를 통해 개인 기록을 제공한다. 스크랩한 기사, 푼 퀴즈, 참여한 챌린지, 유형 결과, 작성 글 등이 모여 있으며, 이를 통해 금융 활동의 지속성과 반복 학습을 유도하는 것을 목적으로 한다.

### 3. 프로젝트 추진 내용

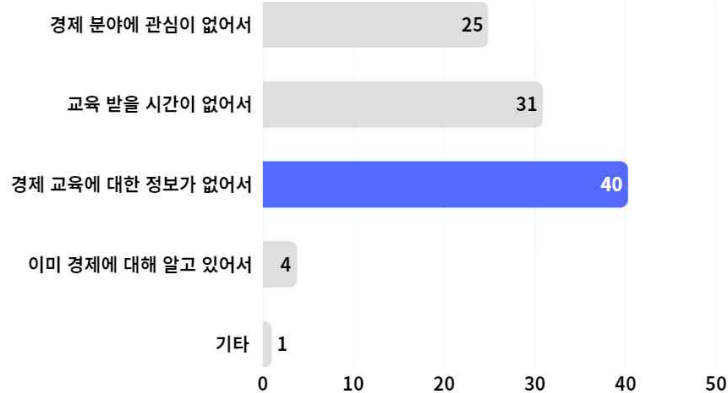
#### 3.1 추진 배경

##### 1) 개발 배경

최근 고금리, 고물가, 경기 침체 등 급변하는 경제 환경 속에서 청년층의 저축 및 투자에 대한 관심이 크게 증가하고 있다. 하지만 이러한 관심에 비해 금융에 대한 이해도는 낮은 수준에 머물러 있으며, 그로 인한 문제점들이 두드러지고 있다.

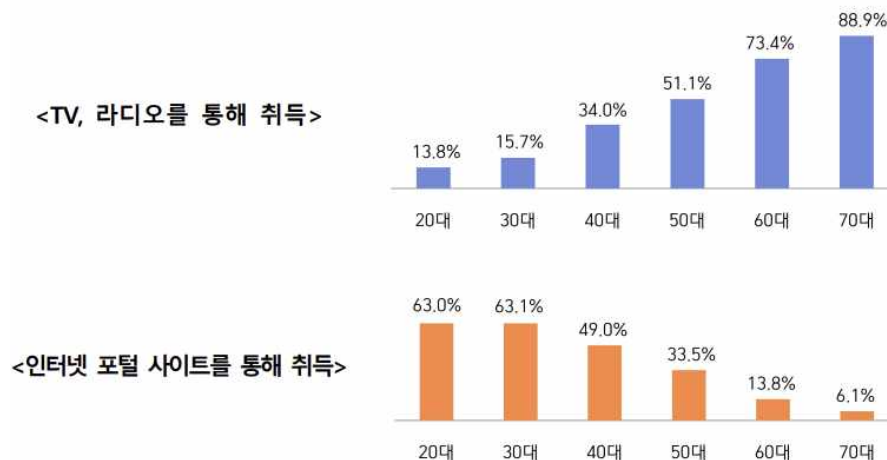
금융감독원(2022) 전 국민 금융이해력 보고서에 따르면, 한국 청년층(18~29세)의 금융 이해력 점수는 65.8점으로 성인 전체 평균(66.5점)보다 낮은 것으로 나타났다. 특히 회사 입사 전까지 금융교육을 체계적으로 접하지 못하는 청년들이 많아, 금융 지식의 공백이 금융 의사결정 실패와 연결되고 있다. 실제로 주식, 코인 투자 열풍 속에서 빚을 내어 투자하거나 불법 사금융에 의존하는 사례가 빈번하게 발생하고 있다. 2022년 불법사금융 피해자의 73%가 2030세대인 것으로 나타났다.

또한 기획재정부(2023) 경제이해력 조사에 따르면, 국민의 33.1%가 경제를 모른다고 응답



[그림 1] 2023년 전 국민 경제이해력 조사 결과

<학교 밖(사회) 경제교육을 받지 않은 이유>  
 했으며, 최근 3년 이내 학교 밖에서 경제교육을 받은 비율은 4%에 불과했다. 반면, 경제교육을 받은 경험자 중 74.4%가 “경제적 의사결정에 도움이 되었다”고 답해 금융교육의 필요성이 강조된다. 특히, 경제교육을 받지 못한 이유로는 ‘경제 교육에 대한 정보 부족’(40%)이 가장 높은 비중을 차지하였으며, 이어 ‘교육 받을 시간이 없어서’(31%), ‘경제 분야에 관심이 없어서’(25%) 순으로 나타났다. 이는 단순한 관심 부족보다는 교육 기회와 정보 접근성의 부재가 주요 원인으로 작용하고 있음을 보여준다.



[그림 2] 2023년 전 국민 경제이해력 조사 결과 <경제지식 취득 경로>

또한 2030 청년층의 경우 과반이 ‘인터넷 포털 사이트’를 통해 경제지식 습득하고 있다는 결과를 통해 인터넷 포털 사이트와 같은 커뮤니티 형식의 금융 진입 방식이 효과적임을 확인할 수 있다.

**마지막으로 청년 금융 상품 찾기 어렵다. 청년 금융 상품 찾기 어렵다는 근거**

이러한 문제 속에서 청년층은 니즈는 다음과 같다.

#### ■ 개인 맞춤형 청년 금융 상품 추천

: 다른 사람들과 금융 챌린지 및 다양한 금융 경험을 공유함으로써 학습에 대한 동기와 금융 활동 참여 의욕을 높이고자 한다.



### ■ 쉬운 금융 학습

: 어려운 금융·경제 용어와 이론 중심 교육으로 인해 금융에 쉽게 접근하지 못하는 청년층은, 직관적이고 실습형으로 구성된 금융 학습 기회를 필요로 한다. 사용자의 금융 지식 수준을 반영한 금융 학습에 대한 니즈가 증가하고 있다.

### ■ 동기부여 및 실시간 시스템

: 청년의 금융에 대한 꾸준한 관심을 위해서는 동료들과 경쟁과 협력을 통한 지속적인 동기부여 시스템이 필요하다. 또한 금융 관리 현황에 대한 즉각적인 피드백을 통한 동기 부여가 요구된다.

이와 같은 청년층의 낮은 금융 이해력 및 청년용 금융 상품 접근성 부재 문제로 인해 올바른 금융 의사결정에 많은 어려움이 따르고 있다. 따라서 금융 초보자인 청년들이 금융을 쉽게 배우고 실제 금융 시장 참여로 이어지도록 돕는 참여형 플랫폼에 대한 수요가 증가하고 있다. 따라서 참여형 챌린지 구조와 금융 커뮤니티 중심의 실천형 금융 플랫폼으로 청년층이 재미있고 효율적으로 금융 습관을 형성할 수 있도록 돕고자 한다.

## 2) 개발 필요성

금융에 익숙하지 않은 청년층이 정보 탐색부터 금융 실천까지 이어갈 수 있는 맞춤형 금융 플랫폼이 요구된다. 정보를 모아 쉽게 가공하고, 실천과 공유로 금융 습관 형성에 도움을 주기 위해서는 현 산업 환경과 기술 발전 흐름을 반영한 실질적인 서비스 솔루션 개발이 필요하다.

### 2-1) 산업 및 기술 동향

최근 핀테크 산업은 이전의 금융상품 정보를 나열하던 방식에서 벗어나, 사용자가 실제로 참여할 수 있는 서비스로 빠르게 바뀌고 있다. 특히 MZ 세대를 중심으로 정보 소비보다 행동 실천을 유도하는 서비스의 수요가 확대되었다. 단순한 상품 정보 제공을 넘어선 생활 밀착형 금융 플랫폼이 새로운 핀테크 시장의 흐름으로 부상하고 있다.

이와 같은 흐름 속 기술 흐름도 함께 변화하고 있다. AI 기반 개인화 기술이 금융 분야에서 빠르게 도입되면서, 금융 시장은 사용자의 소비 및 저축 패턴을 실시간으로 분석한다. 이를 활용한 개인 맞춤 리포트와 같은 서비스가 상용화되고 있다. 신한금융투자에서는 AI가 빅데이터 분석으로 장단기 자본시장을 예측하고, 개인 투자자의 성향을 반영하여 투자 포트폴리오를 추천하고 있다. 또한 NH농협은행의 경우 AI 은행원이 맞춤형 상품 정보를 제공하는 등 AI 기반 개인화 기술을 상용화하고 있다.

빅데이터와 마이데이터 기반 통합 분석 기술 또한 전 금융기관의 자산 및 소비 데이터 분석에 응용되고 있다. 금융 기관은 사용자의 소비·자산·투자 데이터를 통합해 개인별 금융 행동을 분석하고 세분화한다. 이렇게 분석된 사용자의 데이터는 금융 기관에서 진행하는 다양한 서비스에 기반이 되고 있다. 특히 마이데이터 활성화로 인해 사용자들은 자신의 금융 정보를 단일 플랫폼에서 통합 조회할 수 있게 되었고, 이를 기반으로 사용자별 리스크, 예산 설계 코칭 등 소비자 맞춤형 서비스가 제공되고 있다.

마지막으로, 금융권 UI/UX 설계 기술 역시 변화하고 있다. 기존 금융 앱이 정보 중심의 탭 구조를 제공했다면, 최근에는 참여형 커뮤니티 구조와 행동 유도형 인터페이스가 중요해지고 있다. 본 프로젝트는 대학생 전용 커뮤니티인 에브리타임 및 직장인의 블라인드 등 커뮤니티형 플랫폼의 UX를 금융 서비스에 적용하고자 한다. 이는 단순한 정보 소비를 넘어 행동 실천을 중심으로 한 금융 습관 형성 플랫폼으로의 전환을 의미한다.



따라서 참여형 커뮤니티 구조를 통해 금융 학습에 대한 허들을 낮추고 금융 상품에 대한 접근성을 높일 수 있다. 이는 사용자의 금융 참여도를 높이는 계기가 될 수 있을 뿐만 아니라, 새로운 방식의 금융 학습 도구로서 활용될 수 있다. 사용자들은 서로의 경험을 공유하며, 금융 목표를 달성해 나갈 수 있는 환경을 제공 받을 수 있다. 단순한 정보 제공 형식을 넘어 실질적인 금융 행동을 이끌어내면서 청년들의 금융 문맹률을 낮추고, 청년의 금융 참여도를 높일 수 있을 것으로 기대한다.

## 2) 선행기술 및 사례 분석

### ■ 기존 유사 시스템 및 서비스 분석

	FINEED	토스	카카오페이	네이버페이	뱅크샐러드	핀크
청년용 금융상품 추천	O	X	X	X	X	X
RSS 기반 금융 기사 요약	O	X	X	X	X	X
AI 기사 기반 퀴즈 제공	O	X	X	X	X	X
개인화된 챌린지 서비스	O	X	X	X	X	X
커뮤니티	O	O	△	X	X	X

FINEED는 단순한 정보 제공을 넘어 '금융 정보 탐색 > 금융 기사 기반 학습 > 챌린지 기반 실천 > 커뮤니티 공유'로 이어지는 청년용 금융 실천 플랫폼을 목표로 한다. 이는 기존 앱들이 주로 자산 확인에 머무는 것과 달리 청년 맞춤 "참여형 금융"이라는 점에서 차별성을 가진다.

### ■ 유사 연구 및 학술적 참고 사례 - 출처 필수

#### a. 오00(2001), 이름 출처 여쭙구

- **핵심 내용** : 퀴즈, 미션, 랭킹 시스템이 학습 동기를 향상시키는 효과가 있으며, 학습 지속성도 높이는 것으로 나타남.
- **의의** : 본 프로젝트의 퀴즈 중심 금융 학습 시스템이 사용자 흥미 유발에 효과적임을 뒷받침.

종합적으로 기존 연구들은 사용자 데이터를 활용한 정보 제공 방식의 개선이나 추천 알고리즘의 일부 요소에 집중되었다. 또한 금융 지식 또한 모든 사람에게 동일한 양의 정해진 콘텐츠가 제공된다는 한계점이 있다. 본 프로젝트는 이를 실제 시스템에 통합 적용하여 청년 맞춤 추천 > 학습 > 실천 > 공유로 이어지는 참여형 구조로 구현하였다는 점에서 차별성을 가진다. 또한 실제 경제를 반영하는 금융 뉴스 기사를 활용한 교육 콘텐츠를 제공함으로써 금융 학습의 차별성을 가진다.

### ■ 특허 조사 및 유사 기술 분석

특허 번호/명칭	주요 내용	본 프로젝트와의 관계
	금융 상품 추천과 관련된 특허 추가 - 출처도 추가할 것	
10-2018-0007169 삼성전자 - AI 기반 문서 요약 시스템	사용자의 성향에 따라 문서를 요약해주는 AI 시스템. 요약 길이, 감정 등 설정 가능. 뉴스 유형별 요약 전략 적용.	기사 요약은 유사하나 퀴즈 생성 기능 없음. 사용자의 금융 성향 기반 학습 제공 기능 부재.
10-2023-0156844 (주)미래융합정보기술 - 글로벌 이슈 기사 요약 웹크롤러	해외 뉴스 기사 크롤링 및 키워드 기반 요약 제공. GVC (글로벌 가치 사슬) 분석에 중점.	정보 요약만 존재하며, 이해를 돕는 퀴즈/해설/개인화 학습 기능 없음. 본 프로젝트는 교육까지 연결.
10-2019-0049222 엔씨소프트 - 뉴스 기반 퀴즈 생성 장치	뉴스에서 중요 단어를 빈칸 처리하여 퀴즈 생성. 기사 문단 중요도 기반.	퀴즈 생성은 유사하나, 내용 전체를 반영하지 못하고, 개인화되지 않음. 본 프로젝트는 LLM 기반 전반적 퀴즈 + 사용자 유형별 제공.

**금융 상품관련 내용 어찌구~.** 또한 금융권에서 LLM을 활용한 실시간 기사 기반 퀴즈 생성은 현재까지 특허 등록이 드물며, RSS 기반 금융 기사 수집 + Gemini AI 활용 기사 요약, 설명, 키워드 정리 + Gemini AI 활용 맞춤형 퀴즈 생성은 기존 특허와의 중복성이 낮다.

#### ■ 기존 기술의 문제점과 개선점

기존 선행 기술의 한계	FINEED 개선 방안
타겟이 포괄적 (전 연령층 대상)	청년 맞춤형 UX / 챌린지 / 콘텐츠 구성
청년 맞춤형 상품 추천 부족	ALS + TF-IDF 하이브리드 알고리즘 기반 개인 자산 상황 맞춤형 추천 구현
금융교육 수단이 비일상적 (강의, 텍스트 중심)	실제 경제 및 금융 상황을 반영하는 기사를 활용해 짧고 직관적인 요약, 설명, 용어 정리로 금융 학습 짧고 직관적인 퀴즈, 챌린지 기반 일상 속 실천 유도

### 3) 요구사항 분석

본 프로젝트의 목표는 금융에 익숙하지 않은 청년들에게 보다 쉬운 금융 정보 탐색과 금융 실천을 제공하는 플랫폼을 구현하는 것이다. 이를 달성하기 위한 요구사항은 다음과 같다.

#### ■ 기능 관련 요구사항

- **청년용 금융 상품 추천 기능** : 사용자의 성별, 소득분위 등의 데이터를 기반으로 개인 맞춤형 금융 상품을 추천한다.
- **금융 뉴스 기반 학습 기능** : 최신 금융 뉴스를 청년층들이 쉽게 이해할 수 있도록 요약 및 설명하고, 이에 기반한 퀴즈 제공을 통해 금융 리터러시 향상에 도움을 준다.
- **금융 챌린지 기능** : 사용자가 절약, 소비 등 다양한 목표를 설정하고 이를 달성해 나갈 수 있는 챌린지 기능을 제공한다.

- **커뮤니티 기능** : 사용자 간 소통 공간을 제공하여 챌린지 참여 유도 및 금융 습관 공유가 가능하도록 한다.
- **성능 요구사항** : 앱의 응답 시간은 2초 이내, 서버는 100명 동시 접속 기준 안정적으로 동작하도록 한다.
- **HW/SW 요구사항**

구분	세부항목	요구 사항 내용
HW 요구사항	CPU	총 최소 1.0 Core (MySQL 0.3, 백엔드 0.4, ML 0.3)
	메모리	최소 700MB, 권장 1GB (백엔드/ML 각각 300~400MB 권장)
	디스크 공간	최소 7GB 이상 (DB 5GB, 로그 및 ML 데이터 포함)
SW 요구사항	운영체제	Linux 기반 (Docker 지원), 시간대: Asia/Seoul
	DBMS	MySQL 8.0, 문자셋: utf8mb4, 최대 연결 수: 100, 인증: mysql_native_password
	백엔드 환경	Java 11, Spring Boot 2.7.0, Spring Security, JPA, OAuth2 Client
	컨테이너 환경	Docker, Docker Compose
	포트 구성	MySQL: 3306 / 백엔드: 8080 / ML 서비스: 8000
	외부 서비스 연동	AWS S3, 카카오 OAuth2, KRX API, FSS API
성능 요구사항	DB 튜닝 설정	버퍼 풀: 128MB, 테이블 캐시: 200, 오픈 캐시: 128
	로깅 정책	파일당 5MB, 최대 2개 유지
	헬스 체크	30초 간격 / 타임아웃 10초 / 재시도 3회 / 시작 대기 40초
보안 요구사항	인증 및 보안	SSL/TLS, OAuth2, JWT 기반 인증, DB 접근 제어
확장성 요구사항	배포 및 구조	Docker 기반 마이크로서비스 구조, AWS 클라우드 배포 지원

#### ■ 데이터 관련 요구사항

- **입/출력 데이터**

입력 데이터	출력 데이터
사용자 정보 (나이, 성별, 월소득, 입대 여부 등)	금융 상품 추천 리스트
RSS 기반 금융 뉴스 본문 HTML	기사 요약 텍스트 및 맞춤 퀴즈
챌린지 생성을 위한 데이터 (제목, 설명, 챌린지 유형 등)	생성된 챌린지

- **형식** : JSON 기반 데이터 구조 (Spring Boot – React Native 통신)
- **주기** : 기사 데이터는 주간 단위 수집, 기사 요약 및 퀴즈는 기사 수집 후 자동 생성, 사용자 데이터는 실시간 처리
- **지속성** : 사용자의 금융 이력 및 활동로그는 2개월 이상 저장 및 분석 목적으로 사용

#### ■ 인터페이스 관련 요구사항

구분	내용
외부 입력 시스템	RSS 기반 금융 기사 수집 Gemini API : 기사 학습 정보 요약 및 객관식 퀴즈 자동 생성
내부 모듈 연계	프론트엔드(React Native) : 백엔드(Spring Boot) REST API 통신
접근 방법	HTTPS 기반 보안 REST API JWT 토큰 기반 사용자 인증 및 권한 분기

#### ■ 사용자 관련 요구사항

##### a. 잠재 사용자

만 19세~34세 청년층

금융 정보에 익숙하지 않으나, 저축, 투자, 소비 습관 개선에 관심이 있는 사용자

##### b. 사용자 특성

찾기 어려운 금융 정보를 쉽게 확인하고 싶어하며, 금융 용어에 익숙하지 않기 때문에 직관적 UI/UX가 요구됨

퀴즈 및 챌린지 중심의 참여형 기능을 통해 학습 동기 유발

모바일 환경에 익숙하며, 커뮤니티 기반의 피드백을 선호함

#### 4) 설계의 현실적 제한요소 도출

본 프로젝트는 실제 사용 가능한 수준의 서비스를 구현하는 것을 목표로 청년층을 위한 금융 성장 플랫폼 설계를 진행하였다. 그러나 실제 설계 및 구현 과정에서 다양한 현실적 제한요소들이 존재했으며, 제한요소는 아래와 같다.

##### ■ 비용 및 가용 자원에 대한 제한

제한된 인력과 시간 내에서 개발이 진행되어야 했기 때문에 MVP(Minimum Viable Product) 중심으로 기능을 우선순위화하여 구현하였다. 외부 API(Gemini API) 및 백엔드 배포를 위한 AWS EC2 사용에 호출 횟수 제한 및 유료 플랜에 따른 비용 부담이 존재했다. 이에 대한 부담을 최소화하기 위해 데이터 처리량을 최소화하고, CPU 사용량 및 메모리를 최적화하는 등 프로젝트 간소화에 비중을 크게 두었다.

개별 사용자의 마이데이터 사용을 위해서는 사업자 등록이 필수로 선행되어야했으나, 사업자 등록에 제약이 있어, 마이데이터는 더미데이터로 대체하고 제한된 범위 내에서만 구현하였다.

##### ■ 최소 성능 등 상품화 시 요구되는 제약

FINEED는 향후 서비스로서의 확장 가능성을 고려하여, 초기 개발 단계에서도 일정 수준 이상의 성능 기준을 설정하였다. 빠른 응답성과 직관적인 사용자 경험(UI/UX)을 위해 무거운 기능이나 과도한 실시간 연동을 배제하여, 경량화된 구조로 설계하였다. 또한 금융 학습 제공 및 추천 기능에서 최소한의 데이터 보안 성능(HTTPS, JWT 등)을 확보하여 사용자 신뢰성을 고려하였다.

##### ■ 동작 환경 호환성 및 개발환경 제한

React Native를 기반으로 개발 환경을 구성하여 크로스플랫폼 구현이 가능하도록 설계하였지만, 실제 개발 및 테스트는 Android 기기에 한정되었다. iOS 및 웹 환경은 추후 개발로 계획되었으며, 현재는 기능 구현 및 연동 테스트의 시간적 제약으로 인해 단일 플랫폼에 집중하였다. 백엔드 환경은 Spring Boot + MySQL 구조로 구성되어 있으나, 마이데이터 API와 관련된 시스템은 실제 사용이 어려워 더미 데이터를 중심으로 시뮬레이션하였다.

#### ■ 사회적 · 법적 · 윤리적 제한 요소

본 프로젝트는 청년층의 금융 접근성을 높이는 것을 목표로 하는 금융 정보 앱이다. 금융 정보 제공의 특성상 중립성과 신뢰성 확보는 필수적이다. 따라서 금융 상품 추천 알고리즘 설계 시 특정 상품이나 기관에 대한 편향을 배제하고, 사용자 입력 기반의 맞춤형 추천만을 제공할 수 있도록 설계하였다. 또한 금융 데이터 처리에 있어 개인정보 보호 및 정보통신 관련 법률의 준수가 요구되므로, 본 프로젝트에서는 마이데이터와 같은 민감 정보를 직접 활용하지 않고, 유사 더미 데이터를 사용함으로써 윤리적·법적 리스크를 최소화하였다.

### 3.2 프로젝트 구현과정

#### 1) 기능 정의

본 프로젝트는 청년의 금융 실천과 성장을 지원하기 위한 통합 금융 서비스 앱 "FINEED"의 개발을 목표로 한다. 주요 기능은 다음과 같다.

대표 기능	하위 기능	주요 특징
금융 기사 요약 및 용어 해설	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매일 아침 기사 자동 수집</li> <li>- 기사 요약 제공</li> <li>- 금융 용어 추출 및 설명</li> </ul>	Google Gemini를 이용한 자동 요약/설명 및 금융 용어 해설 제공
맞춤형 퀴즈 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기사 기반 퀴즈 자동 생성</li> <li>- 사용자 금융 유형별 퀴즈 제공</li> <li>- 정답률 분석</li> </ul>	금융 기사 이해도 자가 점검 및 반복 학습 구조 가능
청년 금융 상품 추천	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 입력 데이터 기반 상품 추천</li> </ul>	추천 알고리즘을 활용한 금융 상품 추천
금융 챌린지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인 및 그룹 챌린지 생성</li> <li>- 목표 달성률 기반 랭킹 시스템 도입</li> </ul>	금융 실천의 습관화 및 소셜 네트워크 기능 강화
금융 커뮤니티	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자유게시판</li> <li>- 금융 상품 리뷰 및 별점</li> <li>- 투표 기능</li> </ul>	사용자 간 정보 교류 활성화 및 신뢰 기반 커뮤니티 조성

#### 2) 구체적인 설계안

본 프로젝트는 금융에 어려움을 느끼는 청년들의 금융 성장에 도움이 되는 서비스들을 제공하는 안드로이드 앱 기반 서비스이다. 전체 시스템은 프론트엔드(React Native)와 백엔드(Spring Boot)로 구성되며, MySQL DB와 외부 API(Google News RSS, FSS API, Gemini API)와 연동된다.

#### a. 시스템 블록도 및 구성 개요

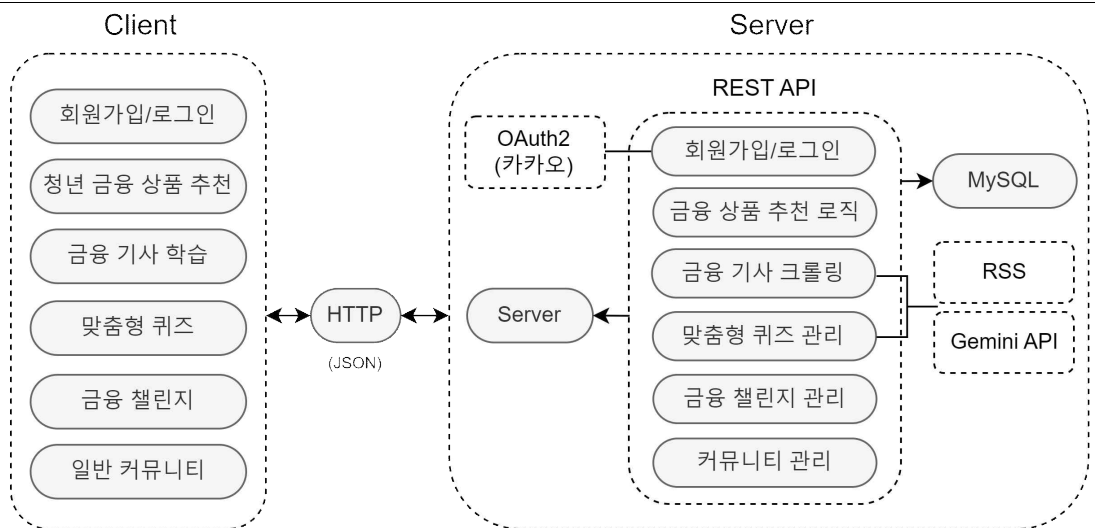


그림 24 FINEED 시스템 블록도

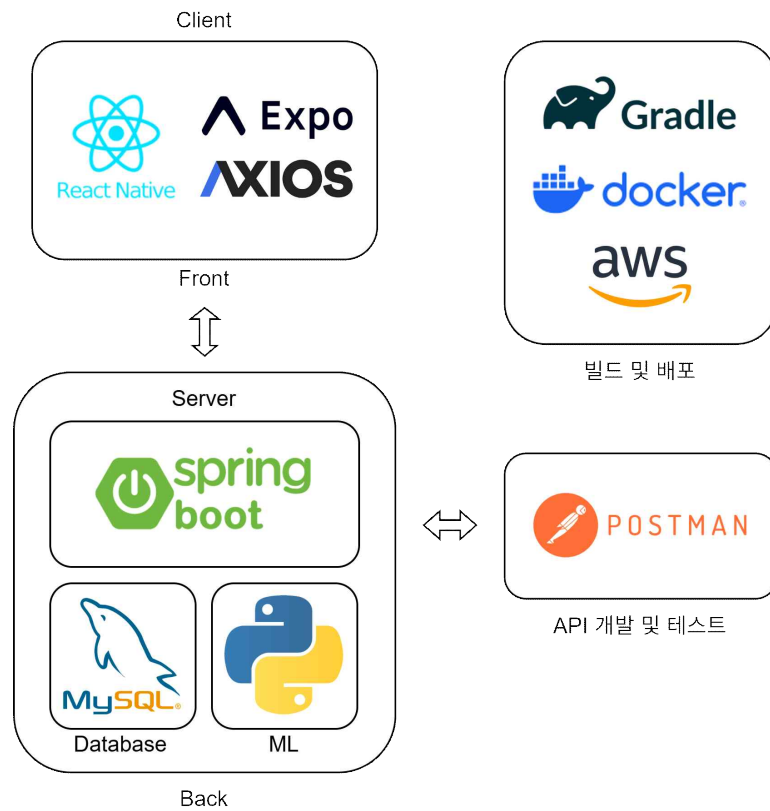


그림 25 FINEED 시스템 구조도

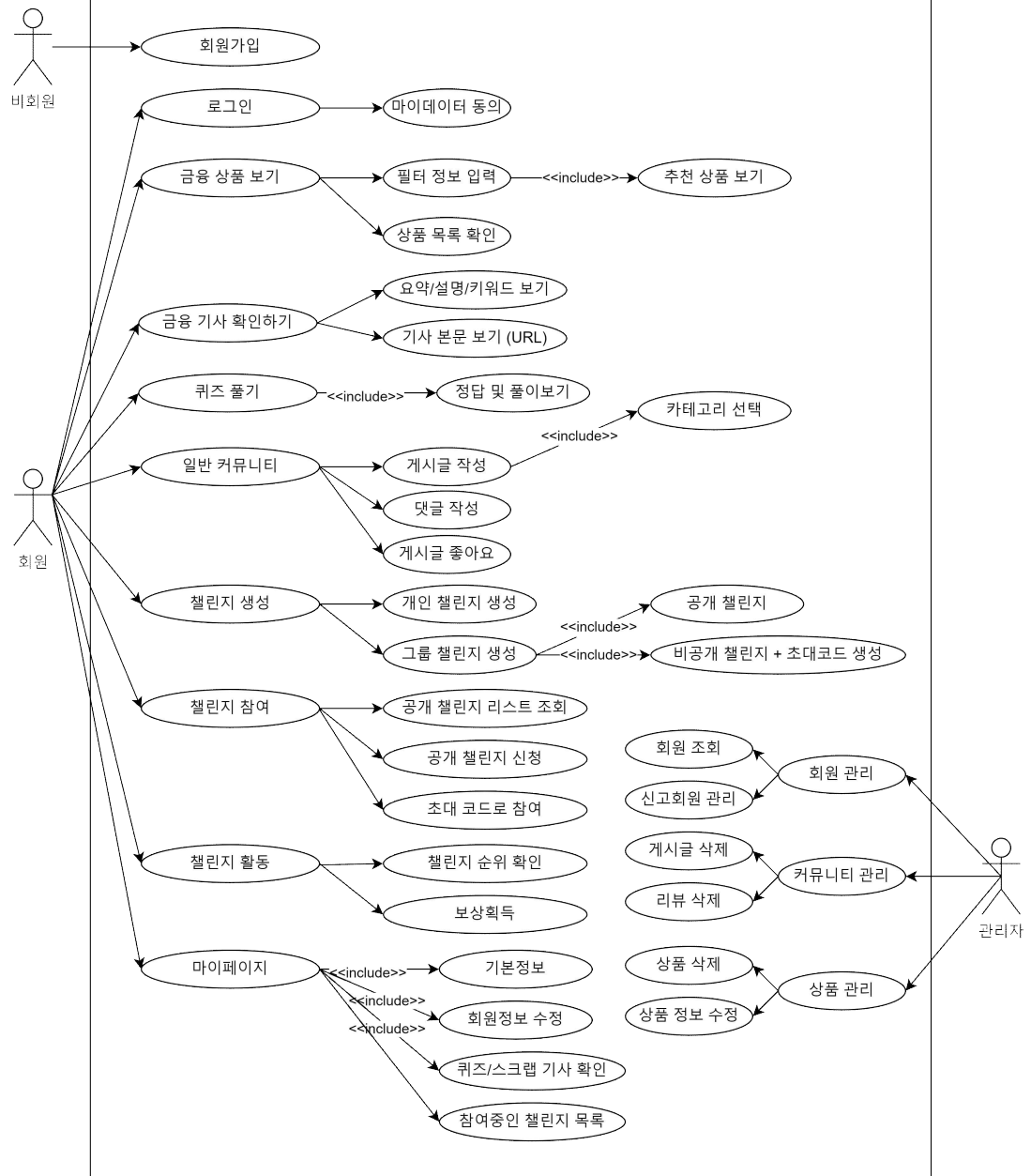


그림 26 FINEED 유스케이스 다이어그램



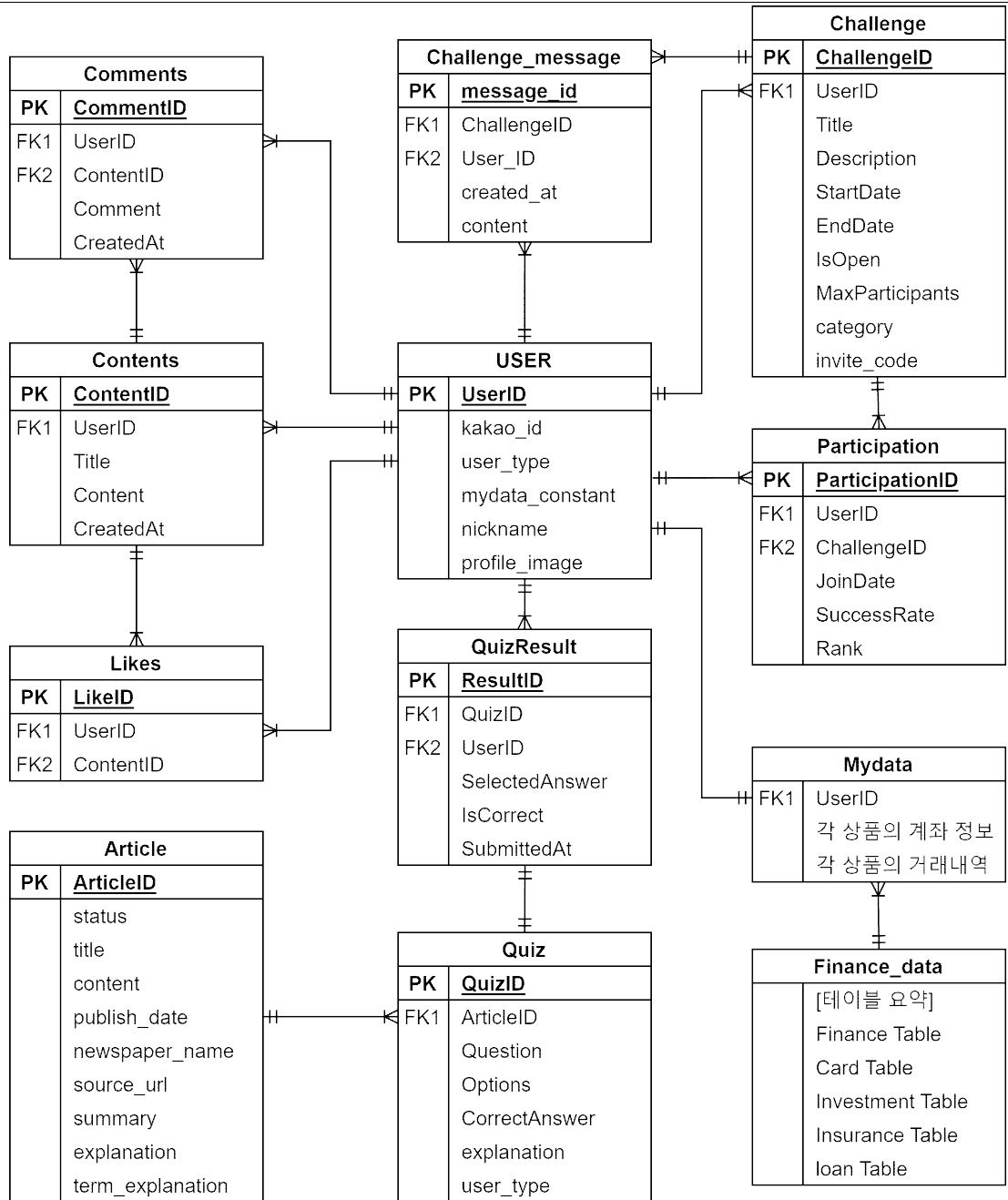
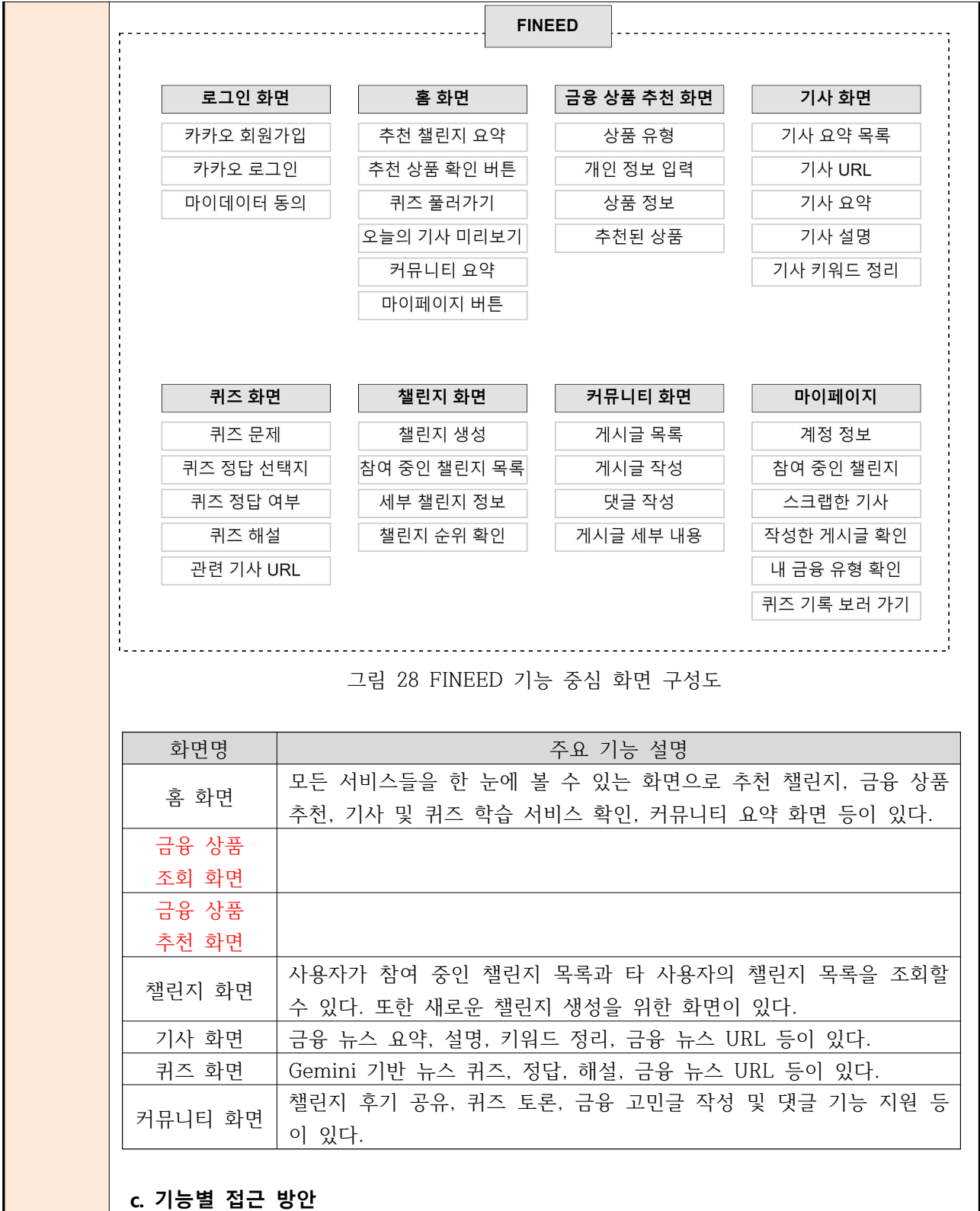


그림 27 논리적 ERD

### b. 사이트 화면 (앱) 구조

FINEED 앱은 홈 화면을 중심으로 금융 챌린지, 청년 금융 상품 추천, 금융 기사 요약, 금융 퀴즈, 커뮤니티의 기능이 연결되는 구조로 설계되었다. 금융 정보 탐색 > 학습 > 실천 > 공유로 이어지는 순환형 사용자 경험을 제공한다. 아래는 FINEED의 핵심 화면들을 중심으로 사용자의 접근 흐름을 시각화한 내용이다. 사용자는 홈 화면에서 요약된 주요 정보를 제공 받고, 각 세부 서비스를 통해 향상된 금융 서비스를 경험할 수 있다.



기능	접근 방안
금융 상품 추천	사용자 정보 수집 > 제약조건 필터링 > ALS 기반 분석 > TF-IDF 기반 분석 > 하이브리드 점수 도출 > 최종 N개 상품 추천
금융 퀴즈 생성	RSS 뉴스 수집 > HTML 파싱 > Gemini API 요약 및 퀴즈 생성
챌린지 기능	프론트에서 목표 설정 > 백엔드 저장 > 주기적 데이터(진행률) 갱신
커뮤니티	Spring Boot + MySQL로 게시판 구성, 글쓰기 및 댓글 기능 지원

#### d. 주요 기술 스택

분류	사용 기술
프론트엔드	React, TypeScript, Material-UI, Redux, Axios
백엔드	Spring Boot(2.7.0), Java(11), Spring Security, Spring Data JPA, JWT
데이터베이스	MySQL (8.0), Redis, AWS S3
AI 서비스	Python, TensorFlow, Scikit-learn, FastAPI
배포환경	Docker, Docker Compose, AWS, GitHub Actions

#### e. 데이터 확보 및 구조 정의

항목	설명
사용자 입력 데이터	성별, 나이, 소득, 소비 성향, 금융 지식 수준 등
추천 모델 데이터	성별, 나이, 군필 여부, 개인소득, 부모소득 등
기사 데이터	RSS 기반 수집, HTML 파싱 후 텍스트 추출
퀴즈 데이터	Gemini API를 통한 요약 결과 및 퀴즈 포맷(JSON)

### 3) 구체적인 구현방법

#### ■ 비교 분석 및 설계 선택 과정

##### a. 마이데이터 수집 대안 비교

대안	장점	단점
금융기관 API를 통해 데이터 접근	실시간 데이터 접근 가능, 보안성 높음	개인 개발자에게 정보 제공하지 않음
웹 스크래핑을 통한 데이터 수집	비용 효율적, 다양한 소스에서 수집 가능	법적 제약 가능성, 데이터 품질 관리 어려움
임의의 더미데이터 생성	법적 문제 회피, 안전한 개발 환경 제공	실제 데이터와 차이가 있을 수 있음

##### - 최종 대안 도출

개인정보 보호 법규와 사용자의 개인정보 보안을 고려하여, 실제 마이데이터 대신 개발 참여자의 마이데이터를 기반으로 더미데이터를 생성한다. 개발 참여자의 마이데이터 구조를 참고하여 실제 마이데이터 형식과 유사한 임의의 더미데이터를 생성하고자 한다. 실제 마이데이터와 유사한 데이터를 만들기 위해 표준 마이데이터 API를 참고하여 테이블 설계를 진행한다.. 또한 데이터는 실제 청년 금융 데이터와 유사하게 설계하기 위해 금융 감독원 및 대형 카드사의 소비 리포트 등을 참고하여 생성한다.

##### b. 웹/앱 서비스 제공 대안 비교

대안	장점	단점
웹 기반 서비스	즉시 업데이트 가능, 다양한 기기 접근 가능	금융 시장 방향 역행
네이티브 앱	최적화된 성능, 기기 활용 가능	법적 제약 가능성, 데이터 품질 관리 어려움
하이브리드 앱	개발 비용 절감, 빠른 시장 출시 가능	성능 저하 가능성, 복잡한 유지 관리

#### - 최종 대안 도출

현대 금융 플랫폼의 트렌드가 웹 기반에서 앱 기반으로 이동함에 따라, 모바일 앱 개발을 진행한다. 모바일 앱으로 개발함으로써 사용자에게 개인화, 신속성 등의 이점을 제공할 수 있을 것이다. 또한 모바일 우선 접근 방식은 스마트폰이 일상화된 청년층을 타겟으로 하는 본 서비스에 있어 주요한 전략이 될 것이다.

#### c. 앱 개발 플랫폼 대안 비교

대안	장점	단점
React Native	한 번의 개발로 여러 플랫폼 지원 가능	iOS 개발 시 Mac OS 필요
Flutter	크로스 플랫폼 개발 가능	Flutter 플랫폼 측 디버깅 고충 존재
Swift/Kotlin	최적화된 성능 플랫폼 특화 개발 가능	플랫폼별 별도 개발 필요

#### - 최종 대안 도출

React Native를 통한 개발을 통해 하나의 코드 베이스로 여러 플랫폼에 앱을 배포할 가능성을 열어둔다. 하지만 MacOS 개발 환경의 부재로, iOS 대신 안드로이드 플랫폼에 초점을 맞추고자 한다.

#### d. 청년 금융 상품 추천 로직 대안 비교

대안	장점	단점
ALS+ TF-IDF	개인화(ALS)와 콘텐츠 관련성(TF-IDF)을 균형 있게 제공하며, 효율적이고 신규 사용자 추천 가능	임의 데이터 품질에 의존하며, 대규모 확장 시 추가 최적화 필요
K-NN	사용자 유사도 기반으로 직관적인 개인화 추천을 제공하며, 파이썬 패키지로 구현 간단	학습 시간과 추천 레이턴시가 길고, 콜드스타트에 취약
TF-IDF	상품 텍스트로 빠르고 효율적인 관련성 기반 추천을 제공, 콜드스타트에 강점	사용자 선호도를 반영하지 못해 개인화 부족
NCF	비선형 패턴 학습으로 고도의 개인화 추천 가능하고 대규모 데이터에서 강력함	학습 시간과 자원(GPU) 요구량이 크며 소규모 프로젝트에서 과적합과 콜드 스타트에 약점

#### - 최종 대안 도출

개인화와 효율성 및 속도, 구현 용이성을 고려했을 때 ALS와 TF-IDF의 혼합 알고리즘

구성으로 진행하는 것이 현재 상황에 적합하다고 판단하여 최종 대안으로 선정했다.

#### e. 금융 기사 추천 및 퀴즈 생성 AI 대안 비교

대안	장점	단점
Google Gemini	고품질 자연어 이해 및 생성 능력, 다양한 형식(기사 요약·퀴즈) 지원 가능	국내 사용자에게 맞춘 세부 튜닝 부족 가능성
OpenAI GPT	뛰어난 언어 생성 능력, 정형·비정형 텍스트 처리에 강점	유료 API 비용 상대적으로 높음
KoAlpaca	한국어 특화, 국내 뉴스에 더 적합한 문맥 이해 가능	상대적으로 낮은 성능 및 활용 사례 부족

##### - 최종 대안 도출

하나의 AI 모델로 기사 요약, 고등학생 수준의 설명, 맞춤형 퀴즈를 통합적으로 관리하고자 한다. 유료형으로 전환 시 가장 효율적인 Gemini를 최종 대안으로 선정했다.

#### f. 사용자 분류 로직 대안 비교

대안	장점	단점
머신러닝 기반 분류	데이터에서 패턴을 자동으로 학습하여 정밀한 분류 가능 향후 확장성 우수	초기 데이터 부족 시 과적합 위험 수백 명 이상 표본 필요 해석력 낮음
스코어링 기반 분류	도메인 지식 직접 반영 가능 적은 데이터로도 일관된 분류 설명 가능성 우수	기준 설정에 주관 개입 가능 복잡한 행동 패턴은 반영 어려움
하이브리드 방식	초기 스코어링 → 충분한 데이터 후 머신러닝으로 전환 가능	도입 및 유지 복잡도 증가 중간 단계에 설계 혼란 발생 가능

##### - 최종 대안 도출

현재 사용자 수가 적고, 도메인 지식 (금융·소비 행태 등)을 직접 반영할 수 있다는 점에서 스코어링 기반 분류 방식이 가장 합리적이다. 향후 사용자 수가 늘고 행동 데이터가 충분히 쌓이고, 마이데이터 사용에 제약이 사라질 경우 머신러닝이나 클러스터링 기반의 고도화된 분류 방식으로 전환하는 것을 목표로 한다.

#### ■ 서비스별 구현 방법

##### a. 청년용 금융 상품 추천 로직

###### - 기능 설명

본 시스템은 청년층(주로 19~34세) 사용자의 개인 특성(나이, 소득, 지역, 가구 월 소득 등)과 금융 상품 속성을 분석하여 맞춤형 청년 금융 상품을 추천하도록 설계되었다. 사용자는 나이, 연 소득, 거주 지역, 가구 월 소득 등의 정보를 입력하면, 5000명의 더미 데이터로 구성된 학습 데이터를 활용해 개인화된 상품 추천을 받을 수 있다. 더미 데이터는 사용자가 입력하는 정보와 같은 구조(나이, 소득, 지역 등)로 생성되어 추천의 정확성을 높인다. 또한, 상품 정보는 온통청년 API를 통해 최신 청년 금융 상품 데이터를 주기적으로 업데이트하여, 사용자가 실시간으로 최적의 상품을 빠르게 확인할 수 있도록 구성되었다.

## - 데이터 정의 및 구조

### ㄱ. 사용자 데이터

컬럼명	설명
survey_age	사용자의 나이
survey_army	병역 복무 기간 (월 단위)
annual_income	연 소득
survey_family, survey_family_monthly_income	가구 구성 및 가구 월 소득
gender, survey_region	성별 및 거주 지역
파생 필드	effective_age, govt_contrib_status, eligible_by_household_income 등

### ㄴ. 금융상품 데이터

컬럼명	설명
productId, productName	상품 코드 및 이름
eligibility.age, regions	나이/지역 조건
eligibility.personalIncome, householdIncome	개인/가구 소득 제한
eligibility.date	가입 가능 기간
전처리 필드	min_age, max_age, max_personal_income, requires_household_check 등
추천용 필드	text = 상품명 + 카테고리 (TF-IDF 분석용)

### ㄷ. 상호작용 데이터 (모델 내부 생성)

컬럼명	설명
user_id, product_code, rating	사용자-상품 간의 가중치 (임의 생성)

## - 기술 및 구현 방식

Python 기반의 데이터 처리 및 머신 러닝 기술을 활용하여 구현됐다. 먼저 사용자와 금융 상품 데이터를 pandas를 활용해 불러오고 전처리한다. 사용자 데이터에서는 병역 복무 기간을 고려한 실질 연령(effective\_age), 정부 지원 대상 여부(govt\_contrib\_status), 중위소득 대비 가구소득 조건(eligible\_by\_household\_income) 등의 파생 변수를 생성하여 추천 기준으로 사용한다. 상품 데이터는 JSON 파일 형식으로 구성되어 있으며, 각 상품의 가입 조건 (연령, 지역, 개인/가구 소득 조건 등)을 추출해 필터링할 수 있도록 구조화한다.

추천 알고리즘은 협업 필터링(Collaborative Filtering) 기반의 ALS(Alternating Least Squares) 모델을 사용한다. 사용자와 상품 간의 상호작용 데이터를 임의로 생성하여 희소 행렬 형태로 구성하고, implicit 라이브러리의 ALS 모델을 학습시켜 추천 결과를 도출한다. ALS 모델은 유사한 사용자가 선호하는 상품을 예측할 수 있어 개인화된 추천이 가능하다는 장점이 있다.

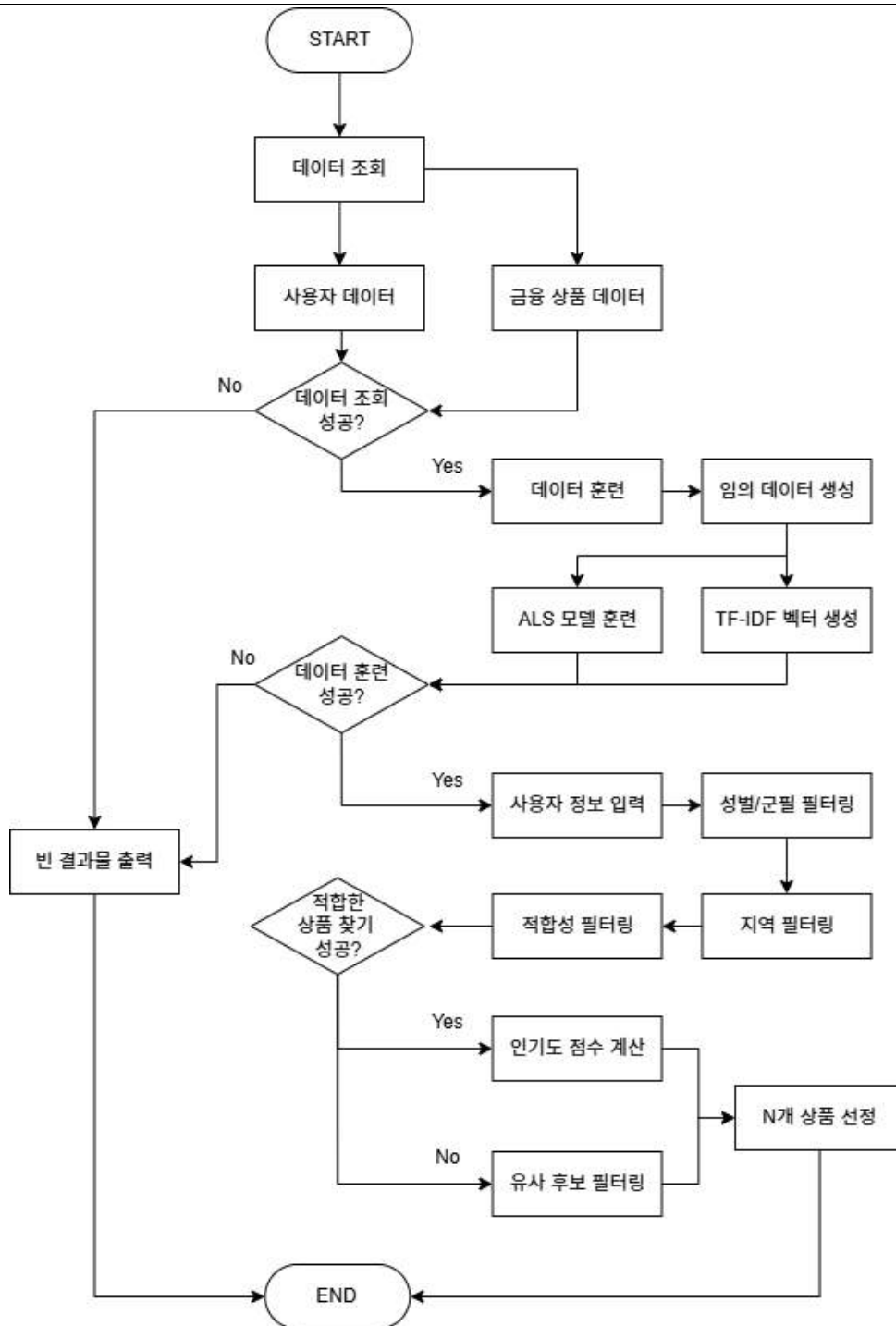
또한, 상품명과 카테고리 정보를 결합한 문자열을 TF-IDF 벡터화하여 향후 콘텐츠 기반 필터링에도 활용할 수 있도록 설계하였다. 상품별 추천 점수는 ALS 모델의 내적값이 아닌, 현재는 단순화된 인기도 기반 점수(해당 상품에 대한 상호작용 수를 정규화한 값)를 기준으로 산정하여 사용자에게 상위 N개의 추천 리스트를 제공한다.

구현과정에서는 MinMaxScaler를 통해 점수를 0~1 사이로 정규화하고, 조건별 필터링 함수(병역·성별, 지역, 나이/소득 조건 등)를 구성하여 실제 사용자가 가입 가능한 상품만을 대상으로 추천을 수행한다. 추천 로직은 독립적인 `recommend_for_input()` 메서드로 구성되어 있어 JSON 형식의 사용자 입력만으로 외부 애플리케이션에서도 쉽게 호출하여 사용할 수 있도록 설계되었다.

전체 구조는 명령줄 인자 또는 API 요청으로 사용자 데이터를 입력받고, 추천 결과를 JSON 형태로 반환하는 방식으로 이루어져 있어 CLI 도구 또는 웹 API 서비스로도 손쉽게 확장할 수 있다. 환경 변수(DATA\_DIR)를 통해 데이터 경로를 유연하게 설정할 수 있도록 하여 배포환경에서도 효율적으로 운영이 가능하다.

- 플로차트





## b. 더미 마이데이터 생성

### - 기능 설명

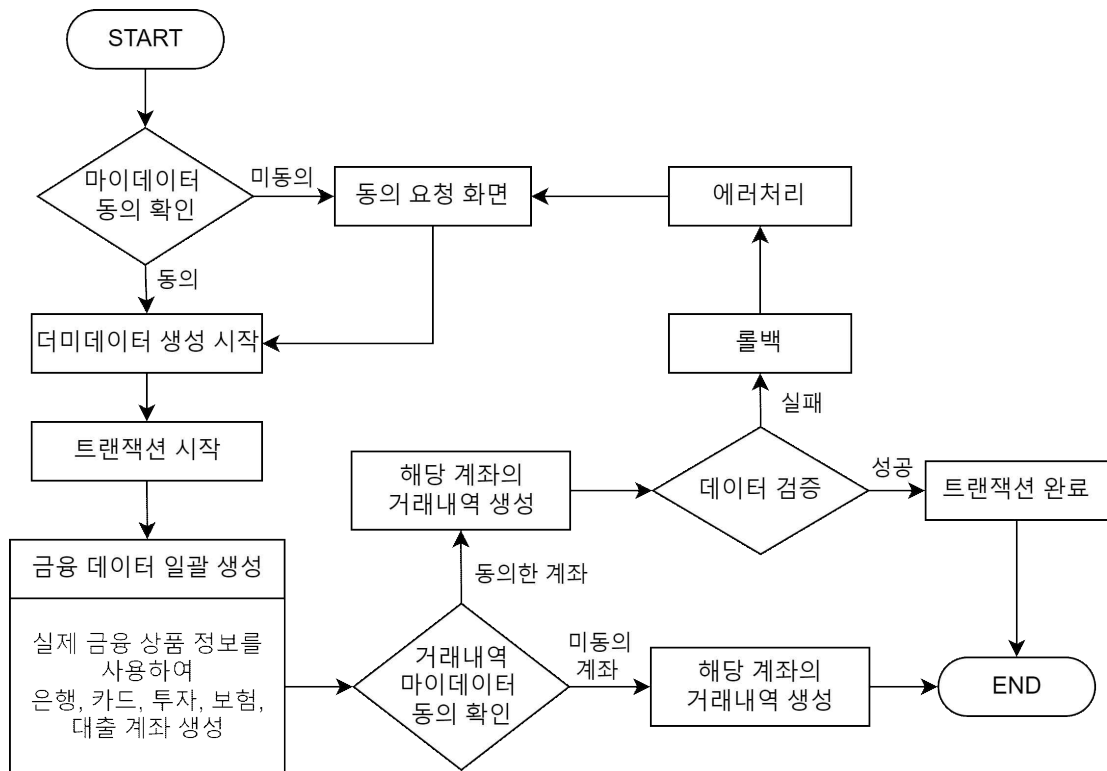
더미 마이데이터 생성 시스템은 사용자가 마이데이터 동의 시 실제 청년 금융 데이터와 유사한 더미 데이터를 자동으로 생성하도록 한다. 은행 계좌, 체크카드, 신용카드, 투자 계좌, 보험 계좌, 대출 계좌의 다양한 금융 상품의 데이터를 생성한다. 이후 사용자가 선택한 계좌에 한 해 각 상품의 현실적인 금액 범위와 거래 내역이 생성된다. 생

성되는 데이터는 최근 3개월간의 거래 내역을 포함하며, 입금, 출금, 이체, 자동이체, 급여, 이자 등 다양한 거래 유형과 식비, 쇼핑, 교통, 통신, 의료, 교육, 여가 등 다양한 카테고리의 거래 데이터를 생성한다. 더미 데이터는 금융감독원 및 여러 카드사의 리포트를 참고하여 실제 청년 금융 데이터와 유사하도록 설계하였으며, FSS API를 통해 실제 금융 상품 정보를 활용하여 보다 현실적인 데이터를 생성할 수 있도록 하였다. 생성된 더미 데이터는 시스템 테스트 및 개발에 활용되며, 사용자의 금융 성향 분석 및 맞춤형 상품 추천에 활용된다.

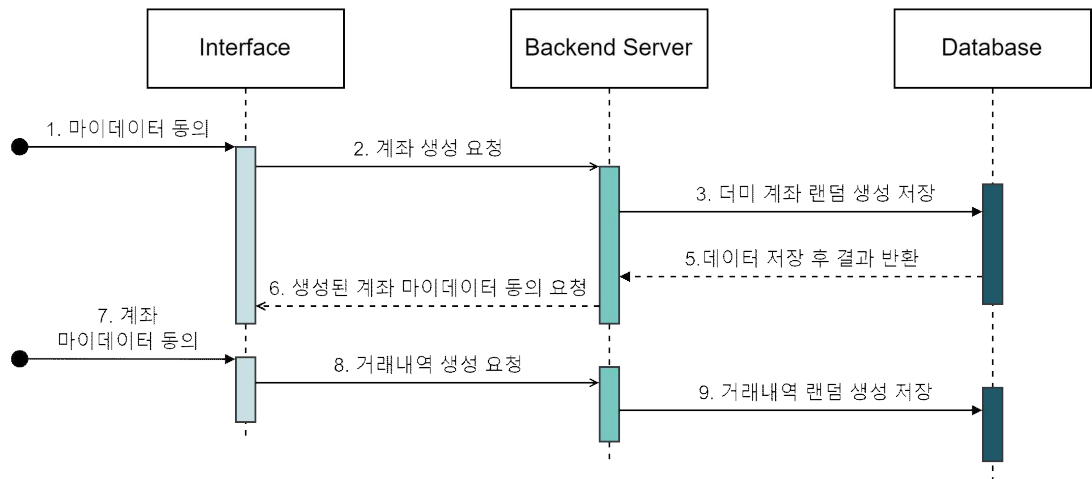
#### - 기술 및 구현 방식

사용자의 마이데이터 동의가 있을 경우, 서버 내에서 해당 사용자의 더미 데이터 생성이 진행된다. 각 금융 상품(은행, 카드, 투자, 보험, 대출)에 대해 계좌 생성 및 거래 내역이 생성된다. 거래 내역 생성은 각 금융 상품의 서비스 내에서 랜덤 데이터 생성 유틸리티를 통해 진행된다. 생성된 데이터는 MySQL 데이터베이스에 저장되며, JPA/Hibernate를 통해 데이터베이스 연동을 처리하고, 트랜잭션 관리를 통해 데이터 일관성을 보장한다. 사용자 더미데이터 생성에 사용되는 금융 상품 정보는 FSS API를 통해 수집되며, 금융감독원 및 여러 카드사의 리포트를 참고하여 실제 청년 금융 데이터와 유사한 더미 데이터를 생성되도록 구성하였다.

#### - 플로차트



#### - 시퀀스 다이어그램



### c. 사용자 분류 로직

#### - 기능 설명

고객의 금융 행동 패턴을 분석해 도전러(A), 계획러(B), 편안러(C), 안심러(D)로 분류하는 기능을 제공한다. 투자 계좌 수, 신용카드 사용액, 적금 계좌 수 등 다양한 금융 지표를 수집하고, 각 지표별 Z-score를 계산하여 정규화된 점수를 산출한다. 최종 점수는 투자 점수(40%), 소비 점수(30%), 절약 점수(30%)의 가중 평균으로 계산되며, 이를 통해 사용자의 금융 사용자의 금융 성향을 객관적으로 평가한다. 분류된 결과는 금융 상품 추천, 맞춤형 서비스 제공, 마케팅 전략 수립 등에 활용된다.

#### - 기술 및 구현 방식

데이터 수집은 임의로 생성된 더미 마이데이터를 활용해 이루어진다. 각 지표별 Z-score 계산과 정규화는 Apache Commons Math 라이브러리를 활용한다. 분류 로직은 투자, 소비, 절약 점수의 가중 평균을 계산하여 사용자 유형을 결정하는 Java 메서드로 구현하였으며, 사용자 유형은 MySQL 데이터베이스의 User type에 저장되어 추후 분석 및 활용이 가능하도록 한다.

#### - 데이터 정의 및 구조

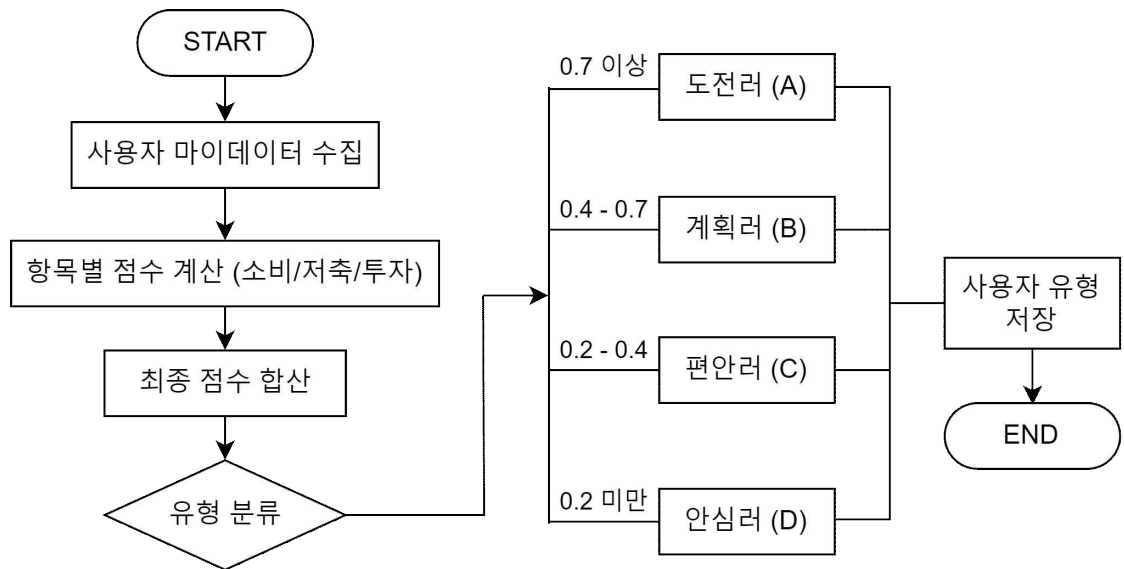
##### ㄱ. 사용자 분류 항목별 가중치

점수 구간	유형	설명
$\geq 0.7$	A형 (도전러)	투자 성향이 강한 적극적인 스타일
$0.4 \sim 0.7$	B형 (계획러)	균형 잡힌 소비·저축·투자형
$0.2 \sim 0.4$	C형 (편안러)	소비는 하나 리스크는 회피
$< 0.2$	D형 (안심러)	절약 중심, 안정 추구 성향

##### ㄴ. 점수 구간에 따른 유형 분류

항목	가중치	가중치 부여 이유
투자 성향 점수	0.4	금융 성향을 판단할 때 리스크 수용도 및 자산 증식 의지를 나타내는 핵심 요소이기 때문.
투자 계좌 수	0.3	다양한 상품에 분산 투자하는 성향을 반영함. 단순 관심보다는 실제 행동 중심으로 평가.
투자 거래 빈도	0.3	최근 투자 활동의 활발함을 보여주는 지표로, 리스크 감수 성향을 반영.
투자 금액	0.4	실제 투자 규모는 재정적 여력과 투자 집중도를 함께 보여주므로 높은 가중치 부여.
소비 성향 점수	0.3	금융 성향 중 지출 성향을 반영하는 요소로, 사용자 생활패턴과 소비 안정성을 파악할 수 있음.
신용카드 사용액	0.6	개인의 주 소비수단이며, 월별 지출의 대표 지표. 소비성향의 중심으로 평가.
은행 거래액	0.4	계좌 이체, 자동이체, 현금거래 등 생활 금융 흐름을 반영하는 보조 지표.
저축 성향 점수	0.3	사용자의 금융 안정성과 미래 대비 성향을 측정하는 데 활용됨.
예적금 잔액	0.7	장기 저축·안정 자산의 핵심 지표로, 자산 축적 정도를 정량적으로 판단 가능.
보험 계약 수	0.3	위험 회피 성향과 장기 보장을 중시하는 성향을 반영하는 보조 지표.

#### - 플로차트



#### d. 금융 기사 요약 및 맞춤형 퀴즈 생성

##### - 기능 설명

매일 아침 최신 금융 기사를 자동 수집하고, Gemini API를 통해 요약된 콘텐츠를 제공한다. Gemini API를 통해 기사를 요약하고, 초보자 눈높이에 맞는 설명을 DB에 저장한다.

다. 기사 내 포함된 주요 금융 용어를 자동으로 추출하고 초보자 눈높이에 맞춘 설명을 사용자에게 제공한다. 또한 기사를 기반으로 사용자 유형에 따른 맞춤형 퀴즈를 정답, 해설과 함께 사용자에게 제공한다.

## - 기술 및 구현 방식

### ㄱ. 기사 수집

: @Scheduled 어노테이션을 사용하여 매일 오전 9시에 RSS 피드를 수집한다. 개발 초기 단계이므로 수집 대상은 RSS 기반 기사를 제공하는 신문사 (한국경제, 한겨레, 전자신문)을 대상으로 한다. 각 RSS 피드에서 <item> 태그를 파싱하여 기사 제목, 링크, 발행일 등을 추출한다. 금융 관련 키워드가 포함된 기사 (직접 설정)만 필터링하여 저장한다. 이미 저장된 기사(제목 기준)는 중복으로 처리하여 저장하지 않는다.

### ㄴ. 본문 크롤링

: Jsoup 라이브러리를 사용하여 기사 본문을 크롤링한다. 각 신문사별로 다른 CSS 선택자를 사용하여 본문을 추출한다. 크롤링 시 User-Agent, Accept 헤더 등을 설정하여 웹사이트의 차단을 방지한다. 크롤링한 본문에서 불필요한 텍스트(오디오 플레이어, 마크다운 문법, 특수 문자 등)를 제거하고, 연속된 공백을 하나로 통일해 앞 뒤 공백을 제거한다.

### ㄷ. Gemini API 기사 요약 및 퀴즈 생성 처리

: GeminiClient 클래스에서 Gemini API를 호출하여 기사 분석을 수행한다. 기사 본문을 입력으로 받아 JSON 형식의 프롬프트를 구성한다. 프롬프트는 고등학생 수준의 금융/경제 정보를 중심으로 분석하도록 요청하여, 금융 지식 격차를 해소할 수 있도록 한다. 이후 API 응답을 파싱하여 summary, explanation, terms 필드를 추출하고, 각 필드가 유효한지 검증한다. 필드가 유효하지 않은 경우(빈 문자열, "처리 중...", "기사 처리에 실패했습니다." 등) null을 반환한다.

### ㄹ. 재시도 및 에러 처리

: API 호출 실패 시 최대 3번까지 재시도한다. Rate limit(429 에러) 발생 시 30초 대기 후 재시도하며, 모든 재시도 실패 시 기사 상태를 FAILED로 변경하고, 설명과 요약을 "기사 처리에 실패했습니다."로 설정한다.

### ㅁ. 기사 처리 큐

: ArticleProcessingQueue 클래스에서 BlockingQueue를 사용하여 기사 처리를 비동기적으로 수행한다. 기사가 저장되면 큐에 추가되고, 별도의 스레드에서 순차적으로 처리하도록 한다. 큐에서 기사를 꺼내 Gemini API로 분석을 수행하며 분석이 완료되면 기사 상태를 COMPLETED로 변경하고, 퀴즈 생성 로직을 호출한다. 퀴즈 생성은 기사 분석 완료 후 10초 대기 후 진행된다.

## - 데이터 정의 및 구조

### ㄱ. 기사 분석 프롬프트

다음 금융 기사를 고등학생 수준에서 금융/경제에 대한 정보를 중심으로 분석하고  
아래 JSON 형식으로 정확히 답변해줘:

[기사 본문]

응답 형식 (JSON):

```
{  
  "summary": "200자 이내의 핵심 내용 요약",  
  "explanation": "5-6문장으로 된 쉬운 설명",  
  "terms": [  
    {"term": "용어1", "explanation": "설명1"},  
    {"term": "용어2", "explanation": "설명2"}  
  ]  
}
```

주의사항:

1. 반드시 위 JSON 형식을 지켜서 응답해주세요.
2. 마크다운 문법(\*\*, ## 등)을 사용하지 마세요.
3. terms 배열은 반드시 [] 형식을 유지해주세요.

ㄴ. 퀴즈 생성 프롬프트

다음 금융 기사를 바탕으로 각 사용자 유형에 맞는 4지선다 퀴즈를 생성해줘.  
기사의 전체적인 맥락과 주요 금융/경제 상황을 다루는 문제를 생성해줘.  
너무 세부적이거나 지엽적인 내용은 피하고, 일반적인 금융 지식과 관련된 문제를 만들어줘.

내용: [기사 본문]

각 퀴즈는 다음 형식을 정확히 지켜서 답변해줘:

[A 유형]

문제: [기사의 맥락에서 신용 관리, 투자 전략, 리스크 관리 등 적극적인 금융 활동과 관련된 퀴즈]

보기:

- 1) [보기1]
- 2) [보기2]
- 3) [보기3]
- 4) [보기4]

정답: [정답]

해설: [신용 관리와 투자 전략에 대한 전문적인 해설]

[B 유형]

문제: [기사의 경제 상황과 관련된 절약과 투자의 균형, 합리적인 자산 관리 전략을 묻는 퀴즈]

보기:

- 1) [보기1]
- 2) [보기2]
- 3) [보기3]
- 4) [보기4]

정답: [정답]

해설: [절약과 투자의 균형을 맞추는 실용적인 해설]

[C 유형]

문제: [기사의 맥락에서 소비와 절약의 균형, 안정적인 자산 관리 방법을 묻는 퀴즈]

보기:

- 1) [보기1]
- 2) [보기2]
- 3) [보기3]
- 4) [보기4]

정답: [정답]

해설: [소비와 절약의 균형을 맞추는 실용적인 해설]



[D 유형]

문제: [기사의 경제 상황과 관련된 안정적인 자산 관리, 저위험 투자 전략을 묻는 퀴즈]  
보기:

- 1) [보기1]
- 2) [보기2]
- 3) [보기3]
- 4) [보기4]

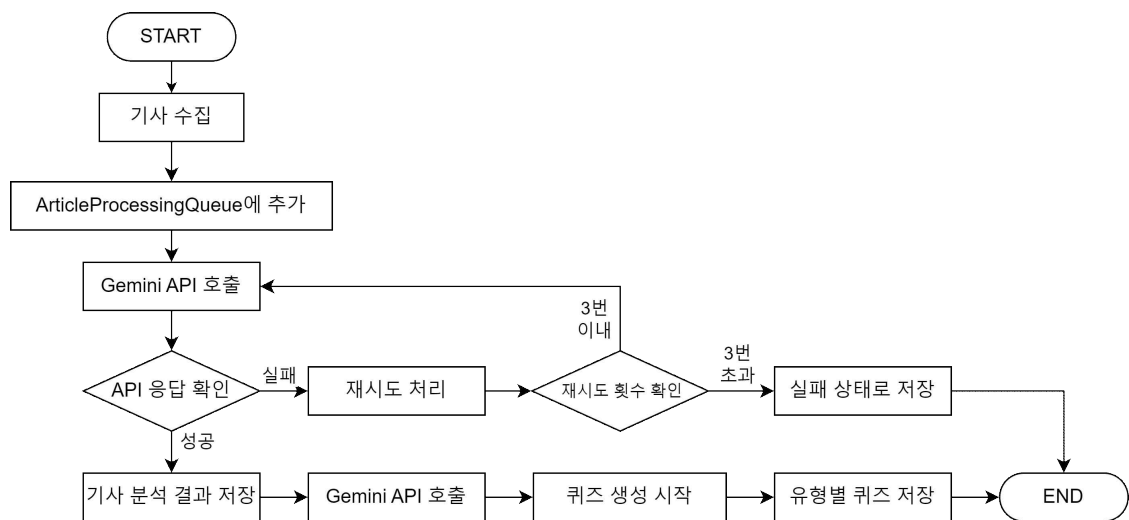
정답: [정답]

해설: [안정적인 자산 관리와 저위험 투자에 대한 실용적인 해설]

주의사항:

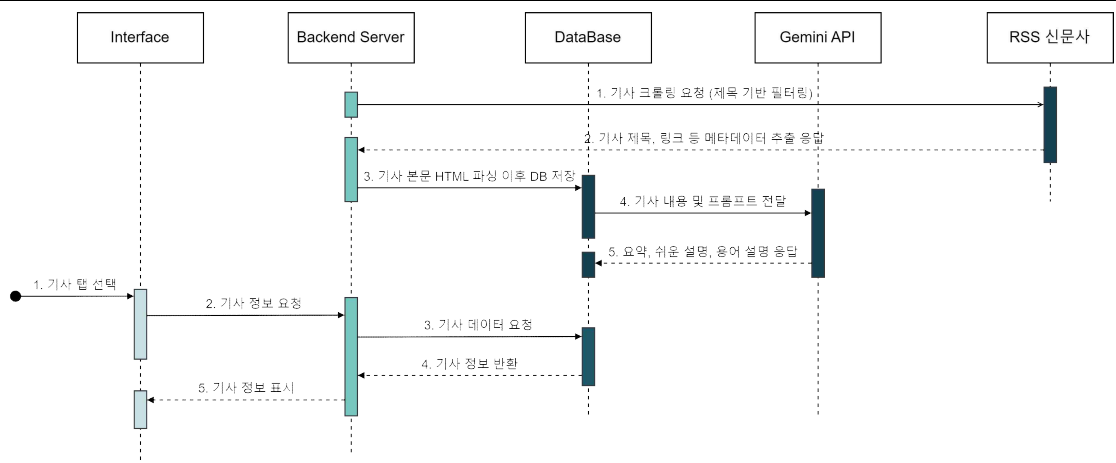
1. 반드시 위 형식을 지켜서 응답해주세요.
2. 마크다운 문법(\*\*, ##, `` 등)을 사용하지 마세요.
3. 문제는 기사의 전체적인 맥락과 주요 금융/경제 상황을 다루어야 한다.
4. 너무 세부적이거나 지엽적인 내용은 피해주세요.
5. 보기는 서로 명확히 구분되어야 하며, 정답이 명확해야 한다.
6. 각 유형의 특성을 고려하여 적절한 난이도와 내용의 문제를 생성해주세요.

#### - 플로차트

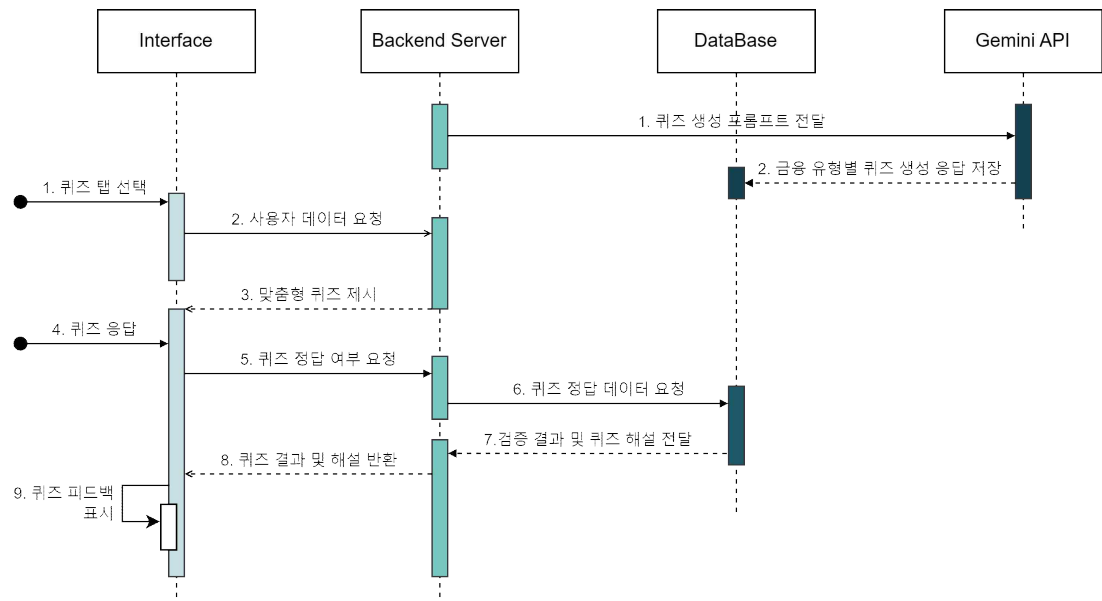


#### - 시퀀스 다이어그램

##### ㄱ. 기사 시퀀스 다이어그램



## ㄴ. 퀴즈 시퀀스 다이어그램



## e. 금융 챌린지 분석 로직

### - 기능 설명

: 챌린지의 성공률과 참여자 랭킹을 분석하여 챌린지의 진행 상황과 성과를 파악한다.

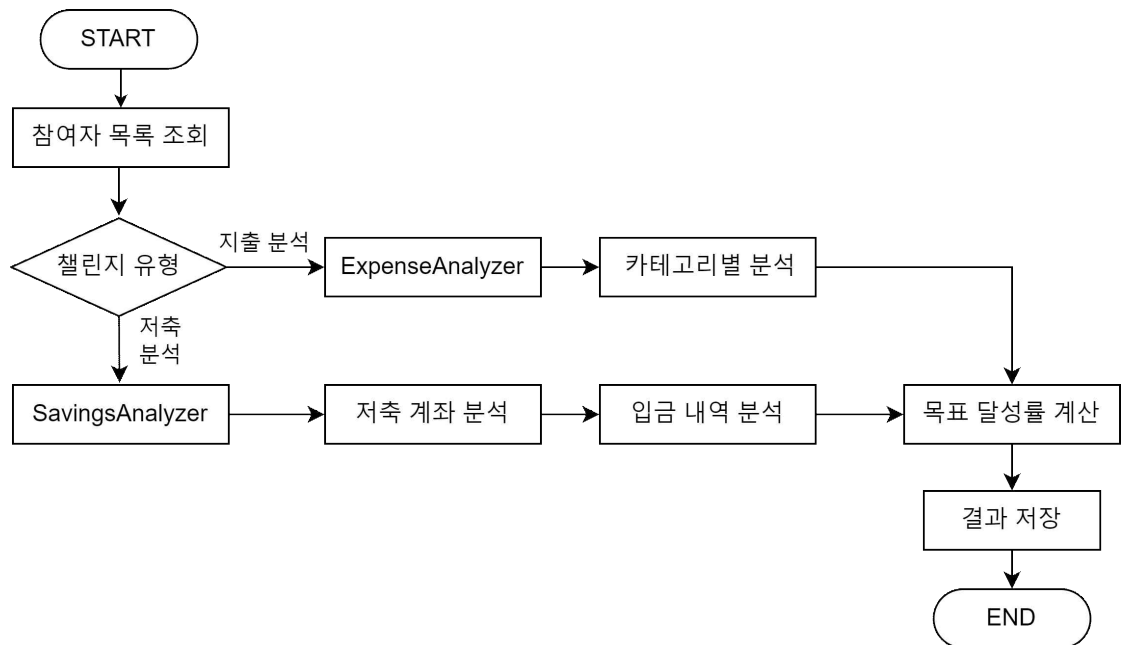
### - 기술 및 구현 방식

: @Scheduled(cron = "0 0 1 \* \* ?") 어노테이션을 사용하여 매일 새벽 1시에 챌린지 분석이 자동으로 실행되도록 한다. @Transactional 어노테이션을 사용하여 데이터베이스 작업의 일관성을 보장하고, 분석 중 발생할 수 있는 예외 상황에 대비하여 롤백 처리가 가능하도록 한다.

### - 데이터 정의 및 구조 요약

Challenge Entity	challengeID	챌린지의 고유 식별자
	average SuccessRate	챌린지 참여자들의 평균 성공률 (float 타입)
	isCompleted	챌린지 완료 여부 (boolean 타입)
	isDeleted	챌린지 삭제 여부 (boolean 타입)
Participation Entity	user	참여자 정보 (User 엔티티와 다대일 관계)
	challenge	참여한 챌린지 정보 (Challenge 엔티티와 다대일 관계)
	successRate	참여자의 성공률 (float 타입)
	rank	참여자의 랭킹 (int 타입)
Repository	Challenge Repository	챌린지 데이터베이스 조작을 위한 인터페이스
	Participation Repository	참여자 데이터베이스 조작을 위한 인터페이스

#### - 플로차트



#### 4) 최종 설계 결과물의 구현 수단

##### ■ 개발환경 - 하드웨어

- 테스트 기기 : 안드로이드 실기기 (Galaxy S2 A54) , 개발용 노트북 (MacBook)
- 배포 서버 : AWS EC2 (Ubuntu 24.04 ,t2.micro)

##### ■ 개발환경 - 소프트웨어

- 프론트엔드: React Native, Tailwind CSS, Expo
- 백엔드: Spring Boot, MySQL, OpenAI API
- 기타 도구: GitHub, Figma, Postman, Notion, Google Colab (모델 테스트)

	<p><b>3.3 결과 분석</b></p> <p>1) 청년 금융 상품 추천</p> <p>2) 기사 기반 학습 서비스</p> <p>2-1) 기사 요약 및 설명</p> <p>2-2) 맞춤형 퀴즈 서비스</p> <p>* 결과물의 다양한 사진 또는 그림을 제시하고 이를 상세히 설명</p> <p>* 소프트웨어의 경우는 프로그램 결과에 대한 자세한 분석을 기술</p> <p>* 제작한 결과물이 기능 상 또는 성능 상 제대로 동작하는지를 시험한 내용 및 결과를 기술</p>
<p><b>4.</b></p> <p><b>기대효과</b></p>	<p><b>1. 사회 및 경제적 측면</b></p> <p>1) 청년 금융 상품 접근성 개선        흩어진 청년 대상 금융 상품을 한 곳에 모아 필요한 정보를 확인할 수 있도록 지원한다. 사용자가 신청 가능한 금융 상품을 추천해줌으로써, 지원 자격이 복잡한 청년 금융 상품의 단점을 해소해준다.</p> <p>2) 금융 소외 계층에 대한 접근성 향상        금융 기사를 활용한 학습 콘텐츠와 모든 사람이 접근하기 쉬운 이용 환경을 통해 경제적·교육적 배경에 관계없이 다양한 청년층이 금융 지식에 접근할 수 있도록 지원한다.</p> <p>3) 금융 교육의 접근성 확대        정보 위주의 정적 교육 콘텐츠에서 벗어나, 참여 기반의 학습 콘텐츠(퀴즈, 챌린지 등)를 제공함으로써 접근성을 높인다. 다양한 배경을 가진 청년층이 금융 지식에 쉽게 접근하고 실생활에 적용할 수 있는 기반을 마련한다.</p> <p><b>2. 사용자 경험 측면</b></p> <p>1) 자기주도형 금융 실천 경험 제공        사용자가 직접 목표를 설정하고, 그 과정과 결과를 확인할 수 있도록 설계함으로써 능동적인 금융 실천 경험을 가능하게 한다.</p> <p>2) 지속적인 동기 부여 및 상호 자극 구조 구현        커뮤니티 기반 피드백, 챌린지 참여 기록, 성과 공유 기능 등을 통해 사용자는 장기적인 습관 형성과 행동 유지를 유도받게 된다.</p> <p>3) 몰입도 높은 금융 학습 환경 제공        현실 금융 상황을 반영한 금융 기사를 활용해 금융 학습 서비스를 제공함으로써, 현실에 필요한 금융 지식을 습득할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 맞춤형 금융 퀴즈, 챌린지 등 다양한 방식의 학습 도구를 통해, 사용자가 실제 상황에 적용 가능한 금융 지식을 자연스럽게 습득할 수 있도록 돕는다.</p> <p><b>3. 비즈니스적 측면</b></p> <p>1) 잠재 고객 조기 확보를 통한 시장 선점        본 플랫폼은 대학생과 사회생활을 시작하는 청년층을 대상으로 하므로 금융사 입장에서 장기적 고객을 확보하는데 도움이 될 수 있다.</p>

2) 브랜드 충성도 및 사용자 재방문을 제고

개인화된 서비스와 커뮤니티 기반의 구조는 사용자 만족도와 이용률 제고에 도움이 되며, 장기적인 고객 유지율을 향상시키는 데 기여할 수 있다.

5.

작업분담

및

추진과정

백엔드 관점에서 작성해서 프론트도 추가 작성할 거 있으면 해주세요. 아님 더 세부로 나눌거 있으면 나눠주세요

1. 과업 개요

서비스명	주요 기능 설명
A. 회원가입/로그인	카카오 API 활용 OAuth2 방식 구현
B. 마이데이터 생성	사용자 금융 데이터(더미) 자동 생성
C. 사용자 분류	마이데이터를 기반으로 사용자 금융 성향 4가지 유형으로 분류
D. 금융 상품 호출	외부 사이트 API 활용해 금융 상품 호출
E. 금융 상품 추천	입력된 정보에 따라 맞춤형 청년 금융 상품 리스트 제공
F. 금융 기사 요약	뉴스 크롤링 및 기사 요약, 설명, 키워드 정리 제공
G. 금융 퀴즈 생성	사용자 유형 맞춤 기사 기반 퀴즈 제공 (LLM 활용)
H. 챌린지	공개/비공개 금융 챌린지 생성, 달성률 추적
I. 커뮤니티	게시글 작성, 댓글 등 커뮤니티 게시판
J. 마이페이지	마이데이터 변경, 사용자 유형 확인, 기사 스크랩, 게시판 활동 기록, 퀴즈 통계 제공
K. 배포	EC2, S3를 활용한 백엔드 배포 및 도메인 연결, CI/CD 구성

2. 팀원 역할 및 분담 - 각자 역할 작성해주시면 됩니당 (최대한 자세히 써주세요)

이름	김희진	신예성
역할	기획 / 디자인 / 프론트엔드 개발	기획 / 프론트엔드 개발
담당 서비스		
주요 기여 내용		

	이름	오연진	현광수
	역할	기획 / 배포 / 백엔드 개발	기획 / 백엔드 개발
	담당 서비스	A. 회원가입 / 로그인 B. 마이데이터 생성 C. 사용자 분류 D. 금융 기사 요약 F. 금융 퀴즈 생성 G. 챌린지 I. 마이페이지 K. 배포	
	주요 기여 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 백엔드 개발환경 구축</li> <li>- EC2, S3, CI/CD 등 인프라 배포</li> <li>- 카카오 소셜 로그인 구현 (OAuth2.0 기반 카카오 인증 연동, JWT 토큰 기반 인증 시스템 구축)</li> <li>- 더미 데이터 생성 시스템 (마이데이터 동의 시스템 구현, 은행/카드/투자/보험/대출 데이터 생성, 사용자별 맞춤형 더미 데이터 제공)</li> <li>- 사용자 유형 분류 시스템</li> <li>- RSS 뉴스 기사 크롤링 및 요약</li> <li>- Gemini 기반 퀴즈 생성 기능</li> <li>- 챌린지 생성 및 관리 시스템</li> <li>- 사용자 활동 히스토리 관리 구축</li> <li>- PPT, 보고서 정리 및 문서화 담당</li> <li>- README 작성</li> </ul>	
	3. 간트차트 - 간트차트 넣어주세요 어디있는지 기억이 안나요..		
6. 산학협력	구성원의 역할은 작업분담 및 추진과정 - 팀원 역할 및 분담 참고		
	<b>1. 1차 멘토링 내역</b> 1) 역할 분담 조언 - 주제 선정 전 역할 분담 완료하기 - 기획은 다같이 진행할 것  2) 주제 관련 조언 - 후보 주제별 조언		

- 청약 정보 및 추천 앱

데이터 찾기 어려울 것임. AI 추천의 정확도를 보장할 수 없음. 오히려 주택 담보 대출 관련 서비스는 좋을 것임

- 저축 챌린지 서비스

유사한 서비스가 존재함. 경쟁우위를 어떻게 찾을지 고민해봐야함. 제한 요소가 적어 기존 서비스보다 유리할 것으로 생각됨

- IRP 자산 운용

학생들은 IRP 운용 경험이 없어 복잡한 로직을 구현하기 어려울 것임. 학생과 금융권 사이의 지식차이를 극복하기 어려울 것

### 3) 프로젝트 진행 순서 조언

- 주제 선정 완료 후 요구사항 먼저 여러 개 선정하기

- 화면 설계 와이어프레임 먼저 시작

- 백엔드 배포 완료 먼저 하고 개발 시작하기

## 2. 2차 멘토링 내역

### 1) 제안 발표 피드백

- 챌린지 서비스를 메인으로 가져갈 경우 문제점

더미데이터 자체가 실제 데이터가 아니라서 실제 서비스 제공에 어려움이 있음

- 제공하고자 하는 서비스의 유기적 연결이 중요할 것

### 2) ERD 및 개발 피드백

- 분리되어있는 테이블을 최대한 합쳐서 관리해야 실무적으로 편함

- 개발 우선 순위를 확실하게 정하기

- 배포는 최대한 빨리 진행할 것

## 3. 3차 멘토링 내역

### 1) 앱 개발 과정 피드백

- 페르소나 최대한 구체적으로 작성하기

- 실제 증권회사에서도 문해력 문제로 인한 금융 교육 서비스에 관심이 있음

-> 서비스 방향성 좋음

### 2) 최종 발표 피드백

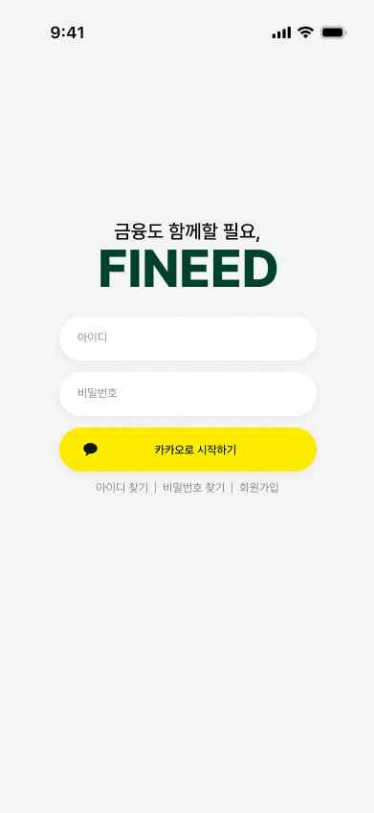

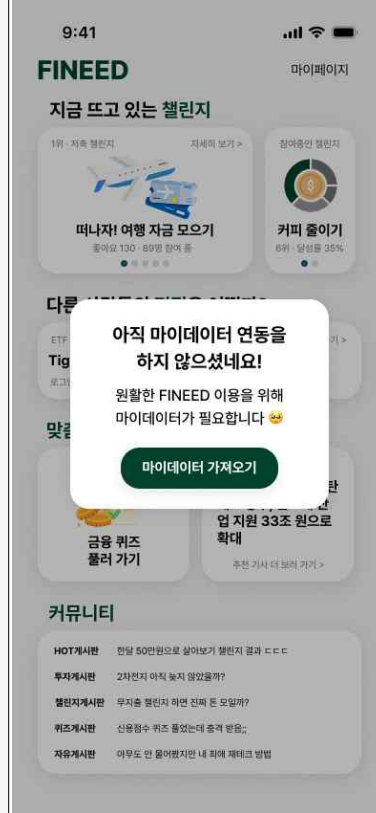
- 기술 스택을 보여줄 수 있는 PPT 추가하기

- 참고할만한 예상 질문 (미리 준비하기)

: 오류로 인해 30억개의 기사가 들어오면 데이터 관리를 어떻게 할 것인가?

: 청년 금융 상품 추천 서비스에서 위험도관련 질문 있을 수 있음



<p>7. 참고문헌</p>	<p>* 저자, 제목, 출판사, 페이지, 년도 순으로 작성</p> <p>권정혁·유희곤, 투자하는 청년 늘어나는데 금융 이해력은 떨어진다, 경향신문, 2023.09.05.  금융감독원, 2022년 전 국민 금융이해력 조사 결과, 2023.03.30.  이주희, 지난해 불법사금융 피해 ‘채무자 대리인’ 신청자 73%가 청년, 2023.04.25.  기획재정부, 2023년 전 국민 경제이해력 조사 결과, 2024.02.29.  조미현, 황동진, 토스 창업자 이승건 “한국 핀테크 시장, 4년 뒤 84조로 커질 것”, 2024.09.10.  금융위원회, 코로나 이후 시대의 디지털 대전환을 선도하기 위해 금융분야 인공지능(AI)을 활성화하겠습니다, 2020.07.16  김민이, ‘빅데이터’에서 ‘마이데이터’로...초개인화된 금융시대 열린다, 월간인물, 2025.03.25  임동혁, 김연수, 이소영, 김현, “금융권 디지털 전략, UX/UI”, RightBrain, 2024.05.21.  삼성전자주식회사, 인공지능 학습모델을 이용하여 요약정보를 제공하기 위한 전자 장치 및  이의 제어 방법, KIPRIS, 특허출원번호 10-2018-0007169, 2018.  (주)미래융합정보기술, 인터넷 기사 크롤링, 글로벌 가치 사슬에 영향을 주는 이슈 기사의 요약 서비스를 제공하는 웹크롤러 시스템, KIPRIS, 특허출원번호 10-2023-0156844, 2023.  (주)엔씨소프트, 퀴즈 생성 장치 및 퀴즈 생성 방법, KIPRIS, 특허출원번호 10-2019-0049222, 2019.</p>
<p>8. R&amp;D성과</p>	<p>* 특허 취득을 위한 특허 명세서를 제출함</p>
<p>9.결과물 사진</p>	<div>    </div> <div> 로그인 페이지 메인페이지 마이데이터 연동 확인 </div>

	<div> <div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>FINEED와 연결할 자산을 선택해주세요!</div> <div> <div>은행</div> <div>카드</div> <div>증권</div> </div> <div> <div>우리는</div> <div>SC제일은행</div> <div>신한은행</div> <div>KB국민은행</div> <div>KEB하나은행</div> <div>시티은행</div> <div>카카오뱅크</div> <div>토스뱅크</div> <div>케이뱅크</div> <div>IBK기업은행</div> <div>KDB산업은행</div> <div>우체국</div> </div> <div>연결하기</div> </div> </div>	<div> <div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>마이페이지</div> </div> <div> <div>추가 정보를 입력하면 나에게 더 맞는 상품을 볼 수 있어요 →</div> <div> <div>성별</div> <div>나이</div> <div>개인 소득</div> </div> <div> <div>자유자금 · 자산형성 · 세제혜택</div> <div>청년내일저축계좌</div> <div> <div>· 신청 기간: 5월 2일 ~ 5월 21일</div> <div>· 신청 기일이 오늘(현재)이에요</div> <div>· 저소득 근로 청년에게 장려금을 알아주는 고금리 저금</div> </div> </div> <div> <div>주택청약 · 자유자금 · 세제혜택</div> <div>청년 주택드림 청약통장</div> <div> <div>· 상시 신청</div> <div>· 우후박 청년을 위한 저금리 전세자금 대출</div> <div>· #청년 #주택청약 #무주택자 #우대금리 #주거지원 #자산형성 #소득 공제</div> </div> </div> <div> <div>청년내일채움공제</div> <div> <div>· 상시 신청</div> <div>· 중소기업 제작 청년이 일장 기간 근무하면 최대 3천만 원 수령 가능</div> </div> </div> <div> <div>청년전용 버팀목 전세자금대출</div> <div> <div>· 상시 신청</div> <div>· 우후박 청년을 위한 자금리 연 1.2~2.1% 저금리 전세자금 대출</div> </div> </div> <div> <div>❌ 현재 가입 기간이 아니에요</div> <div> <div>자유자금 · 자산형성 · 세제혜택</div> <div>청년도약계좌</div> <div>· 신청 기간: 5월 2일 ~ 5월 16일</div> </div> </div> </div> </div>	<div> <div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>마이페이지</div> </div> <div> <div>자유자금 · 자산형성 · 세제혜택</div> <div>청년도약계좌</div> <div>청부 기여금 지원, 이자소득 비과세, 고정금리 제공</div> </div> <div> <div>상품 혜택</div> <div> <div>지원금액</div> <div>최대 70만원</div> </div> <div> <div>세제혜택</div> <div>이자소득 비과세</div> </div> <div> <div>금리</div> <div>은행별 상이</div> <div>3년 고정, 2년 변동</div> </div> </div> <div> <div>가입 대상</div> <div> <div>나 이 만</div> <div>19세 ~ 34세</div> </div> <div> <div>소득조건</div> <div>연 7,500만원 이하</div> </div> <div> <div>가구소득</div> <div>중위소득 180% 이하</div> </div> </div> <div> <div>상품 안내</div> <div> <div>가입기간</div> <div>2025-05-22 ~ 2025-06-13</div> </div> <div> <div>가입금액</div> <div>최대 70만원</div> </div> <div> <div>계약기간</div> <div>5년</div> </div> <div> <div>유의사항</div> <div>중도해지 시 기여금 미지급, 자격 요건 충족 필수</div> </div> </div> <div> <div>은행별 우대 금리 비교</div> <div> <div>우리는</div> <div>우리 청년도약계좌</div> </div> <div>가입 가능한지 확인하러 가기</div> </div> </div>
	마이데이터 연동 페이지	청년용 금융상품 목록	청년용 금융 상품 상세보기
	<div> <div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>마이페이지</div> </div> <div> <div>추가 정보 입력 중...</div> <div>기본 정보</div> <div> <div>성별</div> <div>여성</div> <div>남성</div> </div> <div> <div>나이</div> <div>만 25 세</div> </div> <div> <div>개인 소득</div> <div>월 300 만원</div> </div> <div> <div>상세 정보</div> <div> <div>거주 지역</div> <div>서울</div> </div> <div> <div>가구 총 소득</div> <div>월 300 만원</div> </div> <div> <div>가구원</div> <div>총 2 명</div> </div> <div> <div>병역이행개월수</div> <div> <div>* 해당 사항이 없을 경우 0개월로 유지해주세요</div> <div>총 0 개월</div> </div> </div> <div>입력 완료</div> <div>입력 완료</div> </div> </div> </div>	여기에 사진 넣어야함	<div> <div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>마이페이지</div> </div> <div> <div>이번 주의 추천 기사</div> <div>* 일주일 간의 기사를 보여드리고 스크롤한 기사는 일주일만 지나도 볼 수 있어요 📄</div> <div> <div>전지선</div> <div>환경부, 추경 1753억 편성... "산불-싱크홀 등 재난 대응에 집중 투자"</div> <div>2025-04-18 12:00</div> </div> <div> <div>한경</div> <div>중시 주도주에 집중투자...모멘텀 ETF 잘나가네</div> <div>2025-04-18 17:47</div> </div> <div> <div>한경</div> <div>NH투자증권, '퇴직연금 ETF 적립식 자동투자 서비스' 오픈</div> <div>2025-04-18 10:07</div> </div> <div> <div>한경</div> <div>미래에셋증권, 대체거래소 프리미엄 주문 오류...투자자 혼란</div> <div>2025-04-18 09:59</div> </div> <div> <div>한경</div> <div>소렌 안달 "밸류업으로 韓 중소형주 주목...추가 투자 나설 것"</div> <div>2025-04-17 17:47</div> </div> <div>메인으로 돌아가기</div> </div> </div>

	청년용 금융 상품 추천 정보 입력	추천된 금융 상품	추천 기사 목록
	<div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>마이페이지</div> <div>전자신문</div> <div>[마켓칼럼] 미국은 장기투자 지속...중단기로는 韓 투자가 매력적</div> <div>2025-04-18 12:00</div> <div> <div>요약</div> <div>설명</div> <div>키워드</div> <div>스크랩</div> </div> <div> <div>키워드 정리</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>주글라파동(Juglar cycle) 약 10년 주기로 반복되는 경기 순환 현상을 의 미합니다. 설비 투자와 관련되어 나타나는 경기 변동을 설명하는 이론입니다.</li> <li>탈동조화(디커플링) 원래 같은 방향으로 움직이던 두 개 이상의 시 장이나 경제 현상이 서로 다른 방향으로 움직이 는 현상을 말합니다. 한 국가의 경제가 다른 국 가의 경제 흐름과 달리 독자적인 행보를 보이는 경우에 사용됩니다.</li> <li>환차익 외국 통화를 사고팔 때 발생하는 이익을 말합니 다. 환율 변동으로 인해 자국 통화 가치가 하락 하면 외국 통화로 표시된 자산의 가치가 상승하 여 환차익이 발생할 수 있습니다.</li> </ul> </div> <div>기사 원문 보러 가기</div> <div>메인으로 돌아가기</div> </div> </div>	<div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>마이페이지</div> <div>User님의 유형은?</div> <div> <div> <div>도전러</div> <div>신용·투자액 적극적, 소비도 즐김</div> </div> <div> <div>계획러</div> <div>절약하면서도 투자에 관심 많은 합리파</div> </div> <div> <div>편안러</div> <div>소비는 즐기지만 리스크는 싫어해요</div> </div> <div> <div>안심러</div> <div>절약과 안정을 추구하는 보수파</div> </div> </div> <div>다시 분석하기</div> </div>	<div> <div>9:41</div> <div>FINEED</div> <div>마이페이지</div> <div>금융 퀴즈</div> <div>4가지 답 중 정답을 골라주세요</div> <div>최근 금리가 인상되면 소비자에게 가장 먼저 영향을 미치는 것은 무엇일까요?</div> <div>이 문제를 맞추면 포인트를 받아요!</div> <div> <div>1. 통산비</div> <div>2. 외식비</div> <div>3. 대출 이자</div> <div>4. 주거 면적</div> </div> <div>오답입니다...</div> <div>금리 인상은 대출금리에 직접적인 영향을 미치며, 이는 주택담보대출이나 신용대출 등을 이용하는 소비자에게 가장 빠르게 체감됩니다.</div> <div>다음 문제 풀러가기</div> <div>메인으로 돌아가기</div> </div>
	기사 상세 정보 페이지	사용자 유형 분류 페이지	기사 기반 퀴즈 페이지

9:41

FINEED

마이페이지

User님께 추천하는 챌린지

User님과 비슷한 20대가 많이 참여 중이에요!

자세히 보기 >

떠나자! 여행 자금 모으기

출여료 130 · 89명 참여 중

참여중인 챌린지

일주일 커피 줄이기

현재 3위 · 달성률 60%

한 달 택시 안 타기

현재 10위 · 달성률 20%

고양이 건강검진비 모으기

현재 5위 · 달성률 50%

+

새 챌린지

🔒

비공개 챌린지

✈️

여행

📦

저축

💡

식비

☕

커피/간식

메인으로 돌아가기

9:41

FINEED

마이페이지

식비

일주일 커피 줄이기

🍴

🍵

목표 금액과 기간에 맞춰

여행 자금을 모을 수 있어요!

나의 달성률

75%

5명 중 1등이에요!

1등 알락꼬리코마도요

2등 알락꼬리코마도요2

3등 알락꼬리코마도요3

카테고리

챌린지 이름

목표 기간

챌린지 공개 여부

식비

일주일 커피 줄이기

7일 · 2일 2시간 남음

공개

챌린지 포기하기

9:41

FINEED

마이페이지

식비

배달 음식 줄이기

🍴

🍷

배달 음식 주문 횟수를 줄여봐요

현재 5명 참여 중

1등 알락꼬리코마도요

2등 알락꼬리코마도요2

3등 알락꼬리코마도요3

카테고리

챌린지 이름

목표

시작일

종료일

챌린지 공개 여부

식비

일주일 커피 줄이기

배달 음식 5회 이하 주문

2025년 05월 12일

2025년 05월 25일

공개

참여하기

챌린지 메인페이지

참여중인 챌린지

챌린지 상세

9:41

FINEED

마이페이지

커뮤니티

HOT게시판

🔥 지금 가장 인기 있는 글 모음!

투자게시판

📈 투자 정보 & 전략 공유 공간

챌린지게시판

👏 챌린지 이야기를 나누며 함께 목표를 이루어봐요!

퀴즈게시판

🧠 금융 퀴즈 & 지식 공유 공간

자유게시판

💬 자유롭게 소통하는 공간!

메인으로 돌아가기

9:41

FINEED

마이페이지

←

자유게시판

🔍

📄

아무도 안 봤어봤지만 내 집에 재테크 방법

난 솔직히 월세 받는 게 최고라고

by 알락꼬리코마도요

첫 월급으로 뭐 사야 현명한 소비일까?

드디어 첫 월급 받았는데, 뭐 사야 후회 안 할까?

by 알락꼬리코마도요

금융 공부 다들 어떻게 하심?

요즘 재테크 관심 생겨서 공부하려는데 책부터 봐야 할까?

by 알락꼬리코마도요

중고거래로 1년 동안 모은 돈 자랑

필요 없는 거 팔고 꾸준히 돈 모았더니 1년 동안 87만 원 모음ㅋㅋㅋ

by 알락꼬리코마도요

카드값 줄이는 현실적인 방법 있을까?

월급 받아도 카드값 나가면 잔고 텅 텅임... 체크카드 써야하나

by 알락꼬리코마도요

9:41

FINEED

마이페이지

알락꼬리코마도요님, 반가워요!

마이데이터 변경하기 >

참여중인 챌린지 >

도전!


일주일 저축 챌린지

스크랩한 기사 보러 가기 >

내가 작성한 게시물 보러 가기 >

내 유형 확인하기 >

퀴즈 기록 보러 가기 >

	커뮤니티	커뮤니티 내 게시판	마이페이지 메인페이지
	<p>9:41</p> <p><b>FINEED</b></p> <p>User님이 참여중인 챌린지</p> <p> 일주일 커피 줄이기 현재 3위 · 달성률 60%</p> <p> 한 달 택시 안 타기 현재 10위 · 달성률 20%</p> <p> 고양이 건강검진비 모으기 현재 5위 · 달성률 50%</p>	<p>9:41</p> <p><b>FINEED</b></p> <p>User님의 퀴즈 기록</p> <p><b>O</b> 최근 금리가 인상되면 소비자에게 가장 먼저 영향을 미치는 것은 무엇일까요? A. 대출 이자</p> <p><b>X</b> 최근 금리가 인상되면 소비자에게 가장 먼저 영향을 미치는 것은 무엇일까요? <del>A. 통신비</del> A. 대출 이자</p>	<p>9:41</p> <p><b>FINEED</b></p> <p>User님이 스크랩한 기사</p> <p>한겨레 환경부, 추경 1753억 편성... "산불·싱크홀 등 재난 대응에 집중 투자" 2025-04-18 12:00</p> <p>한경 중시 주도주에 집중투자... '모멘텀 ETF' 잘나가 네 2025-04-18 17:47</p> <p>한경 NH투자증권, '퇴직연금 ETF' 적립식 자동투자 서비스' 오픈 2025-04-18 10:07</p>
	마이페이지 참여 중인 챌린지	마이페이지 퀴즈 기록 확인	마이페이지 스크랩한 기사
10. 첨부	<p>1. 팀원 및 멘토 사진</p>  <p>2. 작품설명용 사진 1~2장 jpg (ex. 4.개념설계.jpg)</p> <p>3. 시연동영상 링크 (실시간 시연을 통한 최종발표 백업용)</p>		

<https://youtu.be/P-Grkwtkm4U>

#### 4. 코드 링크

<https://github.com/CSID-DGU/2025-1-SCS4031-DevDumpling-S2>

