

2025 동계 pre-Capstone Design

투자 복기 AI 에이전트 기반
과거 시장 체험형 금융 교육 플랫폼

2차 미팅(26.02.10) 발표

발표자 박시환

팀 개미구조대

팀장 : 하태영(스마트 IoT, 20237107)

박상원(빅데이터, 20235164)

박시환(빅데이터, 20212820)

| 목차

Chapter 1. 과제 선정 동기

Chapter 2. 구상하는 시스템 개요

Chapter 3. 전체 시스템 구성 및 핵심 기능

Chapter 4. 기술 아키텍처, 국내 증권사 서비스 현황

Chapter 5. 기대 효과

과제 선정 동기

국민들의 재테크 관심도 증가

대한민국은 개인 투자 참여율이 매우 높은 나라입니다.
청년층은 자산 형성 수단으로 주식과 ETF를 적극적으로 활용하고 있고,
은퇴 이후 중·장년층 역시 예금 금리만으로는 부족해 직접 투자에 참여하는 경우가 많습니다.

단편적인 정보, 결과 의존

하지만 현실적으로 많은 투자자들이 뉴스 제목에 반응해 매매하고, 주변 분위기에 영향을 받고,
수익과 손실의 결과만 경험한 채 “왜 이런 일이 벌어졌는지” 깊이 이해하지 못한 채 넘어가게 됩니다.

주식시장에 대한 이해

시장에는 상승도 있고, 조정도 있고, 산업 변화도 있고, 정책 변화도 있습니다.
그러나 대부분의 초보 투자자들은 그 흐름을 하나의 구조로 이해하기보다 단편적인 정보와 결과 중심으로
받아들이는 경우가 많습니다.

“현재 국내 증권사들은 AI 기반 정보 요약과 분석 기능을 제공하고 있으나,
투자자가 자신의 과거 의사결정을 되돌아보고 복기할 수 있는 기능은 부족한 상황이다.”

구상하는 시스템 개요

- 단순한 모의투자 서비스가 아닌, "투자 복기 AI 에이전트"가 핵심
- "지금 무엇을 살까"가 아닌, "2008년 위기 때 당신이라면 어땠을까?"

"과거 시장 데이터 + 사건 맥락 + 사용자 매매 행동" 을 AI 에이전트가 연결, 해석하여
투자 판단을 복기하는 구조

1

과거 시장 데이터 불러오기

- 특정 날짜를 기준으로 실제 시장 데이터를 로드

2

사용자의 매매 행동

- 사용자가 직접 매수·매도하며 포트폴리오 구성

3

해당 시점의 사건·뉴스 매칭

- 그 날짜에 어떤 경제적·산업적 사건이 있었는지 제공

4

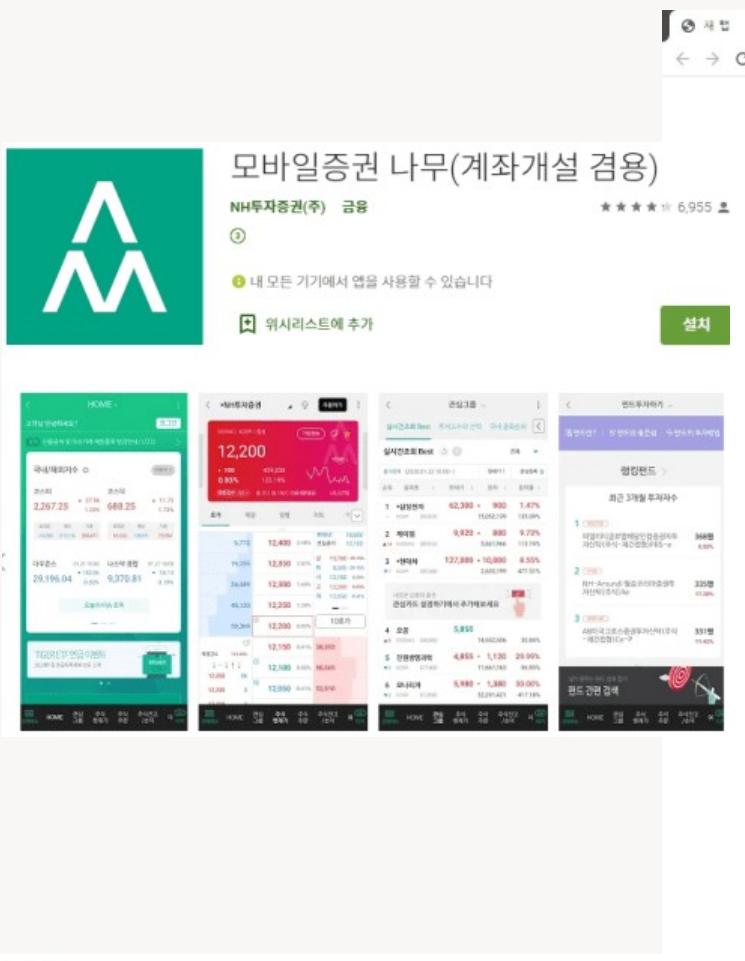
AI 에이전트 기반 사용자 매매판단 해석

- 과거 시장 맥락과 연결해 해석·피드백 제공

Chapter 3.

전체 시스템 구성 및 핵심 기능

* 각 탭의 사진은 예시 이미지입니다.



탭 1. 과거 시장 상황에서의 투자 판단 기록 (입력)

- 과거 시점 기준 매수 / 매도
- 포트폴리오 구성
- 수익률 계산
- 거래 기록 저장
- 날짜 진행(하루/한 달 단위)

1. 과거 30년 미국 주식 데이터
→ Yahoo Finance API (yfinance)
~> 종목/시가/종가/상승률 등
모의 거래 로직에 필요한 데이터들이 담겨있음.

탭 2. 해당 시점의 뉴스 및 경제 이슈 (맥락)

- 해당 날짜의 주요 경제·사회 이슈 표시
- 산업 변화, 정책 변화, 글로벌 사건 등 정리
- 사용자가 시장 상황을 맥락적으로 이해하도록 지원

1. Wikipedia 경제 연표 크롤링 (Python)
2. 뉴스 헤드라인 데이터 수집
3. 사건 요약 데이터 정리



탭 3. 투자 복기 AI 에이전트 (판단)

- 당시 시장 분위기 해석
- 산업·정책이 지수에 미친 영향 설명
- 사용자의 매매 행동에 대한 리스크 관점 분석

※ 투자 추천은 하지 않음

1. 생성형 AI API 연동
2. 사전 설계된 프롬프트 엔지니어링 구조

Chapter 3.

전체 시스템 구성 및 핵심 기능

정리 : “현재 구상 중인 핵심 기능”

- 타입 슬립(과거 회귀) 기반 학습
- 날짜 진행형 시장 체험 시스템
- 실제 경제·산업 이슈 매칭 뉴스 패널
- AI 에이전트 기반 사용자 행동 패턴 분석 및 복기
- 사용자 매매 행동 복기 리포트 생성
- 투자 추천 금지형 AI 가이드 설계
- 실시간 주식 용어 가이드 시스템
- 포트폴리오 및 수익률 시각화 대시보드
- 데이터 수집·전처리 및 AI 연동 백엔드 구조

※ 각 사진은 예시 이미지입니다.

다음은 2008년 9월 15일의 S&P500 지수 변동과 당시 주요 뉴스 요약입니다.

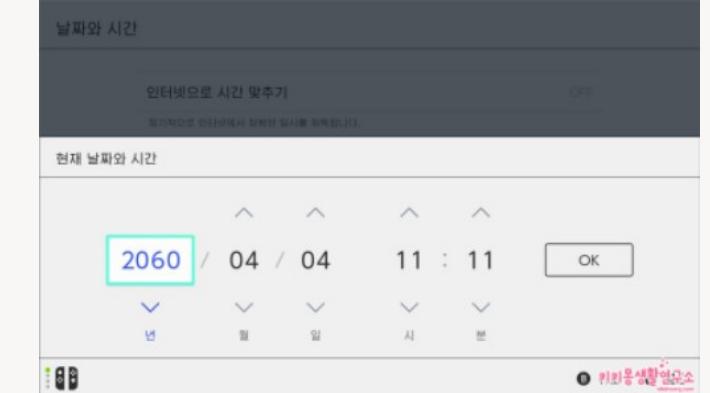
[주가 정보]

- S&P500: -4.71%
- 리먼브라더스 파산 발표

[뉴스 요약]

1. 리먼 브라더스 파산 신청
2. 글로벌 금융위기 우려 확산
3. 은행주 급락

이 시점에서 투자가 시장 상황을 이해할 수 있도록 당시의 경제적 배경과 심리를 설명해주세요.
투자 추천은 하지 마세요.(핵심)



1. 기업분석 보고서



주식 용어 모음집, 기본개념편

1. 주식:
회사의 소유권 일부를 나타내는 증명서로,
주식을 사면 회사의 작은 주인이 되는 것.

2. 시가총액:
주가 × 발행 주식 수로 계산한 회사의 전체 시장 가치.

3. IPO (Initial Public Offering):
회사가 주식을 처음으로 시장에 공개해 돈을 모으는 것.

4. 배당:
회사가 벌어들인 이익을 주주들에게 나눠주는 돈.

5. PER (Price-to-Earnings Ratio):
주가가 회사 이익에 비해 얼마나 비싼지 보여주는 지표.

6. PBR (Price-to-Book Ratio):
회사 자산 대비 주가가 얼마나 비싼지 보여주는 지표.

7. ETF (Exchange Traded Fund):
여러 주식을 묶어 한 번에 투자할 수 있는 상품.

8. 분할 배수:
투자금을 여러 번에 나누어 주식을 사는 방법.

9. 상한가:
하루에 주식이 오를 수 있는 최대치(30%).

10. 하한가:
하루에 주식이 내릴 수 있는 최대치(-30%).

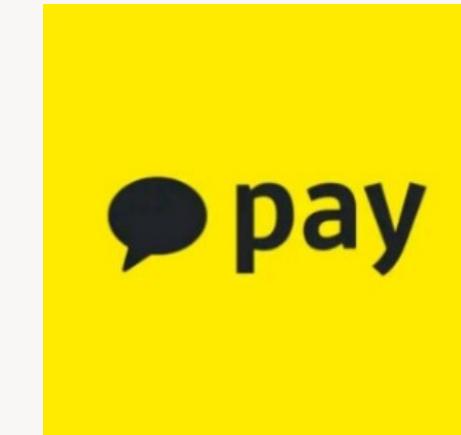
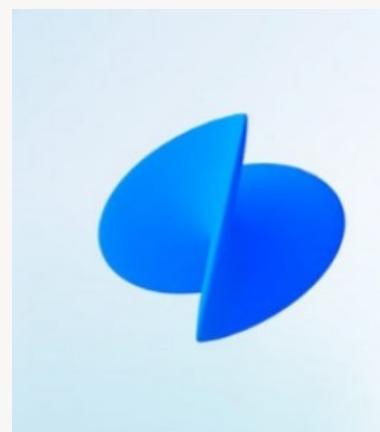
국내 증권사 서비스 현황

※ 각 사진은 예시 이미지입니다.



- '차분이(차트 분석 AI)' 및 'Agent N2'
- 차트를 분석해주는 에이전트와 뉴스 세 줄 요약 등 사용자 친화적 AI 서비스에 강점

- AI 이슈체크' 및 '어닝콜 읽어주는 AI
- 실시간 뉴스 가공 및 해외 실적 발표 요약 서비스 제공

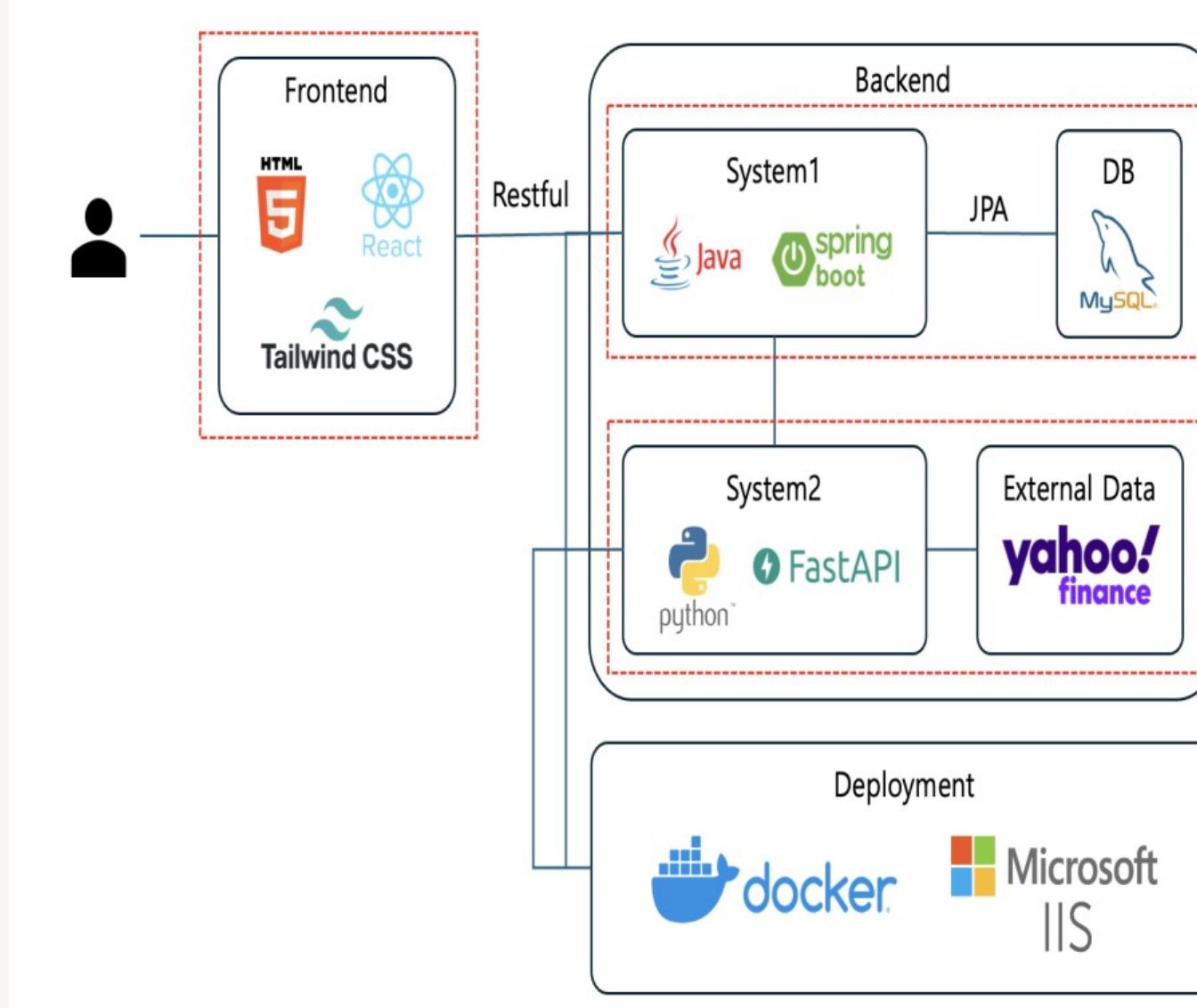


- 매수/매도' 대신 '구매/판매'라는 용어를 사용, 차트를 극도로 단순화하여 2030 세대의 진입 장벽 낮춤
- 카카오톡과의 연동성을 극대화하여 일상 속 투자를 강조



- 강력한 트레이딩 API 및 자산 관리 서비스 제공

기술 아키텍처 및 역할 분담



1. System 1 – 메인 백엔드 (Spring Boot)

- 사용자 매매 로직 처리
- 포트폴리오 계산
- 거래 기록 저장
- 전체 API 설계 및 DB 모델링
- 정형 데이터와 비즈니스 로직 관리

2. System 2 – 데이터 & 추천 엔진 (Python + FastAPI)

- 컨텍스트 구성
- Spring Boot에서 받은 매매 내역과 yfinanace/Wikipedia에서 가져온 시장 데이터를 결합
- 프롬프트 엔지니어링
AI에게 “너는 2008년 금융 위기를 겪고 있는 투자자야.
이 사용자의 매매를 당시 상황에 비추어 비판해줘”라는 데이터 전달
- 결과 가공
AI의 답변을 받아 프론트엔드나 메인 백엔드가 이해하기 쉬운 JSON 형태로 리턴합니다.

3. 프론트엔드 (React + Tailwind)

- 좌측 트레이딩 화면
- 우측 뉴스 및 AI 가이드 패널
- AI의 복기 리포트를 시각화하여 사용자에게 전달
- 사용자 교육 시스템 구현(주식 가이드)

기대 효과

- 1 투자 실패의 원인을 결과가 아닌 의사결정 구조 차원에서 인식하도록 전환
- 2 단기 수익 중심 사고에서 과정 중심 투자 사고로의 학습 효과 제공
- 3 실제 손실 없이도 위기 상황에서의 판단 경험을 체계적으로 축적
- 4 세대 구분 없이 활용 가능한 교육형 금융 플랫폼 확장 가능성

발표를 들어주셔서
감사합니다.