

[ 금융 자산 관리 AI 컨설턴트 FinFlow ]

프로젝트 관리 계획서

2024년 11월 15일

문서번호 : 2024-FinFlow-Doc-002

소 속 : 충북대학교 소프트웨어학과

팀 명 : DART

팀 원 : 류정환, 김금영, 박용성

교 수 : 정지훈 교수님

## 목 차

1. 서론	1
1.1 문서의 목적 및 범위	1
1.2 프로젝트 개요	1
1.2 용어 정의	1
1.3 참조 문서	1
2. 개발 계획	2
2.1 개발 절차 모형	2
2.2 개발 내용	2
2.3 개발 일정	2
3. 팀 구성	4
3.1 팀 구조	4
3.2 역할 및 책임	4
4. 품질 관리	6
4.1 팀 미팅 계획	6
4.2 변경 사항 관리 방법	6
4.3 산출물 관리 방법	6
5. 개발 환경	7
5.1 하드웨어 환경	7
5.2 소프트웨어 환경	8
6. 산출물	8
6.1 산출물 정의	8
6.2 산출물 작성일 및 담당자	9
7. 기타 사항	9
8. 참고문헌 및 부록	10

# 1. 서 론

## 1.1 문서 목적 및 범위

본 프로젝트 계획서는 강화 학습을 활용한 주식 포트폴리오 리스크 관리 FinFlow에 대한 전반적인 내용을 정리하여 프로젝트를 진행하는 데 있어 각 세부 사항의 지표로 삼는 것을 목적으로 한다. 성공적인 프로젝트의 수행을 위한 환경, 책임, 절차, 일정 등의 임무를 정확히 인식하고 수행하기 위한 공식 관리 문서이고 프로젝트에 대한 중요기능, 목표, 팀 구성, 앞으로의 개발 계획, 개발 환경 등에 대해 서술하고 있다.

본 문서는 다음과 같은 범위의 지표로 적용할 수 있다.

1. 프로젝트 개요 (프로젝트 정의, 주요 기능 정리)
2. 개발 계획 및 환경 (개발 절차 모형, 내용 및 일정, 소프트웨어/하드웨어 환경)
3. 팀 구성 (팀 구조/역할 및 책임)
4. 품질관리 (팀 미팅, 변경 사항 및 산출물 관리)
5. 산출물 (산출물 정의, 작성일 및 담당자)

## 1.2 프로젝트 개요

### 1.2.1 프로젝트 정의

투자 원칙과 예측 모델을 통해 사용자의 포트폴리오 관리를 돕는 웹 애플리케이션을 설계하고 구현하고자 한다.

### 2.2.2 주요 기능 설명

1. **강화 학습 기반 포트폴리오 비중 조절**: 환경에 따라 자산별 투자 비중을 자동으로 조절하는 정책을 학습한다.
2. **리스크 관리 요소 반영**: 변동성, 최대 낙폭(MDD), 샤프 지수 등 리스크 지표를 고려한 포트폴리오를 구성한다.
3. **설명 가능한 AI(XAI) 기능 제공**: 각 종목에 대한 투자 판단의 근거를 시각적으로 분석 및 제공한다.

## 1.3 용어 정의

용어	설명
----	----


## 1.4 참조 문서

- 시스템 정의서 (2024-시스템 정의서-FinFlow-v1)

# 2. 개발 계획

## 2.1 개발 절차 모형

1) 소프트웨어를 개발하기 위한 개발 절차 모형

빠른 개발과 정확한 요구사항을 계속적으로 반영하기 위해 애자일 모델로 개발하고자 한다.

2) 개발 절차 모형과 함께 분석, 설계를 진행하기 위한 방법론

애자일 방식 중 스크럼(Scrum) 프로세스를 따라 프로젝트를 진행하고자 한다. 스크럼은 보통 2주에서 4주 단위로 주기를 나누고, 짧게는 1주 단위로 스프린트를 계획하여 프로젝트를 관리한다. 각 스프린트는 완료 시마다 제품의 피드백을 반영하여 점진적으로 개발되며, 고객 요구 사항이나 시장 변화에 유연하게 대응할 수 있도록 구성된다.

특정 기간 동안 해야 할 목표와 작업을 명시하고, 스프린트가 끝나면 팀이 모여 리뷰하고 피드백을 주고받는 형태로 업무를 진행하고자 한다.

## 2.2 개발 활동 (WBS)

- 1) 요구사항 정의
- 2) 요구사항 분석 및 기능 수정
- 3) Use case 다이어그램 작성
- 4) Class 다이어그램 작성
- 5) Sequence 다이어그램 작성
- 6) 데이터베이스 설계
- 7) ER 다이어그램 작성
- 8) 기계 학습을 위한 데이터 수집

- 9) 기계 학습을 위한 데이터 가공
- 10) 기계 학습 진행
- 11) 프론트엔드 구현
- 12) 백엔드 구현
- 13) 개발 마무리

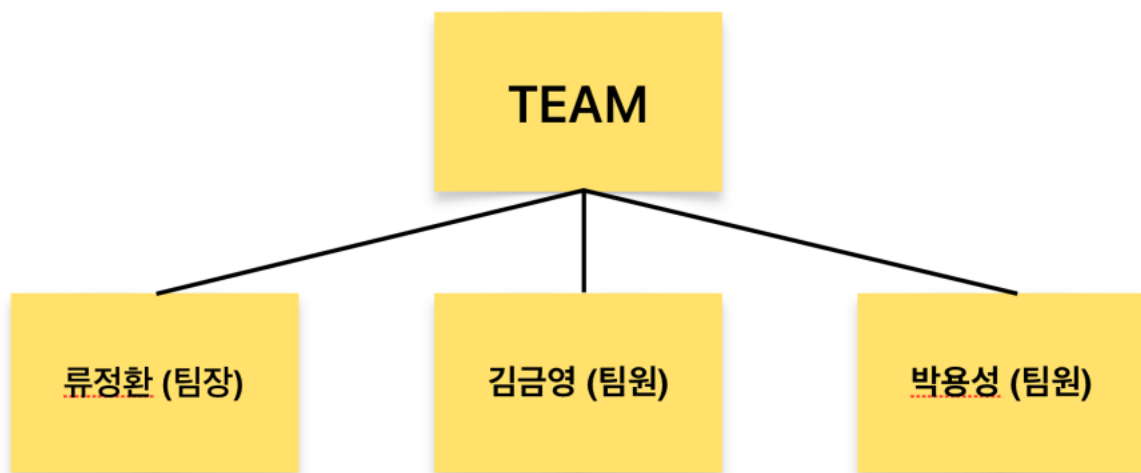
## 2.3 개발 일정

해당 없음

## 3. 팀 구성

### 3.1 팀 구조

- 팀장과 팀원이 분리되어 있지만 모두 같은 위치에서 서로 협력하고 개발활동을 확인하며 진행하는 수평적 팀구조로 개발한다.



### 3.2 역할 및 책임

	류정환	김금영	박용성
역할	팀장	팀원	팀원
책임	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 문서 관리</li> <li>- AI 모델 개발 + 프론트엔드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미팅 관리</li> <li>- AI 모델 개발 + 백엔드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 문서 관리</li> <li>- AI 모델 개발 + UI 디자인</li> </ul>

### 3.3 프로젝트 팀원별 목표

	프로젝트 목표
류정환	UI 디자인과 AI 모델을 구현하는 것을 목표로 한다.
김금영	DB 설계와 백엔드 개발과 AI 모델을 구현하는 것을 목표로 한다.
박용성	프론트엔드 개발과 AI 모델을 구현하는 것을 목표로 한다.

## 4. 품질 관리

### 4.1 팀 미팅 계획

#### (1) 정기 회의

- 팀 미팅 시간 : 매주 금요일 오후 2시
- 미팅시 토의 내용 : 개인별 수행 결과 보고, 문제점 제시 및 해결 방안 토의, 계획 및 설계 과정 검토, 진행상황 보고 등
- 미팅 참석자 : 지도교수, 팀원, 팀장

#### (2) 비정기 회의

- 프로젝트 진행에 문제가 발생하여 회의가 필요한 경우에 진행.
- 비정기 회의는 팀장 또는 지도교수에 의해 요청될 수 있다.
- 필요에 의할 경우 멘토와 함께 미팅을 진행할 수 있다.

#### (3) 프로젝트 발표 미팅

- 설계 프로젝트 교과목의 중간 발표 및 최종 발표 등에 대한 사항도 포함한다.
- 미팅 참석자: 팀장, 팀원, 지도교수, (멘토)

### 4.2 변경사항 관리 방법

- 기능 변경을 위해서는 팀원 전체의 합의를 기본으로 두고, 결정이 어려운 경우 지도교수, 멘토의 조언을 구하고 재협의를 통해 결정한다.
- 변경 사항이 발생하는 경우, 이를 발견하고 수정을 요구하는 팀원은 반드시 팀에 알린다. 어떤 기능이 어떻게 바뀌었나를 기록하고, 이를 문서 버전관리에 변경 사항과 변경자에 본인의 이름을 적는다. 불가피하게 수정을 요구하는 팀원이 변경이 어려운 상황에는 다른 팀원 혹은 팀장에게 변경을 요구한다. 최종적으로 수정을 마친 산출물은 팀 토론방 혹은 그룹 커뮤니티에 버전을 바꾸어 업로드한다.
- 변경 사항이 발생하고 수정이 가능한 부분인지 자문이 필요한 경우 지도교수 혹은 멘토에게 보고하고 가능한 경우 변경한다.



## 4.3 산출물 관리 방법

1) 산출물에 대한 명명(Naming) 방법에 대하여 정의한다.

- 문서 번호 : 작성년도-문서종류\_버전 (ex)2024-프로젝트\_계획서\_v.01

2) 산출물의 버전 관리 방법과 버전관리 담당자 등을 정한다.

- 산출물의 버전은 처음 작성 시 완료시 v0.1로 하고, 이후 수정 시 v0.2, v0.3으로 0.1씩 버전을 올린다.

- 각 산출물별 담당자를 정해 담당자가 해당 산출물을 책임감 있게 담당한다.

- 기본적으로 버전관리 담당자는 한 명씩으로 정하되, 해당 담당자가 관리하기 어려운 상황에서는 다른 팀원에게 해당 수정사항에 대한 버전관리를 요구한다.

3) 산출물의 저장 방법에 대하여 정의한다.

- 산출물은 파일을 한글파일로 저장하고, 중간보고 혹은 제출 시엔 pdf로 변환하여 제출한다.

- 완성된 산출물은 우선 팀과 검토 후 최종본을 작성하여 그룹커뮤니티와 노션에 업로드한다.

## 5. 개발 환경

### 5.1 하드웨어 개발 환경

기계 학습을 위한 개발 환경

H/W 구성장비	CPU	
	RAM	
	GPU	
	SSD	

### 5.2 소프트웨어 개발 환경

S/W 구성장비	OS	Ubuntu 24.02, Windows, macOS
	개발환경	Visual Studio Code, Colab
	개발도구	Jupyter Notebook
	개발언어	Python

## 5.3 기타 개발 환경

해당 없음

## 6. 산출물

### 6.1 산출물 정의

- 1) 프로젝트 요약서 (프로젝트 기술서) 1부
- 2) 프로젝트 계획서 1부
- 3) 요구사항 정의서 1부
- 4) 요구사항 분석서 1부
- 5) 소프트웨어 설계서 1부

### 6.2 산출물 작성일 및 담당자

문서 산출물	문서 작성 완료일 (예상)	작성 책임자
프로젝트 요약서		
프로젝트 계획서		
요구사항 정의서		
요구사항 분석서		
소프트웨어 설계서		

### 6.3 기타 제약사항

해당 없음

## 7. 기타 사항

해당 없음

## 8. 참고문헌 및 부록

해당 없음