

SMARTHON 기획서

#1 팀 소개

팀명	이가없네
팀장/팀원	조예림(팀장), 안정원, 한은결, 박지호

#2 프로젝트 기획

프로젝트명	주린이 키우기
한 줄 소개	일주일 뒤 주식 가격 예측해주는 AI

개발 동기 및 필요성	어떤 주식을 살지 결정하기 위해서 주식 시장에서 봐야 하는 주식 정보들이 너무나 많다. 이 정보들을 바탕으로 자신이 예측을 내린다고 해도 주식 시장의 변동성과 복잡한 관계 때문에 예측이 틀리는 경우가 허다하다. 그래서 우리가 이렇게 깊게 고민하지 않아도 알아서 주식 가격을 예측해주는 AI를 개발하여 주식 때문에 머리아프게 생각하는 시간을 줄이고 사람보다 더 높은 정확성을 나타내어 경제적 이점도 얻고자 이 아이디어를 생각하게 되었다.
기대효과 (발전가능성)	주식 차트 이미지를 머신러닝 모델 또는 딥러닝 모델을 통해 학습시켜 사람이 알아내기 힘든 복잡한 패턴을 배우고, 주식 예측이라는 작업에 맞게 학습을 진행하여 더 높은 정확성으로 일주일 뒤 주가의 예측할 수 있고 이를 통하여 경제적 수익을 낼 수 있다는 점, 이 학습을 바탕으로 향후에는 적정 주가로 예측함으로써 수익 자동화를 기대할 수 있다.

#2-1 사용할 AI와 학습 방법

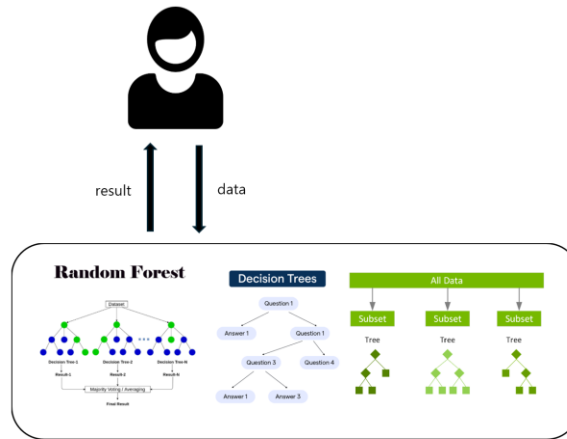
기술 분야	Softr(노코딩툴), 머신러닝(random forest, decision tree, xgboost), 딥러닝(CNN)
사용할 AI의 용도, 기능	머신러닝과 딥러닝을 기반으로 학습한 데이터로 지정한 주식 종목이 내일 혹은 일주일 뒤 가격이 오를 확률을 예측한다. 예측 결과는 0~1 사이의 확률값으로 나타내며, 0.5를 초과할 경우 상승할 것으로 판단한다. 분석값을 바탕으로 주가 상승 확률이 가장 높은 5개를 뽑고 UI에서 5종목을 사용자에게 추천한다.
학습 데이터 선정 및 활용 방법	키움 증권 HTS의 과거 주가, 거래량, 경제 지표, 그래프 등 다양한 주식 데이터를 활용할 예정이다. 그래프로는 주식 차트의 패턴을 학습하여 다음 주가 패턴을 예측한다. 이외 경제 지표, 거래량 등의 시계열 데이터와 정량 데이터를 기반으로 주가 등락을 예측한다. 가장 높은 정확도를 얻기 위해 데이터 전처리 과정, 상관관계 있는 속성 찾기, 모델 선택, 튜닝을 반복하며 예측 정확도를 높인다.

#2-2 프로젝트 구조도 (그림자료 및 설명)



#3 목표 MVP

최소 기능만 수행 시 프로젝트 구조도



최소 기능
(MVP)

- 한 종목을 정하여 과거 주가, 거래량, 경제 지표 등의 데이터 전처리하기
- 그 종목의 다음날 주가의 등락과 연관이 있는 속성 찾아내기
- 위 데이터와 속성을 바탕으로 기준 날짜 다음 날의 주식의 주가의 등락을 예측하기

#4 사전개발일정

날짜	목표 A 주식 종목의 다음날 등락 여부 예측	목표 B 주식 종목의 일주일 뒤 등락 여부 예측	목표 C 시스템 구현 (노코딩툴 사용)]
1/9~1/14	팀원 각자 주식 종목 하나를 정한 뒤 주식의 등락에 영향을 주는 요소를 찾고 해당 요소들을 모델에 학습시켜 다음날 주식 종목의 등락 여부의 정확도를 확인		
1/14	대면 회의를 통해 팀원 각자의 정확도 확인 후 가장 정확도가 높은 방법 논의		
1/15~1/17		회의를 통해 정한 방법으로 각자 일주일 뒤 주가 등락 예측	
1/18		가장 정확도가 높은 팀원의	

		AI(모델) 및 방법 채택	
1/18-1/20			노코딩 툴에 학습한 AI(모델)정보를 올릴 방법 구상 및 구현