**파이널 프로젝트 팀 구성도**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **조** | **구성원** | **분야** | **프로젝트명** |
| **1조** | **김동진** | RA+투자전략  (인공지능  로봇 트래이더) | **[의사결정나무] 주식왕초보의 실시간 트래이딩 시스템 개발 도전기**  - 실시간 트래이더를 활용한 주식 매매 정보 제공 - RA(로봇 어드바이저)를 통한 급등 종목 자동 매매   시스템 개발 |
| **정연지** |
| **2조** | **김아름** | 뉴스기사 감성분석 | **[ChatNBT] 뉴스기사 기반 심리지수 개발**  - KLUE-Bert 모델기반 증시뉴스 긍/부정 감성분류  - 뉴스 긍/부정 분류 결과와 KOSPI 지수와의 연관성 분석 |
| **남석영** |
| **3조** | **최상현** | 재태크  자산 포트폴리오 | **[CtrlEnter] 에그머니-개인투자자의 투자 성향 별 자산 포트폴리오 추천 서비스**  - 개인 투자자 투자 성향 군집 분석 - 코스톨라니 달걀 이론을 이용한 경기 국면 별   자산 포트폴리오 - 기업 재무제표를 활용한 주식 투자 전략 |
| **김민형** |
| **박홍정** |
| **우승우** |
| **이승희** |
| **허강호** |

**프로젝트 개요 [1조]**

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트명** | **주식왕 초보의 실시간 트래이딩 시스템 개발 도전기** |

|  |  |
| --- | --- |
| **팀 명** | 의사결정나무 |
| **구성원** | 김동진, 정연지 |
| **프로젝트주제** | 실시간 트래이더를 활용한 주식 매매 정보 제공  RA(로봇 어드바이저)를 통한 급등 종목 자동 매매 시스템 개발 |
| **프로젝트기간** | 2023.06.01 ~ 2023.06.30. [5 weeks] |

|  |
| --- |
| **■ 개발 성과**   1. **프로젝트 제안 배경**   : 개인투자자들은 지난 3월 국내 주식시장에서 11조4900억원어치를 순매수했다. 국내 주식시장 개장 이래 최고 기록이다. 같은 기간 외국인은 12조 8528억원어치를 순매도했다. 3월 주식시장은 ‘외국인 대 개인’의 전쟁터였다. 4월 증시도 비슷한 흐름이 이어지고 있다. 주식을 순매수하며 시장을 떠받치고 있는 신규 영입되는 개인 투자자 들에게 손쉽게 주식 매매를 할 수 있도록 한다.   1. **프로젝트 목표**   : 기존 증권사에서 제공하는 HTS, MTS의 복잡하고 방대한 기능을 경량화 한 실시간 트래이더를 개발하는 것을 목표로 한다. 경량화된 트래이더 시스템은 거래 전문 프로그램과 달리 기존 증권사 HTS, MTS의 주식 매매 관련 기능에 초점을 맞추고 급등하는 종목을 자동 매수/매도 함으로써 주식의 초보자들에게 주식 매매 관련 서비스를 제공함을 목표로 한다.  **3) 데이터 출처**  1. 키움증권 API 2. Trading Chart 3. PyKRX  **4) 주요 개발 기술**  **실시간 트래이더 및 RA(로봇 어드바이저)를** **활용한 주식 자동 매매 시스템**   1. 종목찾기, 관심종목 담기 2. 호가창 3. 매수/매도 4. 주식차트 5. 재무지표 및 투자 컨세서스 6. RA(로봇어드바이저) 급등종목 자동 매매     **■ 참고문헌**  1.https://github.com/sharebook-kr/pykiwoom  2. 키움증권, https://www.kiwoom.com/h/customer/download/VOpenApiInfoView  3. 퀀트투자를 위한 키움증권 API [WiKi Books]  4. 키움 OpenAPI+ 개발가이드, <https://download.kiwoom.com/web/openapi/kiwoom_openapi_plus_devguide_ver_1.5.pdf>  5. 파이썬을 이용한 비트코인 자동매매 (개정판), [WiKi Books] |

**프로젝트 개요 [2조]**

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트명** | **뉴스기사 기반 심리지수 개발** |

|  |  |
| --- | --- |
| **팀 명** | ChatNBT(New sentimental analysis by Bert Transformer model) |
| **구성원** | 김아름, 남석영 |
| **프로젝트주제** | 감성분석을 통한 증시뉴스와 KOSPI의 연관성 분석 |
| **프로젝트기간** | 2023.06.01 ~ 2023.06.30. [5 weeks] |

|  |
| --- |
| **■ 개발 성과**   1. **프로젝트 제안 배경**   : 미래의 주식시장은 개인, 기관투자자 모두에게 매우 중요한 이슈이다. 특히 개인투자자는 기관투자자에 비해 정보에 대한 접근성이 낮고 전문지식이 적어 미래 주식시장을 예측하는 데 어려움을 겪는다.  온라인 뉴스 기사는 속보성이 뛰어나고 모두에게 오픈되어 개인투자자에게 주식시장을 분석하는 데 훌륭한 지표가 될 수 있다. 또한, 조사에 필요한 시간과 비용을 줄일 수 있어 온라인 뉴스 기사를 통해 얻은 텍스트 빅데이터의 유용성이 확인되면 그 활용도는 크게 높아질 것으로 기대된다.   1. **프로젝트 목표**   : NLP Bert 모델을 활용하여 온라인 뉴스 제목에 대한 감성분류를 수행하고 이를 기반으로 KOSPI와의 유사성을 분석함으로써 뉴스기반 빅데이터가 투자자들을 위한 지표가 될 수 있음을 보인다  **3) 데이터 출처**  1. KRX 정보데이터 시스템  2. 한국경제신문사  3. FinancialPhraseBank Dataset (Malo et al., 2014)  **4) 주요 개발 기술**  1. 뉴스 데이터 수집  - 해당기간 : 2020년 1월 ~2023년 5월  - 크롤링을 통한 데이터 수집  2. 뉴스 감성분류 모델 설계  - KLUE-Bert 모델기반 감성분류 모델 설계  - 뉴스데이터를 활용한 모델 fine-training  3. 뉴스 긍,부정 분류 결과와 KOSPI 지수와의 연관성 분석  - 뉴스 긍,부정과 관련된 Word 분석  - 긍부정 비율과 KOSPI와의 연관도 분석(상관계수, p-value 등)  - KOSPI 지수 시점별 연관성 분석    **■ 참고문헌**  - 현지원, 이준일, and 조현권. "KoBERT 를 이용한 기업관련 신문기사 감성 분류 연구." *회계학연구* 47.4 (2022): 33-54. - 2020년 제약산업 분석 보고서 [한국보건산업진흥원]  - Kim, Yoosin, Seung Ryul Jeong, and Imran Ghani. "Text opinion mining to analyze news for stock market prediction." *Int. J. Advance. Soft Comput. Appl* 6.1 (2014): 2074-8523.  - Kim, Yoo-Sin, Nam-Gyu Kim, and Seung-Ryul Jeong. "Stock-index invest model using news big data opinion mining." *Journal of Intelligence and Information Systems* 18.2 (2012): 143-156. |
|  |

**프로젝트 개요 [3조]**

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트명** | **에그머니-개인투자자의 투자 성향 별 자산 포트폴리오 추천 서비스-** |

|  |  |
| --- | --- |
| **팀 명** | **CtrlEnter** |
| **구성원** | 최상현, 김민형, 박홍정, 우승우, 이승희, 허강호 |
| **프로젝트주제** | 1. 개인 투자자 투자 성향 군집 분석  - Grable & Lytton의 시나리오형 문항 설문 결과의 표준편차/평균  와 정규분포 난수를 생성하여 가상 데이터 셋 구성  - 가상 데이터 셋을 활용하여 투자 성향 군집 분석  2. 코스톨라니 달걀 이론을 이용한 경기 국면 별 자산 포트폴리오  - 경기 호황/불황에 따른 자산 투자 비중 리밸런싱  - LSTM과 마코위츠 포트폴리오 이론을 결합하여 미래 최적 포트폴리오 비중 예측  - 마코위츠 목표 함수 중 투자자 위험 성향을 의미하는 Gamma값과 투자 성향 군집 라벨을 결합하여 최적 포트폴리오 추천  3. 기업 재무제표를 활용한 주식 투자 전략  - 각 경기 국면에서 다양한 재무기법에 따라 코스피 지수 수익률 보다 높은 연간 수익률을 기록한 투자전략 추천 |
| **프로젝트기간** | 2022.04.25 ~ 2022.05.26. [5 weeks] |

|  |
| --- |
| **■ 개발 성과**   1. **프로젝트 제안 배경**   : 코로나 팬데믹 기간 사이 개인 투자자는 이전 대비 2.9배 증가하였으며, 전체 기업의 시가 총액은 2.5배 정도의 수치를 기록하여 국내 주식시장에서의 전례 없는 호황을 맞이하며 재테크에 대한 국민들의 관심이 증가하고 있음을 단적으로 보여주었다.  그러나 일반적으로 개인투자자들은 주식이나 펀드 등에 많은 투자를 하는 편이지만, 지금과 같은 하락장에서 개인투자자 수익률은 기관투자자나 외국인 투자자들만큼 미치지 못한다. 재테크에 있어 중요한 것은 안정성과 수익률이다. 이를 동시에 관리하기란 쉬운 일이 아니기에, 사람들은 성향에 맞는 포트폴리오를 사용하여 위험을 낮추고, 수익성을 높이려는 시도를 한다. 본 프로젝트에서는 각 재테크 수단을 알맞게 결합하여 경제상황에 맞는 안정성과 수익률을 동시에 추구할 수 있는 고객 맞춤형 포트폴리오를 제시하고자 한다.   1. **프로젝트 목표**   : 군집분석을 통한 투자자 성향 분류와 LSTM 모델을 활용한 최적 포트폴리오 자산 비중 예측 모델 개발  **3) 데이터 출처**  Yahoo finance 주가 및 대체투자 지수 데이터, ECOS/OECD 거시경제 지표 데이터,  딥서치 기업 재무제표 데이터, 한국 자산평가 채권 데이터  **4) 주요 개발 기술**  (1) 선행 연구 결과의 통계치 기반 가상 데이터 생성 및 군집 분석  (2) 뉴스데이터를 활용한 경기 지수 개발 및 자산 리밸런싱 시그널 포착  (3) LSTM 모델의 손실함수 마코위츠 모델의 목표함수 모델링  (4) 20년치 기업 재무제표 데이터를 활용한 주식 가치투자전략 구현    **■ 참고문헌**  *- 최적 투자 포트폴리오 구성전략에 관한 연구*  *-* *주식 시장에서 개인투자성향과 투자정보에 관한 연구*  *- 복합투자자산의 위험-수익관계에 기반한 포트폴리오 운용 전략*  *- 코로나19 확산에 따른 거시경제 경로 전망*  *-* Portfolio Performance Optimization Using Multivariate Time Series Volatilities Processed With Deep Layering LSTM Neurons and Markowitz  *- 유가증권 시장에서의 동적 포트폴리오 최적화를 위한 모듈식강화학습*  *- 투자 위험수용성향 척도의 활용성에 관한 연구 - Grable & Lytton의 시나리오형 문항과 단일문항  측정방법의 비교* |