두산 Rokey Boot Camp

**스터디 주간 활동 보고서**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **팀명** | ***Project\_M*** | **제출자 성명** | 연소현 |
| **참여 명단** | **문승연, 연소현, 이재호, 이진원, 홍진규** | | |
| **모임 일시** | **2025년 02월 20일 22시 00분 ~ 00시 00분 (총 2시간 00분)** | | |
| **장소** | Google Meet | **출석 인원** | 5명 |
| **학습목표** | - 코딩테스트 발표 및 리뷰 진행  - 각자 정한 주식 종목을 LSTM을 이용한 예측 계획에 대한 발표 | | |
| **학습내용** | * **코딩 테스트 문제(미로 탈출 문제) 발표(홍진규)**   - 문제를 바로 풀기보다는 먼저 어떻게 해결해야할 지 판단 및 솔루션 도출  - try-except문을 활용해 잘못된 입력에 대한 예외 처리  - BFS 소스코드를 구현하여 미로 탈출 문제를 잘 해결   * **코딩 테스트 리뷰**   - 이재호: 리스트를 활용한 그래프 초기화 미로의 위치를 이동할 때의 표시를 숫자가 이동한 수만큼 증가하도록 구현  - 연소현: for문을 쓸 때와 안 쓸 때의 BFS 구현할 때 시간을 측정하여 BFS를 구현할 때 더 좋은 것을 알 수 있었음  - 문승연: 미로 탈출 문제를 BFS를 통해 구현하고 추가적으로 DFS와 재귀를 통해 문제 해결  **-** 이진원: BFS와 DFS를 둘 다 구현하여 클래스 생성 BFS와 DFS를 numpy로 구현할 것을 추천  **-** 박정하 : 미로탈 출 문제를 BFS로 구현하였으며, 코드와 예시 문제를 코드로 첨부하여 문제 풀이   * **LSTM을 이용한 주식 예측 계획**   1) 홍진규(NVDIA)  - LSTM 개념 및 주가 예측에 적합한 이유 정리  - 모델을 확인하기 위한 평가 지표에 대해 정리  2) 이진원(Apple)  - yfinane 라이브러리를 사용하여 데이터 중 시세를 선택 및 LSTM 구조에 대한 발표  - RNN, LSTM, GRU 모델 구축 후 비교를 제안  3) 이재호(AMD)  - RNN의 Gradient의 장기 의존성 문제 LSTM이 나왔으며 구조에 대해 발표  - 예측할 Input/Output 문제에 대해 여러 방안을 제시  4) 연소현  - S&P 500에 대해 경기 지표 데이터를 추가할 것을 추천 및 고려해야할 부분에 대해서 발표  - 전통적 통계/머신러닝 기반/딥러닝 기반 모델에 대해 소개하고 LSTM 다변량 모델 사용할 것을 선택  - 데이터 전처리부터 모델 학습 및 검증 등 구체적인 계획에 대해 발표  5) 문승연  - RNN, LSTM에 대한 작동 원리 발표 및 선정한 ‘두산로보틱스’ 종목에 대한 데이터 불러와서 데이터 전처리 진행(이상치 제거, 정규화 등)  - 프로젝트를 진행하면서 스스로 느꼈던 보완점에 대해 팀원들한테 피드백을 받음  6) 박정하  - keras의 LSTM을 이용하여 모델 생성 추천  - 프로젝트 구상 -> LSTM주가 예측 프로그램 구성 ( 모델에 쓸 데이터 기간 범위 결정 및 데이터 전처리, 모델 학습, 모델 검증 등 )   * 결론   - 심화반의 CNN을 활용한 대회가 있기 때문에 CNN 프로젝트를 진행하자는 의견이 나왔지만 현재 진행하고 있는 LSTM 모델을 이용한 프로젝트를 2주내로 끝낸 후 하기로 결정 | | |
| **활동평가** | 조원 모두 최선을 다해 준비한 것으로 판단됨. 앞으로 진행할 프로젝트에도 적극적으로 참여하여 의미 있는 결과물을 만들어내기 위해 노력할 것으로 기대됨. | | |
| **과제** | 2/26 스터디까지 LSTM 모델을 이용한 주가 예측 프로젝트에 대해 데이터 전처리부터 각자의 방향성을 가지고 진행한 자료를 정리하여 발표.  또한, 각자 코딩테스트 문제를 공부하며, 발표자는 코드 리뷰까지 준비함.  발표자 포함 모든 인원은 다음 주차에 공부할 코딩 테스트 문제를 각자 준비해와야함 ( 5개 중 문제 중 1개 선정 )  발표자 : 이재호 | | |
| **향후 계획** | 앞으로 2주 동안 주가 예측 프로젝트 진행하고 후에 CNN을 이용한 객체 인식 프로젝트 진행 예정  매주 코딩테스트 문제를 한 개씩 풀고, 발표자를 선정해 발표.  자료에 대한 파일명에 대해 통일하기로 결정 ex:)0220\_문승연\_파일명 | | |
| **첨부 자료** |  | | |