제목: 졸업 작품(학교 졸업 과제)  
준비 및 제작 시간: (총 3학기, 19년 2학기 ~ 20년 여름 방학)  
소제목: 인공지능을 활용한 자동매매 및 분석

키워드  
> Python, TypeScript, JavaScript, Flask, Tensorflow, node.js, git, axios, Bithump API, UML Modeling, RNN 4dimension, NN, MySQL(DataBase, JSON), Slack API, Docker

전체 소스 코드: 팀으로 협력했기 때문에 보안상으로 전체 공개하지 않고 있습니다. 공개된 레포지토리에서 ppt, 동영상, 발표 대본 밖에 없습니다.

공개된 레포지토리  
> <https://github.com/alsrua7222/AIAutoTradingProject>

각 팀원의 역할은 이렇게 구성 되어 있습니다.  
1. 신성진: 메인 개발  
2. 김경승: 팀장, 서류 문서 담당, 사전 조사.  
**3. 김민겸(나): 서포터**

저는 서포트 중 이런 역할들을 하였습니다.

1. DB 모델링, 최종 결과물을 보기 좋게 웹 페이지에 출력하는 형식 고안 및 계획 제안.  
2. 데이터 연산이 맞는지 검증을 해주고 벡테스팅 역할을 하면서 발견한 패턴을 알림.  
3. 팀장의 발표 및 대본 코칭, 보고서 및 일정 체크.  
4. 로그들 분석하면서 적중률, 이상값, 실행 속도 체크.  
5. 팀장이 사전 조사한 알고리즘들을 도와주면서 모듈화로 구현.  
6. Bithump API 통신을 구현.

저는 위의 역할들을 이렇게 하였습니다.

1. DB 모델링 및 출력 결과물

> 콘솔에 나타나는 로그만 가지고 발표하면은 청중들이 쉽게 이해가 안될 것이고, 처음에 설정한 졸업 과제의 목표랑 맞지 않는다고 지적한 후, 데이터들을 가공하여 보기 좋게 시각화를 띄울 수 있도록 그래프 나타내주는 js 모듈을 찾은 후, 클라이언트를 flask로 운용함으로 각 데이터의 성격에 맞게 그래프를 나타내도록 유도하였습니다.

2, 5. 데이터 연산 모듈화 및 검증, 벡테스팅 역할

> 팀장이 사전 조사한 알고리즘들을 차례대로 적합한지 테스트를 하면서 제대로 이해했는지 체크하였고, 테스트 끝난 후 모듈화로 만들어서 JSON에 옮길 수 있도록 지도하였습니다.  
이것들을 가지고 실제 매매에서 테스트를 하면서 새로운 패턴을 발견하면 단톡방에 제보를 하고, 이슈가 뜰 때마다 얘기하여 해결할 수 있도록 유도하였습니다.

3, 4. 팀 내 분위기 주도 및 로그 분석 QA

> 단톡방을 조용하지 않고 계속 소통을 주고 받아야 서로 무엇을 하고 있는지 개발 속도과 정확성을 높이기 위해 계속 어그로를 끌면서 소통을 유도하였습니다.  
로그 분석을 하면서 이상값 발견과 정확도가 낮을 경우 이를 매인 개발에게 얘기를 하여 이슈를 조치하도록 얘기하였고, Bithump API 통신 속도를 체크, 학습 속도가 너무 느린 원인을 나중에 배운 빅데이터분석기사에서 나온 차원 축소 기법을 이용하여 공통적인 성질을 보류하고 나머지 컷트하는 형식으로 이론 제의 하였습니다.

6. Bithump API 통신 개발

> Bithump API 이용 방법을 구현해도 res\_code가 200아닌 400로 반환되었습니다. 제가 리퀘스트 모듈을 만든 메인 개발에게 이상하다고 얘기한 후, 계속 문제점을 찾아보면서 테스트를 했었습니다. 결국 API 통신하는 과정에 암호화가 되어 보내진다는 것을 알게 되었고, 바로 키값을 전송하는 요청을 Bithump API 통신 과정 중 암호화 해주는 모듈을 가져와서 적용하고 보냈더니 제대로 값들을 받아졌습니다. 이를 고치는데 3일 걸렸던 것으로 알고 있었습니다.