제목 : 주식 정보 이메일 전송 자동화

정보융합학부 2학년 2018204002 박정재

* 과제 개요 : 주식 정보 이메일 전송 자동화 프로젝트의 구현 순서는 아래와 같습니다. 먼저 주식 종목 코드를 사용하여, 일별시세를 크롤링합니다. 크롤링한 자료로 간단한 차트를 그리고 파일로 저장합니다. 이 차트를 사용하여 분석보고서(ppt)를 만듭니다. 마지막으로 분석보고서를 이메일로 전송합니다.
* 문제 정의와 과제의 필요성: 요즘은 재데크가 선택이 아닌 필수가 되었습니다. 금리가 낮아졌기 때문에 주식으로 재테크를 하시는 분들이 많이 늘어났습니다. 그런데, 주식의 경우는 장이 열리고, 끝나는 시간이 오전 9시~15시30분입니다. 보통 이 시간대는 회사에서 집중적으로 업무를 하는 시간이기도 하고, 학생들은 한창 수업이 있는 시간입니다. 또 어떤 경우는 회사는 주식 관련 사이트를 접근 차단을 해 두어, 주식 정보를 보기가 참 어려운 경우도 있습니다. 그래서 이런 불편점을 해소하기 위해서 ‘주식정보를 받아 분석 보고서를 만들고, 이메일로 전송해주면 어떨까?’ 하는 생각이 들었습니다. 이러한 생각으로 이 프로젝트를 기획하게 되었고, 이로 인해 시간대가 맞지 않아 주식 재테크를 제대로 하지 못하는 분들에게 도움이 되고자 했습니다.
* 개발 개요

1. 종목코드 가져오기: 먼저 한국 거래소 종목코드를 ‘한국 거래소’사이트에서 다운로드 받습니다. 그 후 필요한 ‘회사명’항목과 ‘종목코드’항목만 사용할 수 있게 get\_stock\_code()함수를 만들어서 설정해줍니다.
2. 일별 시세 가져오기: 우선 ‘삼성 전자’의 일별시세정보를 가져오기 위해 네이버 금융사이트에서 크롤링을 합니다. 이 때 일별시세 url을 통해 각각의 회사는 code={종목코드}로 그리고 선택된 회사의 일별시세는 page={페이지숫자}로 나누어져 있음을 알 수 있습니다. 이를 바탕으로 get\_stock()함수를 만들어 일별시세 정보를 가져옵니다. 마지막으로 clean\_data()함수를 통해서 결측 데이터를 삭제하고 날짜를 기준으로 오름차순형태로 나열하는 등의 전처리를 마무리한 최종결과를 가져옵니다.
3. 보고자료 준비하기: 첫번째로 matplotlib 라이브러리를 사용하여 일별시세정보를 주식 차트로 그린 후 이미지파일로 저장합니다. 그 후, 일별 시세를 표 형태를 가진 그래프로 표현한 후 (최신 데이터를 먼저 보는 것이 좋으므로)날짜를 기준으로 내림차순으로 정렬하여 마찬가지로 이미지 파일로 저장합니다.
4. 보고서 작성하기: 보고서는 ppt를 이용하여 간략하게 만듭니다. 먼저 제목 장표를 만들어 ‘주식 보고서’라는 제목과 ‘보고서 작성일’이라는 부제목을 만들어 줍니다. 그 후 주식 분석정보 장표를 추가하여 차트와 테이블을 추가하고 보고서를 저장합니다.
5. 보고서를 이메일로 전송하기: 먼저 이메일 내용 작성에 필요한 정보를 기입합니다. (제목, 내용, 송신자, 수신자) 그 후 첨부파일에 대해 객체를 만들고 우선, filename을 임시로 정해 둡니다. 이렇게 생성된 객체에 (제목, 송신자, 수신자)정보를 추가해 text형의 메일형태로 만들어줍니다. 마지막으로 text객체와 첨부파일 객체를 attach함수를 통해 추가해준 후 send\_email() 함수로 이메일 전송을 요청합니다.

* 중간 계획 변경 내용의 이유와 차이점

처음 기획했던 내용은 네이버증권에서 인기 주식종목 3~5가지 정보를 가져와 genism 라이브러리로 요약 후 카카오톡으로 전달해주는 것이었습니다. 하지만 예상치 못한 인기종목들의 방대한 정보 양, genism 라이브러리에 대해 부족한 지식, 그리고 무엇보다 카카오톡 전송 구현이 잘 되지 않아서 변경하게 되었습니다. 따라서, 종목의 수를 한 개로 낮추고, (matplotlib, pandas) 라이브러리를 통한 간략화, 그리고 이메일 전송 자동화를 이용하여 정보를 전송하는 프로젝트를 하게 되었습니다.

* 개발 계획

5.9~5.15: 종목코드 및 일별시세를 가져오는 코드 작성

5.16~5.22: 보고 자료를 요약하고 저장하는 코드 작성

5.23~5.29: 보고 자료를 통해 ppt로 보고서 작성하는 코드 작성

5.30~6.5: 보고서를 이메일로 자동 전송하는 코드를 작성한 후 테스트 해보기

* 결과

보내는 사람과 받는 사람을 같게 하여 테스트한 결과 정상적으로 이메일이 전송되었습니다.





* 결론

주식 종목 코드를 사용하여, 일별 시세를 크롤링했습니다. 일별 시세 값을 저장할 수 있다는 것만으로도 다양한 활용을 할 수 있게 됩니다. 또한 크롤링한 데이터를 사용해서 간단한 차트를 그리고, 이 차트를 사용하여 분석보고서를 만들어보았습니다. 그리고 마지막으로 분석 보고자료를 이메일로 전송해봤습니다. 다만, 보완이 필요한 부분은 주식에 대해서 잘 아는 사람이었다면, 일별 시세 값을 이용해서 다양한 차트를 그릴 수 있었다는 것과, 필요한 정보들을 추가 구성한 파워포인트를 만들 수 있다는 점입니다. 또, 이 프로젝트에서는 '삼성전자'만 수행하도록 만들었습니다만, 두 곳 이상의 회사 정보를 받아, 다른 매체로도 전송하는 부분을 만들 수도 있었다는 점이 보완할 부분입니다.