

Assignment #1: Divide and Conquer

1. 해당 사항에 대해 작성해서 제출바랍니다. [20pt]

- 1) 이름
- 2) 학년/학과/전공
- 3) 본인의 진로 (선택사항)
- 4) 기타 하고 싶은 말 (선택사항, 수업관련 피드백, 요구사항 등)

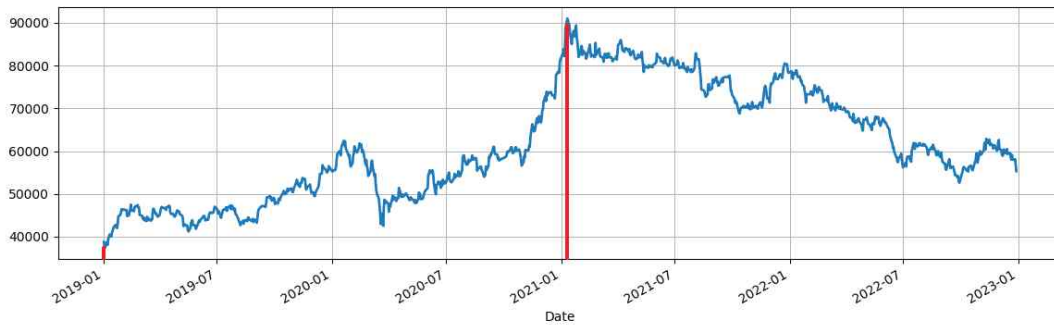
2. 최대 부분 배열 문제의 응용 [40pt]

- 교재 69pg의 내용을 참조하세요.
- 교재와 같은 제약조건으로 해당기간에 딱 한 번, 한 단위의 주식을 살 수 있고 팔 수 있습니다.
- 파이썬의 FinanceDataReader 금융 데이터 수집 라이브러리를 활용하여 본인이 선택한 주식, 및 기간 내에 최대 이익을 도출하는 코드를 제출하세요.
- 라이브러리에 대한 자세한 설명은 다음을 참조하세요.
- <https://financedata.github.io/posts/finance-data-reader-users-guide.html>

● 주의사항: Python 코드를 통해 다음과 같은 예시로 제출하시오

- 입력예시) `python maxsub.py AAPL 2019 2023`
- 위의 예시는 'AAPL(애플)' 주식의 2019년에서 2023년 가격변동에 대한 최대이익구간을 도출해 내는 코드입니다.
- 가격은 종가 기준으로 아래의 예시코드를 참조하세요

```
df = fdr.DataReader('AAPL', '2019', '2023')  
df['Close'].plot()
```
- 주식종목, 연도의 선택은 자유입니다.
- 출력예시) 종목: AAPL, 매입날짜: 2019-01-01, 매도날짜: 2022-11-10, 총 수익: 10000
- 선택사항) 해당 그래프에 매입, 매도 날짜를 본인이 원하는 스타일로 표시하여 보여주세요.
- 참고) <https://wikidocs.net/book/5011>



3. 하노이탑 문제

- 문제: 하노이탑 게임의 규칙을 이용하여, n 개의 원반을 처음 위치에서 목표 위치로 옮기는 알고리즘을 작성하시오. (강의자료 참고)

* 규칙:

- 1) 세 개의 기둥이 있으며, 하나의 기둥에는 크기가 작은 원반이 위에 오도록 쌓여있다.
- 2) 한 번에 하나의 원반만 이동할 수 있으며, 이동 중에는 다른 원반이나 기둥에 놓일 수 없다.
- 3) 작은 원반 위에 큰 원반이 올려져 있을 수 없다.

- 입력: 원반의 개수 n ($1 \leq n \leq 20$)

- 출력:

1. 원반을 처음 위치에서 목표 위치로 이동하는 과정을 출력한다.
2. 이동은 기둥의 번호와 이동할 원반의 크기를 함께 출력한다.
3. 각각의 이동은 한 줄에 출력하며, 이동한 기둥과 원반의 크기는 공백으로 구분한다.

- 입력예시) `python hanoi.py 3`

- 출력예시)

```
1번 기둥에서 3번 기둥으로 1번 원반 이동
1번 기둥에서 2번 기둥으로 2번 원반 이동
3번 기둥에서 2번 기둥으로 1번 원반 이동
1번 기둥에서 3번 기둥으로 3번 원반 이동
2번 기둥에서 1번 기둥으로 1번 원반 이동
2번 기둥에서 3번 기둥으로 2번 원반 이동
1번 기둥에서 3번 기둥으로 1번 원반 이동
```

제출방법

Zip파일 내에 pdf 및 코드 파일을 포함하여 업로드 제출

파일명: 학번_이름_알고리즘1.zip

ex) 20191111111_홍길동_알고리즘1.zip

4.