<기업 재무제표 데이터와 일별 시계열 데이터를 활용한 기계학습 알고리즘 연구>

- 상장기업의 주가데이터와 재무제표 사이에 어떤 연관관계가 있을 것이라고 예상했으나 유의미한 연관관계를 찾기는 쉽지않다.

<CART를 이용한 주가결정요인분석과 주가예측>

-2013년 시초가(2013년 1월2일 종가)와 2013년 8월 20일 종가의 차이를 비교하여 상승한그룹과 하락한 그룹으로 나누어 실험

변수를 달리하여 세 가지 사례의 결과 (예측과 분류로 나누어 실험 총 6번 진행)

--->적은 수의 변수(요인)를 사용하여 주가 예측하고 주가의 상승과 하락의 정도 알고자 하면 예측문제를 사용하는 것을 추천,

시간과 비용이 충분하여 많은 변수(요인)를 사용가능 하고 주가상승과 하락여부를 판단하고 싶다면 분류모델을 사용 추천. /

기존 연구에서 사용된 인공신경망 분석과 로지스틱 회귀분석보다 MAE와 정확도면에서 분류와 예측의 두 가지 경우 모두 CART가 좋은결과 보여줌.

<머신러닝을 활용한 주식 투자 시스템 구현>

-최근 12개월 간의 주식 정보 데이터 수집한 후 파이썬 라이브러리와 머신러닝 알고리즘 활용해 수집된 데이터를 학습하고 모델 만들어 이후 다음달 주가 예측

코스피 지수 데이터를 사용/ 2000년 1월 부터 2017년 9월까지 데이터 수집/ 매달 최근 12개월 데이터의 상승 추세 강도를 반영한 프랙탈과 모멘컴의 평균값, 변동성을 특징으로 하고 다음달 수익률을 예측값으로 정의/

knn 알고리즘과 svm 사용/ 수익이 +일 것으로 예상되면 주식 보유, 마이너스 일 것으로 에측되면 현금 보유전략을 취해서 매월 수익곡선을 현금과 1:1로 리밸런싱하는 방법

수익률은 예측 정확도와 비례하고 분류 정확도는 50~60% 정도