zerøone.ai

Problem 2

Finance Portfolio Optimization

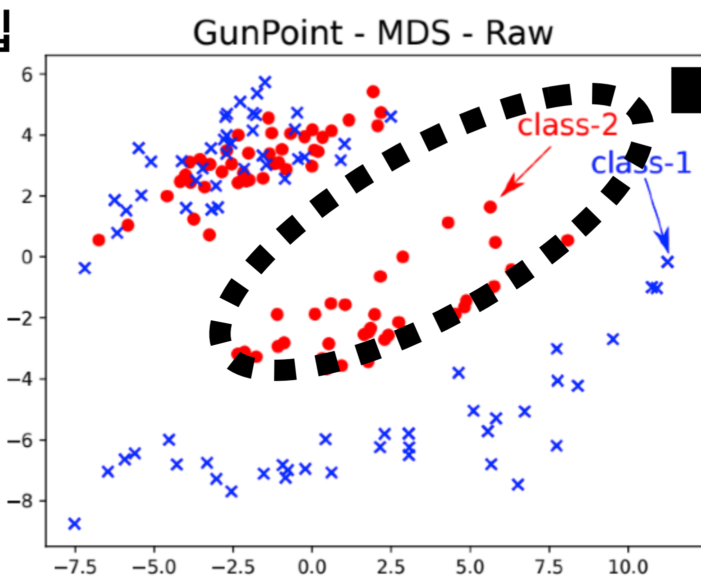
Problem 2 : Multivariate Time Series Analysis

문제 1에서 다양하게 clustering / classification 한, 각 단위 묶음 (unit cluster/class)에서
- 각 단위 묶음의 공통 label 를 정의 하고, (ex> volatility, sharp ratio…etc)
- 각 단위 묶음의 Multivariate Time Series Forecasting 각각 도출

중점 사항
- label 을 무엇으로 정의하고, 활용 목적에 대한 이해
- multivariate time series forecasting 분석에 적용하하는 CNN, LSTM 활용 능력
- 각 단계별 의도와 왜 이것을 중요하게 생각하는지에 대한 설명과, literature review 내용에 있으면 가산

문제 1에서 수행한 코스피200(또는 편입 변동이 10년 동안 없었던 상위 100개, 150개)을 구분한

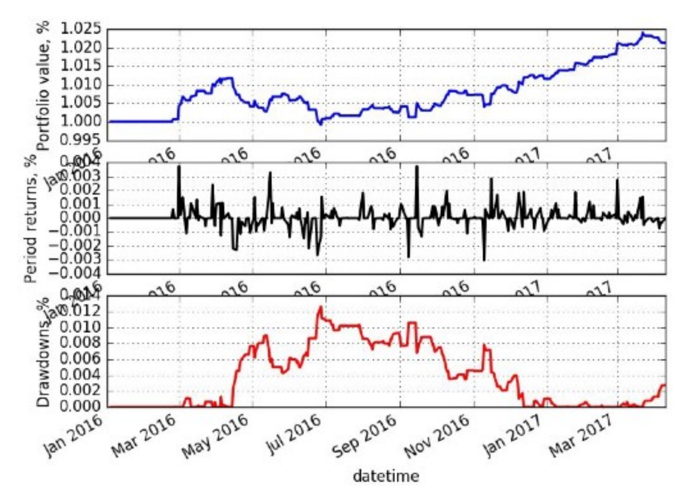
단위 묶음(uniti cluster/class)



(a) GunPoint-MDS-Raw

class 2 단위 묶음 공통 label 을 정의

Neural Net 기반 Multivariate 시계열 데이터 분석



Problem 2 : Multivariate Time Series Analysis

Review papers

- Deep learning for time series classification: a review

https://link.springer.com/article/10.1007/s10618-019-00619-1

- The great time series classification bake off: a review and experimental evaluation of recent algorithmic advances

https://link.springer.com/article/10.1007/s10618-016-0483-9

- A review of unsupervised feature learning and deep learning for time-series modeling

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167865514000221

Papers

- papers with codes

https://paperswithcode.com/task/time-series-classification

Data Source

- https://github.com/FinanceData/FinanceDataReader

참고 할 수 있는 페이퍼는 동일하며,

- Multivariate time series로 검색을 통해 샘플 코드 리서치 적용

zerøone.ai

info@zeroone.ai
www.zeroone.ai