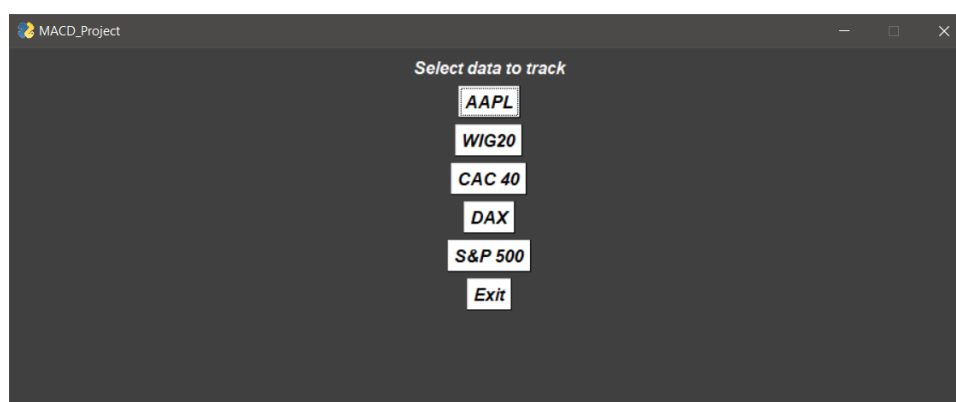


Michał Mróz 188708

Metody numeryczne, Projekt 1 - Sprawozdanie

Do realizacji projektu użyłem języka Python wraz z biblioteką matplotlib do tworzenia wykresów oraz pysimplegui w celu zrobienia prostego GUI.

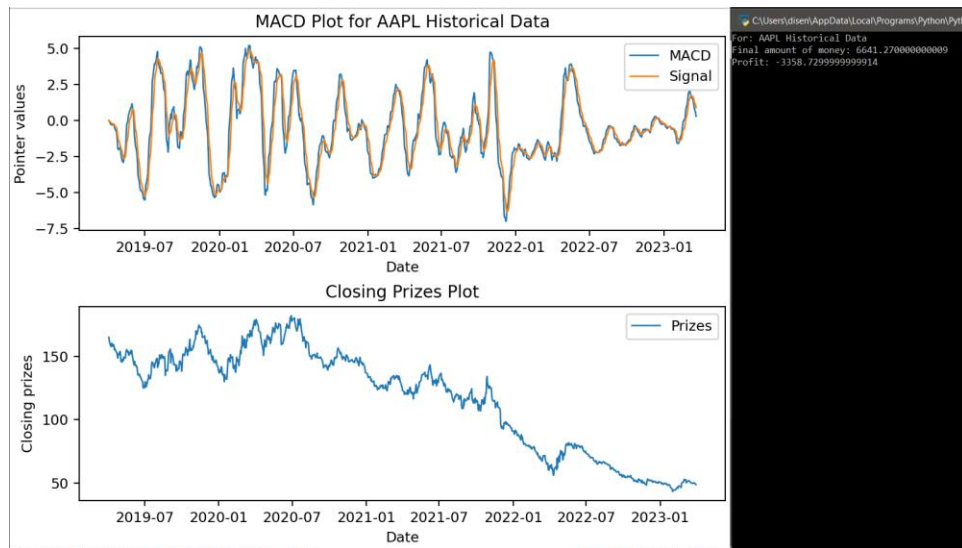
Program tworzy wykresy wskaźnika MACD oraz sygnału dla kilku letnich historii danych cen zamkniętych indeksów. Dane są przedstawione w formacie .csv, pobrane ze strony investing.com oraz wykresy są zapisywane w formacie .png. Do wyboru jest pięć indeksów w menu startowym programu:



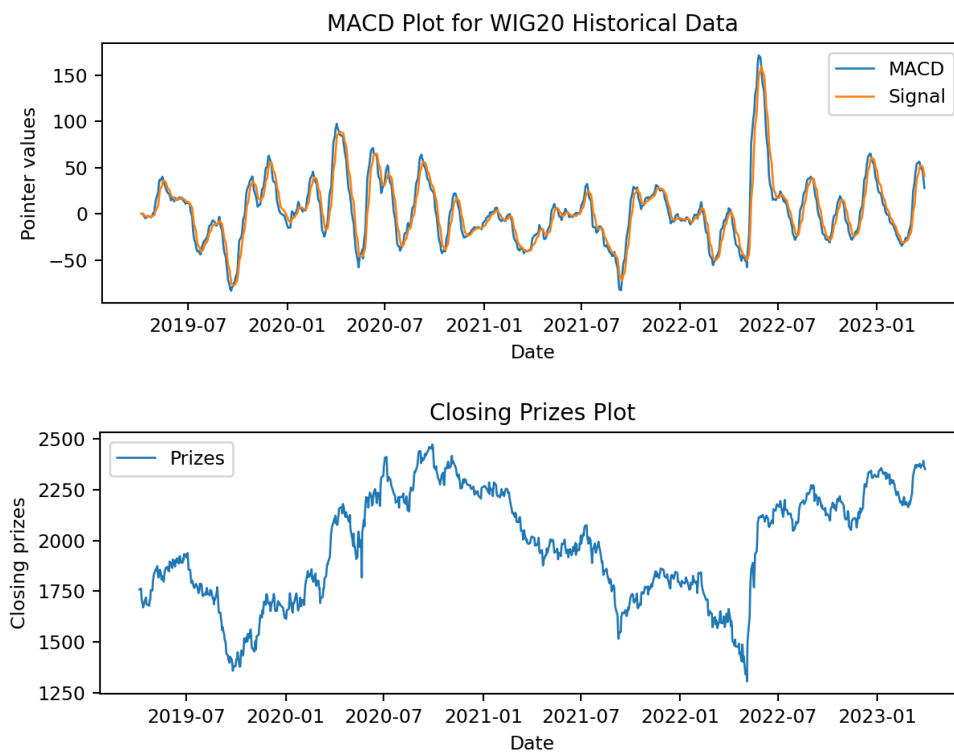
AAPL, WIG20, CAC 40, DAX oraz S&P 500.

Dodatkowo program automatycznie podejmuje decyzję o kupnie/sprzedaży akcji na podstawie miejsc w których MACD przecina SIGNAL, dla początkowego kapitału wynoszącego 10000 jednostek oraz kapitał końcowy wraz z profitem wyświetla w okienku konsoli.

Oto jak wygląda wykres oraz kapitał końcowy wraz z profitem dla AAPL:



Oraz na przykład wykres dla WIG20:



Pierwsze, co rzuca się w oczy to linie Signal i MACD, które są względem siebie opóźnione - linia SIGNAL wykazuje wolniejszą reakcję od linii MACD.

Na wykresie można zaobserwować, że wskaźnik MACD trafnie odwzorowuje zmiany zachodzące na giełdzie, jednakże można również zauważyć pewne opóźnienia w reakcji tego wskaźnika względem rzeczywistych zdarzeń. Z tego powodu wskaźnik MACD znajduje swoje zastosowanie w analizie technicznej, ale nie w celu predykcji zdarzeń rynkowych, a w analizie długoterminowej.