

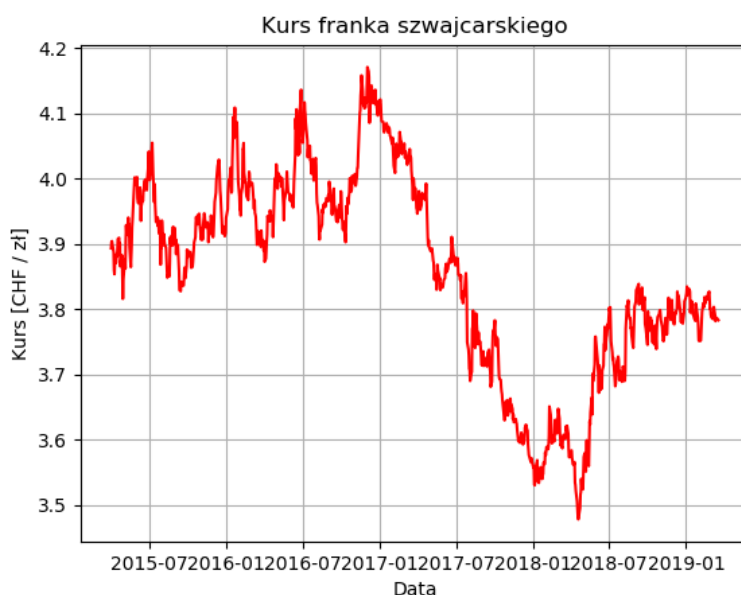
Wskaźnik Giełdowy MACD - frank szwajcarski

Mateusz Buchajewicz

23.03.2018

1 Wprowadzenie

Celem projektu było zaimplementowanie wskaźnika giełdowego MACD, wykorzystując dowolny język programowania. Wskaźnik był sprawdzany na kursie franka szwajcarskiego w okresie od 01.04.2015 do 19.03.2019. Dane zaczerpnięto z serwisu money.pl.



Rysunek 1: Wykres kursu franka szwajcarskiego w okresie od 01.04.2015 do 19.03.2018.

Ze względu na niemożliwość obliczenia składowych wskaźnika MACD dla okresu 01.04.2015 - 10.05.2015 (ze względu na brak danych z dni poprzedzających ten okres), na późniejszych wykresach jest on pomijany.

Do implementacji wskaźnika wykorzystano język Python. Wykresy zostały narysowane z wykorzystaniem pakietu matplotlib.

2 Wskaźnik MACD

2.1 Podstawa teoretyczna

Wskaźnik MACD składa się z dwóch wykresów: MACD oraz linii sygnałowej SIGNAL. Oba opierają się na wykładniczej średniej kroczącej, określonej wzorem:

$$EMA_N = \frac{p_0 + (1 - \alpha)p_1 + \dots + (1 - \alpha)^N p_N}{(1 - \alpha) + \dots + (1 - \alpha)^N} \quad (1)$$

gdzie:

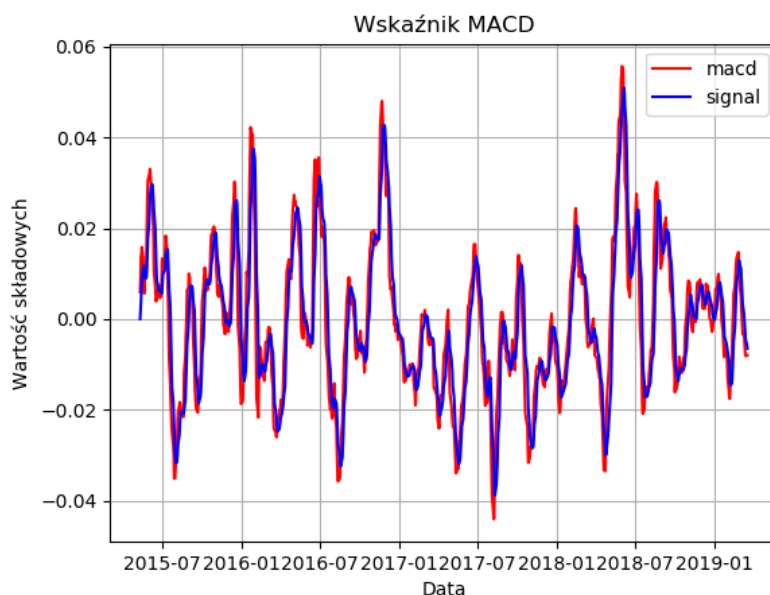
$$\alpha = \frac{2}{N-1}$$

N - liczba okresów

p_i - wartość danej sprzed i dni

Składowa MACD jest różnicą $EMA_{12} - EMA_{26}$ obliczoną w oparciu o dane (w tym wypadku kurs franka szwajcarskiego). Linia sygnałowa SIGNAL jest obliczana jako EMA_9 ze składowej MACD.

2.2 Wykres składowych wskaźnika MACD



Rysunek 2: Wykres składowych wskaźnika MACD. Dane z okresu od 11.05.2015 do 19.03.2019

3 Analiza techniczna

4 Podsumowanie