

Opis architektury aplikacji

Podział na moduły:

Aplikacja WallStreetFighters składa się z następujących modułów:

- Moduł wykresów
- Moduł analizy technicznej
- Moduł pobierania i przechowywania danych
- Moduł GUI

Moduł wykresów

Jest to moduł odpowiedzialny za wyświetlanie wszystkich wykresów, które pojawiają się w aplikacji. Jego trzon stanowią klasy: Chart, CompareChart, Lightweight reprezentujące odpowiednie typy wykresów. Klasa FormationDrawer odpowiada za zaznaczanie na wykresach wykrytych przez moduł analizy technicznej formacji. Natomiast klasa ChartData opakuje model danych, które są przedstawiane na wykresie. Moduł wykresów jest jedynym modułem wykorzystującym bibliotekę matplotlib.

Moduł analizy technicznej

Ten moduł odpowiada za wszelkie obliczenia, które pojawiają się w aplikacji, to jest obliczanie wskaźników i oscylatorów (podmoduł oscillators), wykrywanie trendów i formacji (podmoduł trendAnalysis) oraz analizę wykresów świecowych (podmoduł candles). Ponadto moduł ten zawiera także klasę Strategy, odpowiedzialną za przechowywanie ustawień użytkownika (tzn. wartości przypisanych poszczególnym sygnałom) oraz za wykrywanie i wartościowanie sygnałów zdefiniowanych w tych ustawieniach. W tym module wykorzystywana jest biblioteka do obliczeń numerycznych NumPy.

Moduł pobierania i przechowywania danych

Moduł ten umożliwia pobieranie przez aplikację aktualnych danych dotyczących instrumentów finansowych oraz zapisywanie tych danych w pliku, dzięki czemu nie ma konieczności ich ponownego pobierania w przyszłości.

W module zdefiniowana jest klasa FinancialObject przechowująca dane obiektu finansowego podczas działania aplikacji. Wszystkie pobrane informacje zapisywane są w obiektach FinancialObject ale tylko 10 z nich po zamknięciu aplikacji zostaje zserializowanych do odpowiedniego pliku. Moduł ten odpowiada także za listę obiektów, które aplikacja może pobrać. Listy te składowane są w plikach z rozszerzeniem .wsf i aktualizowane o spółki IPO przy każdym

uruchomieniu aplikacji.

Do pobierania i serializacji danych moduł wykorzystuje biblioteki urllib2 i cPickle.

Moduł GUI

Moduł ten spełnia dwie role. Z jednej strony jest odpowiedzialny za wyświetlanie graficznego interfejsu użytkownika, z drugiej natomiast odbywa się w nim komunikacja pomiędzy pozostałymi modułami, pozwalając spoić program w całość. Moduł GUI jest jedynym modułem wykorzystującym bibliotekę PyQt (poza szcątkowymi odwołaniami do niej w module wykresów).

[Dawidzie, opisz w paru słowach co robią Twoje klasy/pliki!]

Interakcje między modułami

Strzałka z A do B oznacza, że moduł A wywołuje metody modułu B.

