

XD PROJEKT – Aplikacja w pythonie

1. Krótki opis

Aplikacja służy do śledzenia cen akcji CD PROJEKT S. A. w wybranych okresach czasowych w formie wykresu i prezentuje aktualną cenę.

2. Środowisko i wymagania

Aplikacja została napisana w pythonie w wersji 3.11.9. Do działania potrzebne są dodatkowo biblioteki/pakiety:

- yfinance
- matplotlib
- Pillow
- Customtkinter

Pakiety można zainstalować na raz dzięki plikowi req.txt komendą
`pip install -r req.txt`

3. Opis funkcjonalności

Uruchomienie aplikacji poprzedza splash screen wyświetlający się przez 2,5 sekundy + ewentualny dodatkowy czas potrzebny na pobranie danych do wykresu.

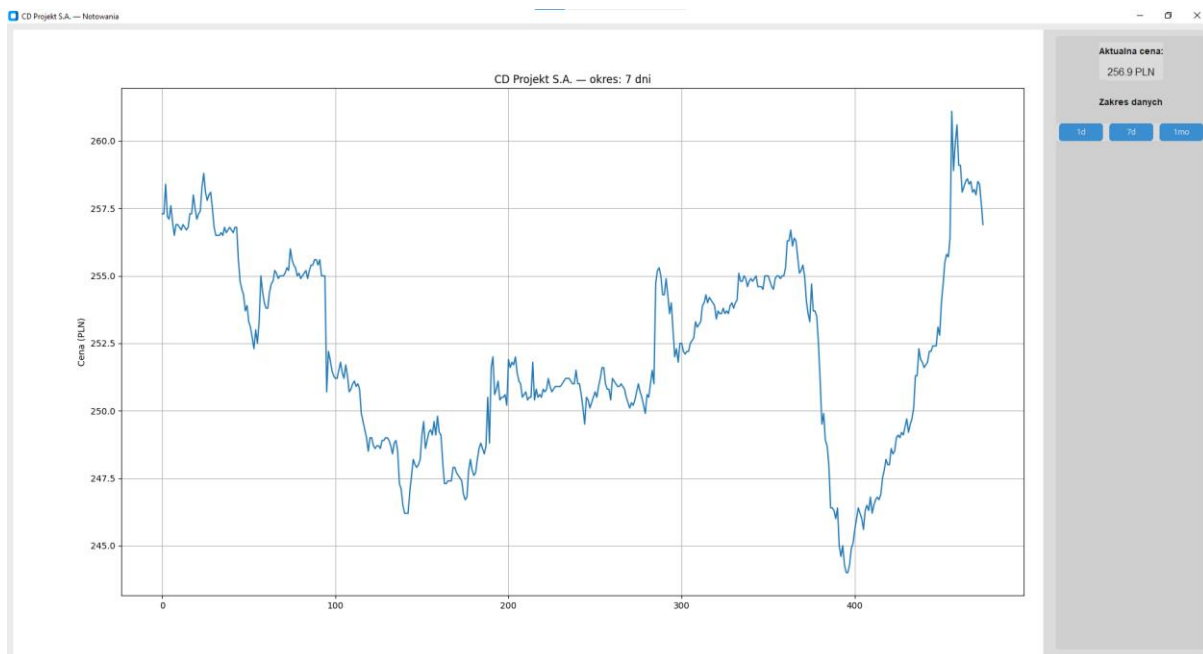
Gdy dane się załadują wyświetla się okno z wykresem i przyciskami do zmiany zakresu. Domyślnie ustawiony zakres to 1 tydzień.

Użytkownik może zmieniać zakres z spośród 4 opcji: 1 dzień, 1 tydzień, 1 miesiąc i 1 rok.

Nad przyciskami wyświetlana jest aktualna cena akcji.



Splash screen



GUI Aplikacji

4. Struktura kodu

a) Funkcje:

- `GetCdpData(period)` - pobiera dane o kursie z serwisu Yahoo Finance (yfinance) dla wybranego przez użytkownika okresu
- `CreateCdpPlot(frame, period)` - tworzy i wyświetla wykres cen

- `GetCurrentPrice()` - pobiera i wyświetla aktualną cenę akcji

b) `SplashScreen`:

- `__init__(self)` - Ustawia wysokość, szerokość i zawartość splash screena
- `center_x(self, window_width)`, `center_y(self, window_width)` - Pomocnicze funkcje do “ustawienia” splash screena na środku ekranu zamiast w lewym górnym rogu.
- `load_data_with_delay(self)` - pobiera dane podczas splash screena i jeśli nie minęły 2,5 sekundy, wyświetla go dalej aż miną.
- `open_main_app(self, data)` - zamyka splash screen i otwiera główne okno aplikacji przesyłając jednocześnie pobrane dane

c) `App`:

- `__init__(self, preloaded_data)` - Ustawia wysokość, szerokość i zawartość głównego okna, dzieląc go na dwie części - wykres i przyciski. Wywołuje funkcje pobierającą i tworzącą wykres.
- `showPlot(self, period)` - aktualizuje wykres po kliknięciu któregoś z przycisków
- `updatePriceLabel(self)` - aktualizuje cenę po kliknięciu któregoś z przycisków

5. Możliwe ulepszenia

- Wybór konkretnych zakresów przez użytkownika
- Wykres wyszukiwań w google