

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.

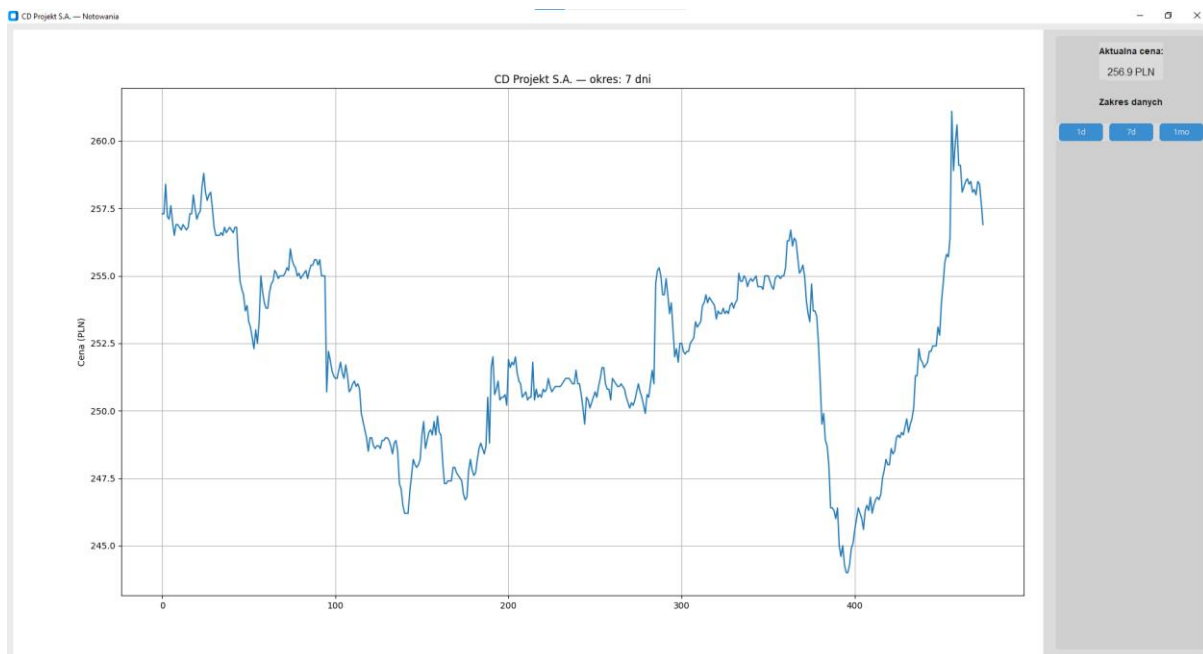
Gdy dane się załadują wyświetla się okno z wykresem i przyciskami do zmiany zakresu. Domyślnie ustawiony zakres to 1 tydzień.

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) Moduły:

I. CDPdata

- `GetCdpData(period)` - pobiera dane o kursie z serwisu Yahoo Finance (yfinance) dla danego okresu
- `getCustomCDPData(start_time, end_time)` - pobiera dane o kursie dla wybranego przez użytkownika zakresu

- `GetCurrentPrice()` - pobiera i wyświetla aktualną cenę akcji
- `getMinMaxPrice(data)` - pobiera najniższą i najwyższą cenę w danym zakresie

II. CDPplot

- `CreateCdpPlot(frame, period)` - tworzy i wyświetla wykres cen
- `createCustomDataCdpPlot(frame, start_date, end_date, data)` - tworzy i wyświetla wykres dla wybranego zakresu przez użytkownika
- `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
- showCustomDatePlot(self) - aktualizuje wykres po wpisaniu własnego zakresu
- updatePriceLabel(self) - aktualizuje cenę po kliknięciu któregoś z przycisków
- updateMinMaxLabels(self, data) - aktualizuję min i max ceny po kliknięciu przycisku

5. Aktualizacje

I. 27.10.2025

- Rodzielono główny plik na moduły CDPdata (Pobieranie danych), CDPplot (Tworzenie wykresów), Splash i Main.
- Nowe funkcje w module CDPdata:
getCustomCDPData(start_time, end_time),
getMinMaxPrice(data)
- Nowe funkcje w module CDPplot:
createCustomDataCdpPlot(frame, start_date, end_date, data)
- Nowe funkcje w App: showCustomDatePlot(self) i
updateMinMaxLabels(self, data)
- Nowe biblioteki: CtkMessageBox i tkcalendar