

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
- CtkMessageBox
- tkcalendar

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.

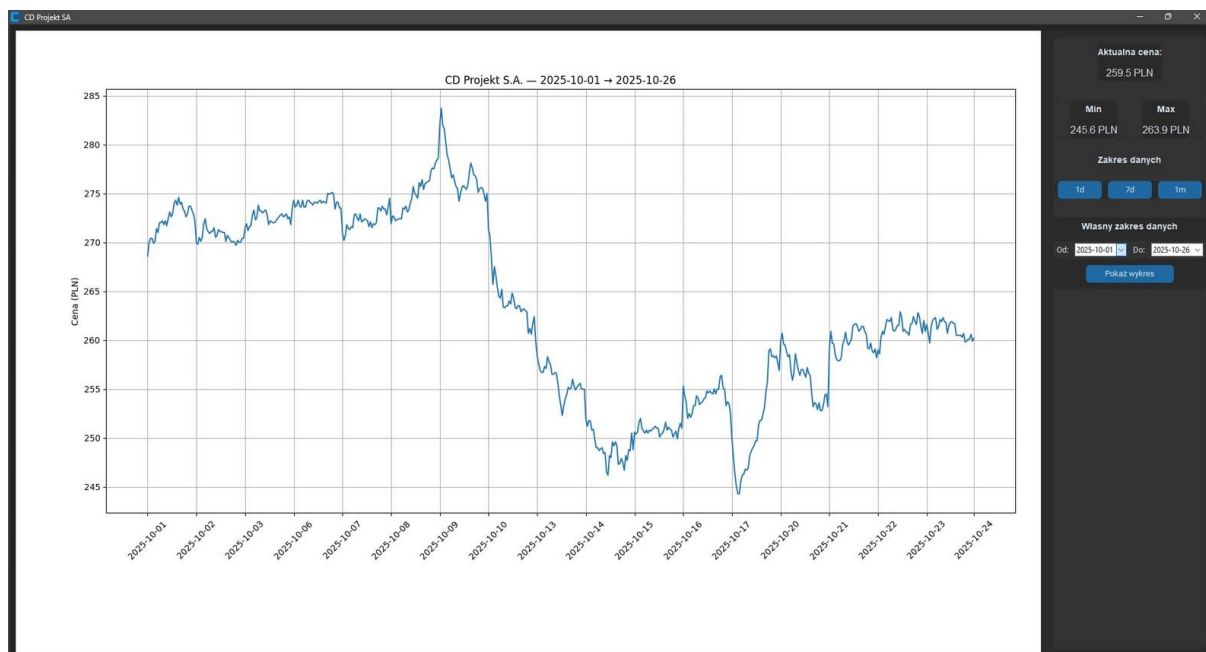
Gdy dane się załadują wyświetla się okno z wykresem i przyciskami do zmiany zakresu. Domyślnie ustawiony zakres to 1 tydzień.

Użytkownik może zmieniać zakres z spośród 3 opcji: 1 dzień, 1 tydzień, 1 miesiąc.

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`
- Dodano możliwość ustawiania własnego zakresu dat