

# **Temat projektu: Centrum Kryptowalutowe**

Autor projektu: **Paweł Kamiński PS10**

## **1. Opis projektu**

Na podstawie twierdzeń wielu ekspertów kryptowaluty to przyszłość. Z każdym rokiem zwiększa się liczba osób zainteresowanych kryptowalutami. Głównym założeniem jest ułatwienie użytkownikowi wejścia na rynek kryptowalut. Celem jest przede wszystkim szybki i łatwy monitoring kursów i giełd, aby inwestowanie było uproszczone. Ponadto dzięki przejrzystym wykresom, możemy dokonać trafnej analizy kursów, tak aby nasza inwestycja okazała się opłacalna.

## **2. Opis funkcjonalności**

### **Funkcjonalność "Kursy kryptowalut"**

Funkcjonalność ma za zadanie wyświetlenie 20 największych według kapitalizacji rynkowych aktualnych kursów. Możemy dowiedzieć jaka jest cena za 1 coin'a kryptowaluty w dolarach, wzrosty/regresy w ciągu godziny, 24 godzin oraz 7 dni. Na końcu wyświetlania jest kapitalizacja rynkowa danej kryptowaluty. Kursy są zawsze aktualne, pobierane są z zewnętrznego API, które udostępnia coingecko.

### **Funkcjonalność "Giełdy kryptowalut"**

Funkcjonalność ma za zadanie wyświetlanie rankingu 20 największych giełd kryptowalut na których możemy wymieniać, trzymać nasze środki kryptowalutowe. Generowane są one na podstawie rankingu ocen zaufania. Dzięki tej funkcjonalności możemy dowiedzieć się ile dana giełda posiada tysięcy odwiedzin, iloma kryptowalutami można handlować oraz ile ma par. Dzięki tej funkcjonalności użytkownik może wybrać najbardziej optymalną giełdę pod swoje kryptowalutowe działania. Ranking giełd jest zawsze aktualny, pobierany jest z zewnętrznego API, które udostępnia coingecko.

### **Funkcjonalność "Opisy kryptowalut"**

Funkcjonalność ma za zadanie wyświetlanie opisu wybranej przez użytkownika kryptowaluty. Pokazuje przydatne informacje takie jak, aktualny kurs danej kryptowaluty, portfele na których bezpiecznie można przechować daną kryptowalutę oraz krótką historię danej kryptowaluty. Na samej górze widnieje symbol graficzny wybranej kryptowaluty wygenerowany w ASCII.

## **Funkcjonalność "Konweter kryptowalut"**

Funkcjonalność ma za zadanie po wybraniu przez użytkownika typu konwersji konwertowanie kryptowalut po aktualnych kursach na inne kryptowaluty lub normalne waluty. Funkcjonalność zapewnia kompletną walidację danych po wpisaniu błędnych danych do konwertera aplikacja wyrzuci błąd. Normalne waluty obsługiwane przez tą funkcjonalność to dolary, euro oraz złotówki.

## **Funkcjonalność "Wykresy kryptowalut"**

Funkcjonalność ma za zadanie wyświetlanie wykresów wybranych przez użytkownika kryptowalut. Ceny na wykresie wyświetlane są w dolarach natomiast oś czasu wyświetlana jest w przedziałach rocznik. Wykresy można przybliżać dzięki czemu można uzyskiwać dane z przedziału miesięcznego danego roku, a nawet dziennego danego roku.

## **3. Szczególnie interesujące zagadnienia projektowe**

Jednym z ciekawszych zagadnień projektowych było podpięcie się do zewnętrznego API i korzystanie z jego funkcjonalności. Dzięki niemu aplikacja jest w pełni synchronizowana z obecnymi danymi kryptowalutowymi. Ponadto generowanie wykresów też było interesujące z racji wcześniejszej nieznajomości biblioteki matplotlib umożliwiającej w pythonie generowanie tychże wykresów.

Najciekawszym jednak zagadnieniem jest sama biblioteka pythona, w której został wykonany projekt - asciimatics. Pozwalająca generować super sceny, z ciekawymi efektami specjalnymi co można zaliczyć do jej zalet. Wadą jest natomiast zbyt słabo rozbudowana dokumentacja oraz mało postów rozwiązujących problemy na forach takich jak stackoverflow.

## **4. Instrukcja instalacji**

Instalacja aplikacji nie jest skomplikowana. Program dostarczony jest w paczce RAR. Przed uruchomieniem należy zainstalować wszystkie używane biblioteki w projekcie. Wykaz wszystkich bibliotek znajduje się w pliku **requirements.txt**. Aby zainstalować należy odpalić wiersz poleceń, a następnie po kolei instalować poleceniem "**pip install nazwa\_biblioteki**". Po wykonaniu tych czynności należy w wierszu poleceń przejść do folderu z paczki RAR oraz uruchomić plik main.py za pomocą komendy "**python main.py**".

## **5. Instrukcja użytkownika**

Korzystanie z aplikacji jest proste i maksymalnie intuicyjne. Do poruszania się po interfejsie należy wykorzystać strzałki na klawiaturze. Wychodzenie z funkcjonalności takich jak "Kursy kryptowalut" albo "Giełdy kryptowalut" zachodzi po wciśnięciu przycisku ENTER.

Praktycznie w każdym z okienek na samym dole mamy panel nawigacyjny z przyciskami, aby przejść do niego z górnego panelu należy wcisnąć TAB. Skrót, którym zamyka się wykres w ostatniej z funkcjonalności to ALT+F4. Do wyłączania aplikacji służy przycisk nawigacyjny w menu – Zamknij oraz dwa skróty klawiszowe ctrl + x, ctrl + q.

## **6. Wnioski**

Aplikacja została zrealizowana na 80% początkowo założonych funkcjonalności. Jedynym problemem była niedostatecznie rozbudowana dokumentacja biblioteki przez co usuwanie błędów, bugów zajmowało strasznie dużą ilość czasu. Aplikacja wygląda pod względem graficznym bardzo schludnie i przejrzysto dzięki czemu użytkownik będzie chciał z niej korzystać.

## **7. Samoocena**

Najbardziej w projekcie podobało mi się generowanie scen z efektownymi napisami oraz współpraca aplikacji z API. Myślę, że projekt można by było rozbudować o dodatkowe funkcjonalności np. sprawdzanie salda portfela kryptowalutowego. Podczas realizacji zaznajomiłem się dobrze z biblioteką asciimatics oraz podniosłem umiejętności programowania w pythonie.