

# **Zaawansowane programowanie obiektywne i funkcyjne 2023/2024**

## **Konspekt projektu**

### **Wizualizacja notowań walut NBP, porównywanie walut**

#### **1. Charakterystyka**

Projekt zakłada stworzenie aplikacji desktopowej umożliwiającej wizualizację aktualnych notowań walut udostępnianych przez Narodowy Bank Polski (NBP). Głównym celem jest umożliwienie użytkownikom śledzenia trendów kursów wybranych walut oraz porównywanie ich w przejrzysty sposób. Aplikacja będzie korzystać z API NBP do dynamicznego pobierania najnowszych danych.

#### **2. Cel projektu**

Celem projektu jest dostarczenie narzędzia, które umożliwi użytkownikom bieżące monitorowanie kursów walut, analizę trendów oraz porównywanie ich w kontekście historycznym. Aplikacja ma być przydatnym narzędziem dla osób śledzących rynek walutowy oraz inwestorów, umożliwiając szybkie podejmowanie informowanych decyzji.

#### **3. Opis biznesowy**

Śledzenie i zrozumienie dynamiki rynku walutowego jest kluczowe dla wielu firm, inwestorów oraz osób prowadzących działalność na arenie międzynarodowej. Projekt "Wizualizacja Notowań Walut NBP, porównywanie walut" stanowi odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na efektywne narzędzie umożliwiające monitorowanie kursów walut, analizę trendów i szybkie podejmowanie decyzji biznesowych. Celem projektu jest dostarczenie rozwiązania, które umożliwiłoby przedsiębiorcom, inwestorom i analitykom rynkowym skuteczne śledzenie i analizowanie notowań walut. Aplikacja ma na celu ułatwienie podejmowania decyzji biznesowych poprzez dostarczenie klarownych wizualizacji trendów, możliwość porównywania kursów walut oraz dostęp do danych.

#### 4. Założenia

Dane pobieramy z API NBP, przetwarzamy i wyświetlamy w aplikacji w oknie graficznym. Projekt rozpoczyna się 4 grudnia, a kończy 22 stycznia. Bieżący postęp prac jest uaktualniany na repozytorium projektu na BitBucket.

#### 5. Funkcje

Pobieranie danych:

- Wykorzystanie interfejsu programistycznego NBP do pobrania bieżących notowań walut.

Wybór walut:

- Możliwość wyboru interesujących walut do analizy.
- Dynamiczne dodawanie/usuwanie walut do/z porównania.

Wizualizacja:

- Przedstawienie kursów walut na wykresie.

Porównywanie walut:

- Porównywanie kursów różnych walut w wybranym okresie.
- Wykresy ułatwiające analizę porównawczą.

Historia notowań:

- Możliwość przeglądania danych z poprzednich dni, tygodni lub miesięcy.

Interfejs użytkownika:

- Przyjazny interfejs graficzny umożliwiający łatwą nawigację.
- Intuicyjne opcje wyboru dat, zakresów czasowych.

#### 6. Wymagania funkcjonalne i нефункционалне

Wymagania funkcjonalne:

1. Pobieranie danych:

Aplikacja powinna umożliwiać pobieranie aktualnych notowań walut z API NBP.

## 2. Wybór walut:

Użytkownik ma możliwość wyboru interesujących go walut do monitorowania. Dodawanie i usuwanie walut z listy porównywania.

## 3. Wizualizacja trendów:

Prezentacja notowań walut na wykresach.

## 4. Porównywanie walut:

Możliwość porównywania kursów wybranych walut na jednym wykresie. Wybór różnych okresów czasowych dla porównań.

## 5. Historia notowań:

Archiwizacja historycznych notowań umożliwiająca analizę długoterminową. Dostęp do danych z określonych dni, tygodni lub miesięcy.

## Wymagania niefunkcjonalne:

### 1. Responsywność interfejsu:

Aplikacja powinna działać płynnie nawet przy dużej ilości danych.

### 2. Dostępność:

Zapewnienie dostępności aplikacji dla osób z różnymi poziomami umiejętności technicznych.

### 3. Łatwość używania:

Intuicyjny interfejs, umożliwiający korzystanie bez konieczności czytania obszernych instrukcji.

### 4. Wydajność:

Optymalizacja kodu i zapytań do bazy danych w celu zapewnienia szybkiego ładowania się strony. Minimalny czas oczekiwania na odświeżenie danych na wykresach.