Projekt programistyczny

# Opis projektu

Tematem projektu realizowanego w trakcie zajęć jest aplikacja webowa służąca do pobierania z serwisu Ceneo.pl opinii o produktach na podstawie ich indywidualnych kodów oraz do wyświetlenia pobranych opinii i podstawowych statystyk o nich.

Aplikacja będzie realizowana etapami zaczynając od pojedynczego pliku aż do zaawansowanej struktury plików i katalogów opracowanej na podstawie wybranego framework’a i dobrych praktyk programistycznych. Aplikacja początkowo będzie typowo strukturalna, ale z czasem kod zostanie zrefaktoryzowany do postaci proceduralnej, a finalnie zastosowane zostanie podejście zorientowane obiektowo. W pierwszych etapach pracy wszystkie parametry będą zapisane w kodzie w postaci stałych dosłownych, a w dalszej kolejności zastosowany zostanie prosty tekstowy interfejs pozwalający na wprowadzanie wartości przez użytkownika, który później będzie podstawą do opracowania webowego interfejsu aplikacji.

# Sposób działania aplikacji

Celem działania aplikacji jest pobieranie opinii o produktach z serwisu Ceneo.pl. Dla produktu, którego kod zostanie podany jako parametr należy pobrać jego nazwę oraz wszystkie dostępne opinie o nim. Dla każdej opinii należy pobrać:

* identyfikator opinii
* autora
* rekomendację
* liczbę gwiazdek
* czy opinia jest potwierdzona zakupem
* data wystawienia opinii
* data zakupu produktu
* ile osób uznało opinię za przydatną
* ile osób uznało opinię za nieprzydatną
* treść opinii
* listę wad
* listę zalet

W przypadku gdy brakuje którejś wartości pole należy pozostawić puste.

Ponadto aplikacja powinna umożliwiać wyświetlanie

* pobranych opinii wraz z wszystkimi składowymi
* statystyk o pobranych opiniach
* wykresów obrazujących te statystyki

# Scenariusze

Aplikacja w swoim ostatecznym kształcie musi realizować scenariusze wymienione poniżej:

* Scenariusz 1
  + Jako użytkownik odwiedzam stronę główną, (/)
  + Widzę menu z dostępnymi opcjami:
    - Ekstrakcja opinii
    - Lista produktów
    - Strona główna
    - O autorze
  + Widzę krótki opis projektu
    - Cel aplikacji
    - Opis działania aplikacji
    - Zastosowane biblioteki
    - Zastosowane podejścia
* Scenariusz 2
  + Jako użytkownik odwiedzam stronę Ekstrakcji,
  + Widzę formularz do wpisania id produktu
  + Widzę przycisk uruchamiający proces ekstrakcji
  + Wpisuję poprawny kod produktu
  + Klikam przycisk uruchamiający proces ekstrakcji
  + Zostaję przekierowana na stronę produktu
* Scenariusz 3
  + Jako użytkownik odwiedzam stronę Ekstrakcji,
  + Widzę formularz do wpisania id produktu
  + Widzę przycisk uruchamiający proces ekstrakcji
  + Wpisuję błędny kod produktu lub zostawiam puste pole
  + Klikam przycisk uruchamiający proces ekstrakcji
  + Strona zostaje odświeżona i pojawia się komunikat o błędzie
* Scenariusz 4
  + Jako użytkownik odwiedzam stronę z Listą produktów
  + Widzę listę produktów dla których zostały pobrane opinie
  + Dla każdego produktu widzę:
    - Liczbę opinii
    - Liczbę wad
    - Liczbę zalet
    - Średnią ocenę
    - Przycisk pobierania pliku .csv lub .xlsx lub .json z opiniami o produkcie
  + Nazwa produktu jest linkiem do strony produktu
* Scenariusz 5
  + Jako użytkownik odwiedzam stronę produktu
  + Widzę tabelą z pobranymi opiniami
  + Mogę posortować dane po dowolnej kolumnie
  + Mogę przefiltrować dane po dowolnej kolumnie
  + Wodzę przycisk pobierania pliku .csv lub .xlsx lub .json z opiniami o produkcie
  + Widzę przycisk przekierowujący do strony z wykresami dotyczącymi produktu
  + Klikam przycisk przekierowujący do strony z wykresami dotyczącymi produktu
  + Zostaję przeniesiony do strony z wykresami dotyczącymi produktu
  + Widzę wykresy:
    - kołowy ukazujący udział poszczególnych rekomendacji w ogólnej liczbie opinii
    - słupkowy lub kolumnowy przedstawiający liczbę opinii z poszczególnymi liczbami gwiazdek
  + Widzę przycisk powrotu do strony produktu

# Etapy pracy nad projektem

Projekt w trakcie zajęć będzie realizowany w następujących etapach:

## Aplikacja strukturalna

1. Ekstrakcja pojedynczej opinii o produkcie, którego kod będzie wpisany w kodzie programu.
2. Ekstrakcja wszystkich opinii o produkcie z pojedynczej strony.
3. Ekstrakcja wszystkich opinii o produkcje z wszystkich stron.

## Aplikacja proceduralna

1. Refaktoryzacja i parametryzacja kodu. Tekstowy interfejs użytkownika.
2. Zapis pobranych danych do plików .json lub/i .csv.
3. Analiza statystyczna pobranych opinii.
4. Przygotowanie wykresów na podstawie statystyk.

## Aplikacja obiektowa

1. Wykorzystanie micro framework’a Flask.
2. Obiektowy model danych (Produkt, Opinia).
3. Routingi i widoki.