

Projekt SpotifyCrawler

Autor: Krystian Gózdź

Data: 03.06.2023

Repozytorium: github.com/kgozd/SpotifyCrawlerProject

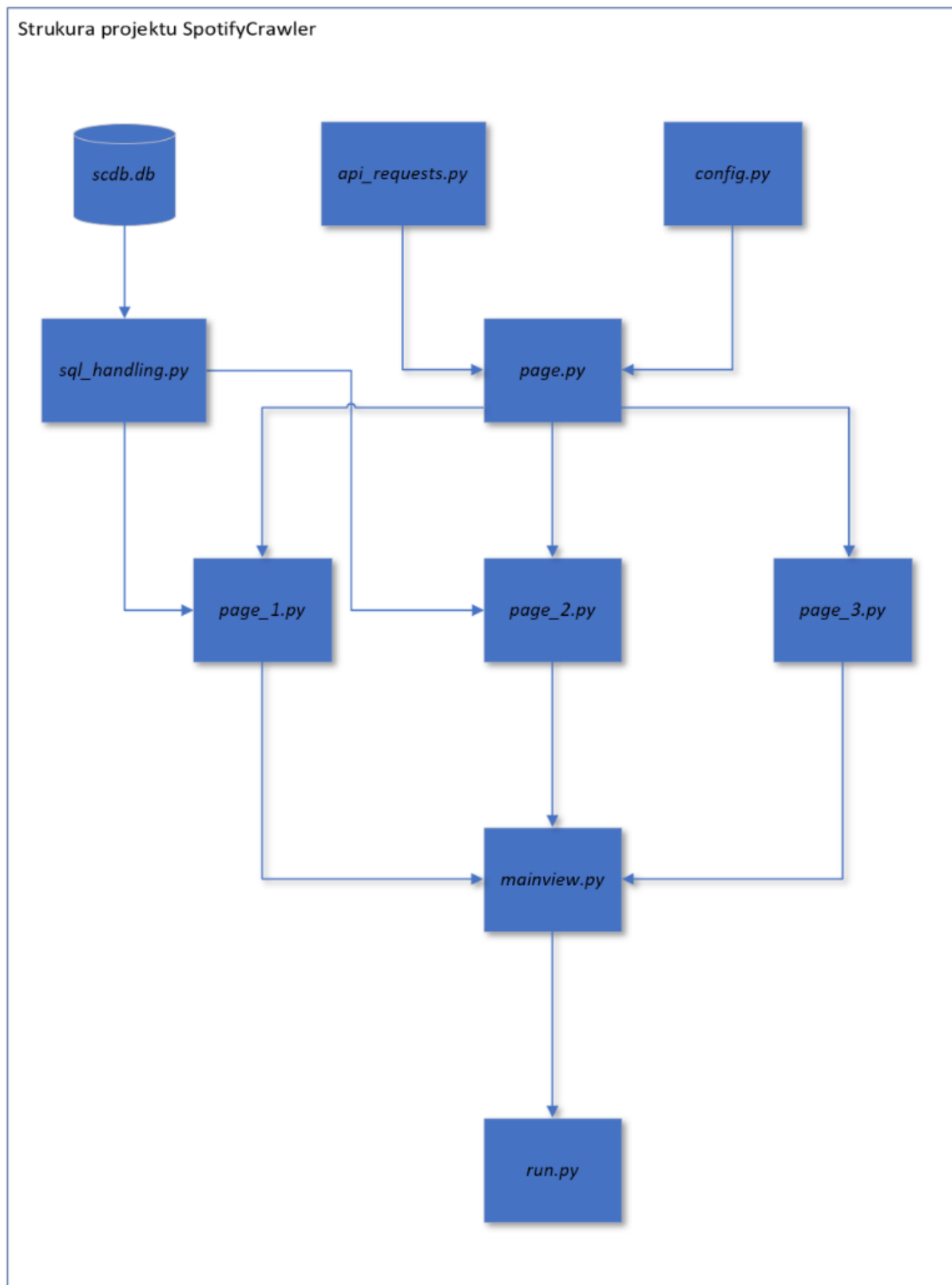
Spis treści

Wstęp.....	1
Struktura plików i zależności między nimi:.....	2
Instrukcja obsługi.....	3
1) Uruchomienie aplikacji.....	3
2) Widok po uruchomieniu aplikacji:.....	4
3) Pobieranie danych ze Spotify	4
4) Wyświetlenie oraz zapisanie informacji o albumie:	5
5) Wyświetlenie informacji o utworze:.....	6
6) Przejście do zakładki Wykresy	6
7) Zakładka Wykresy	7
8) Zapisanie wykresów	8
9) Zakładka z informacjami o aplikacji:.....	9

Wstęp

Aplikacja SpotifyCrawler służy do pobierania danych z API serwisu streamingowego Spotify takich jak informacje o artystach, albumach oraz utworach i wyświetlanie ich w przystępny sposób w tabelach oraz na wykresach. Aplikacja została napisana przy użyciu języka Python w wersji 3.11 oraz bazy danych SQLite3.

Struktura plików i zależności między nimi:



Projekt został podzielony na kilka plików, poniżej krótki opis każdego z nich:

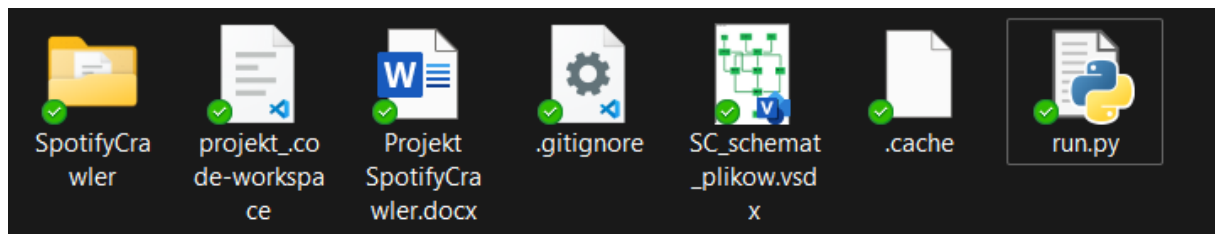
- **api_requests.py** – służy do nawiązywania połączenia z API i pobierania z niego danych.
- **config.py** znajdują się w nim klucze do komunikacji z API(ze względów bezpieczeństwa nie ma tego pliku w repozytorium GitHub)
- **sql_handling.py** – służy do nawiązywania połączenia, tworzenia zapytań i tabel w bazie danych.
- **scdb.db** – baza danych tworzona do zapisywania informacji o utworach.
- **page.py** – klasa bazowa, która służy do tworzenia klas page_x, znajdują się w niej również klasy do tworzenia widżetów na pozostałych stronach.
- **page_x.py** – służą one do wyświetlania na ekranie informacji pobranych z bazy danych oraz API.
- **mainview.py** – służy do dynamicznego tworzenia okien aplikacji jak i jej uruchamiania.
- **run.py** – skrypt służący do sprawdzania wersji Pythona, sprawdzania i instalowania brakujących pakietów, jak i uruchamiania całej aplikacji.

Instrukcja obsługi

Poniżej znajduje się krótka instrukcja obsługi do korzystania z aplikacji:

1) Uruchomienie aplikacji

Aby włączyć aplikację należy uruchomić plik run.py znajdujący się w katalogu głównym programu. Plik run.py automatycznie sprawdzi wersję Pythona(rekomendowana 3.11 i wyższa)* oraz zainstaluje wymagane pakiety(spotipy, customtkinter, matplotlib)** Następnie po kilku/nastu sekundach uruchomi główny program***

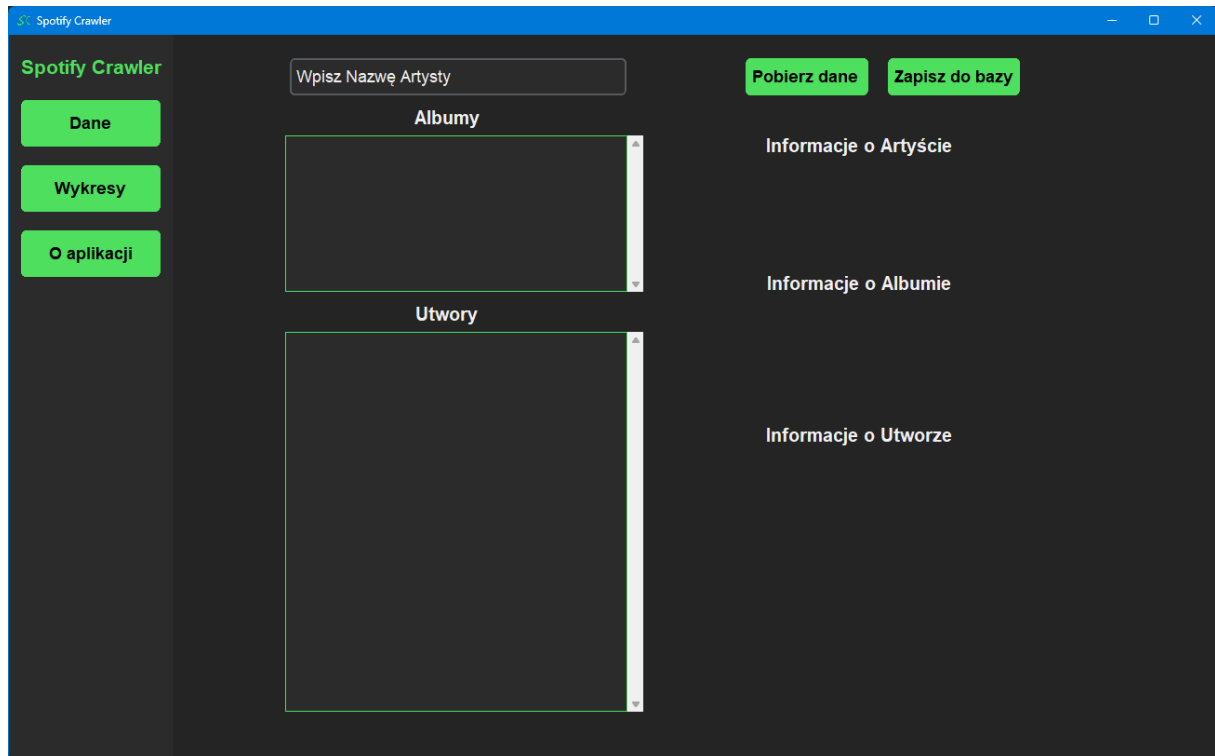


*Starsze wersje Pythona również uruchomią program(mogą wystąpić problemy z poprawnym wyświetlaniem widżetów)

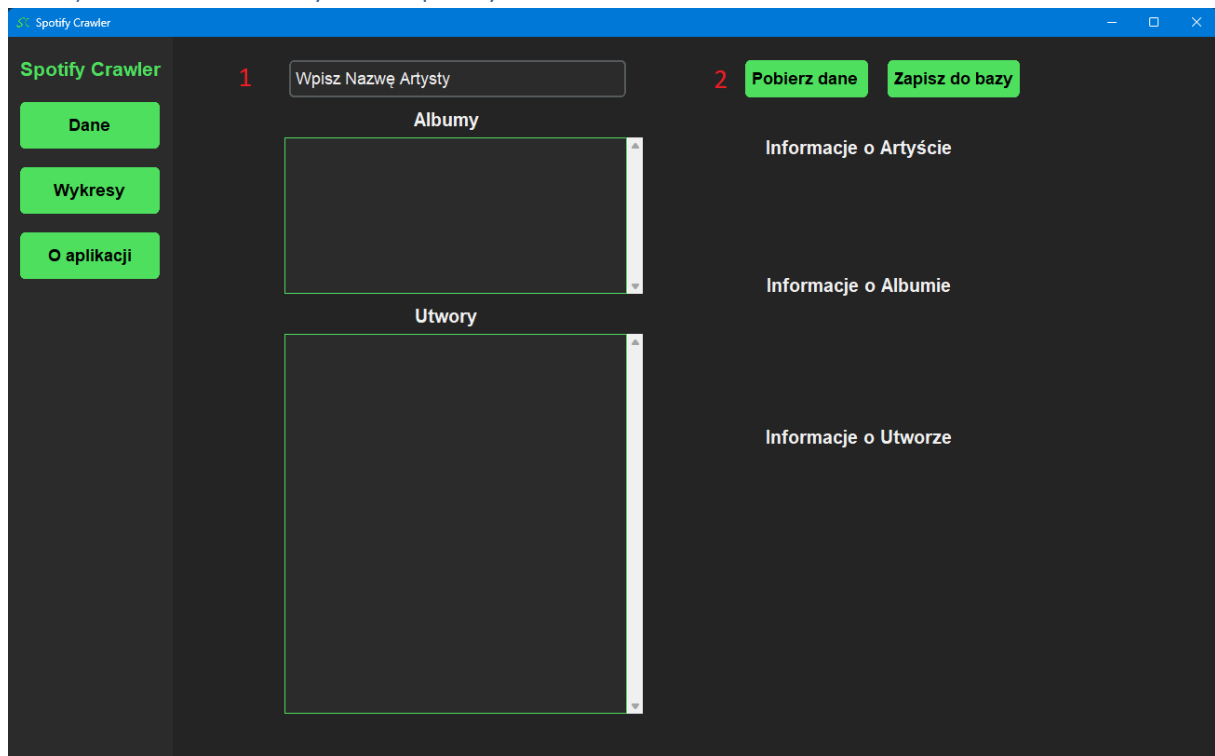
**W przypadku problemów z instalacją pakietu istnieje możliwość zainstalowania ich samodzielnie poleceniem: `pip install <nazwa_pakietu>` np. `pip install matplotlib` itd. A następnie przejścia do folderu SpotifyCrawler i uruchomienia pliku mainview.py

***Jeśli program się nie uruchamia trzeba ponownie uruchomić run.py

2) Widok po uruchomieniu aplikacji:



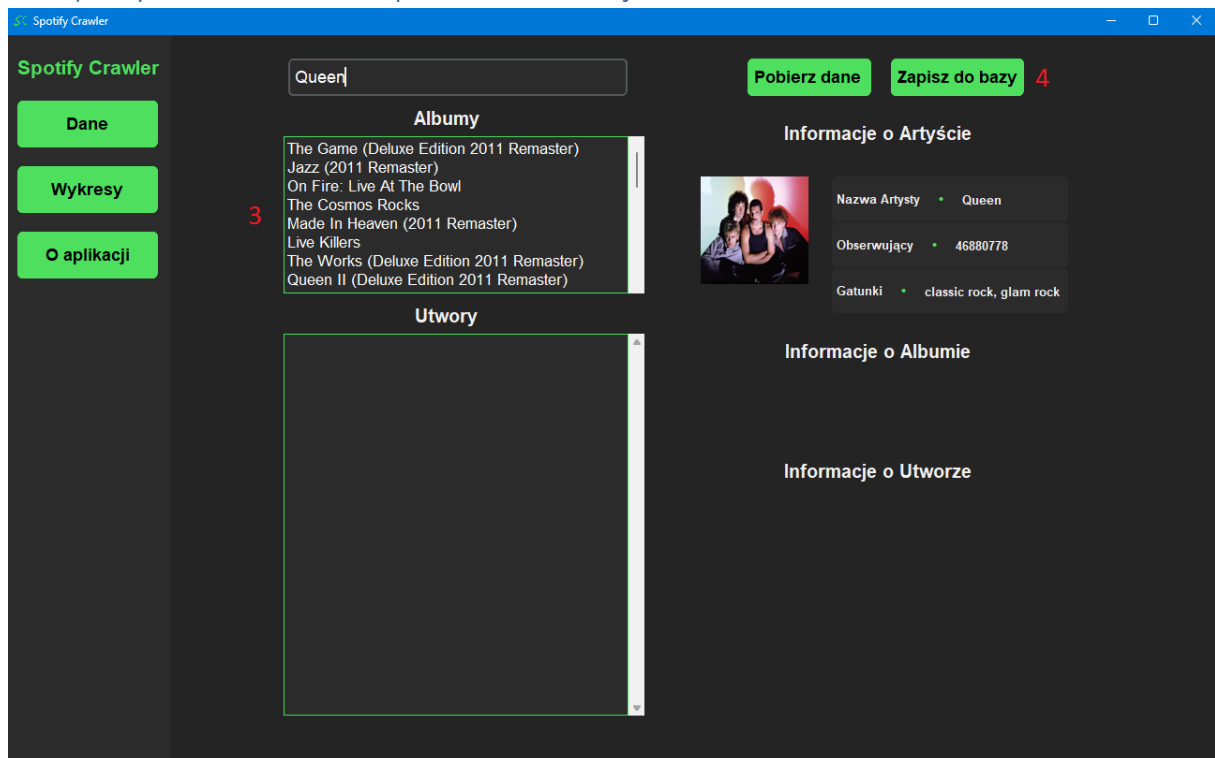
3) Pobieranie danych ze Spotify



1 – to pole służy do wprowadzenia nazwy artysty dla którego statystyki chcemy zobaczyć, aby to zrobić wystarczy po wpisaniu nazwy artysty nacisnąć klawisz „Enter” lub użyć przycisku „Pobierz dane”.

2 – Przycisk służy do pobrania danych ze Spotify wpisanego wcześniej artysty.

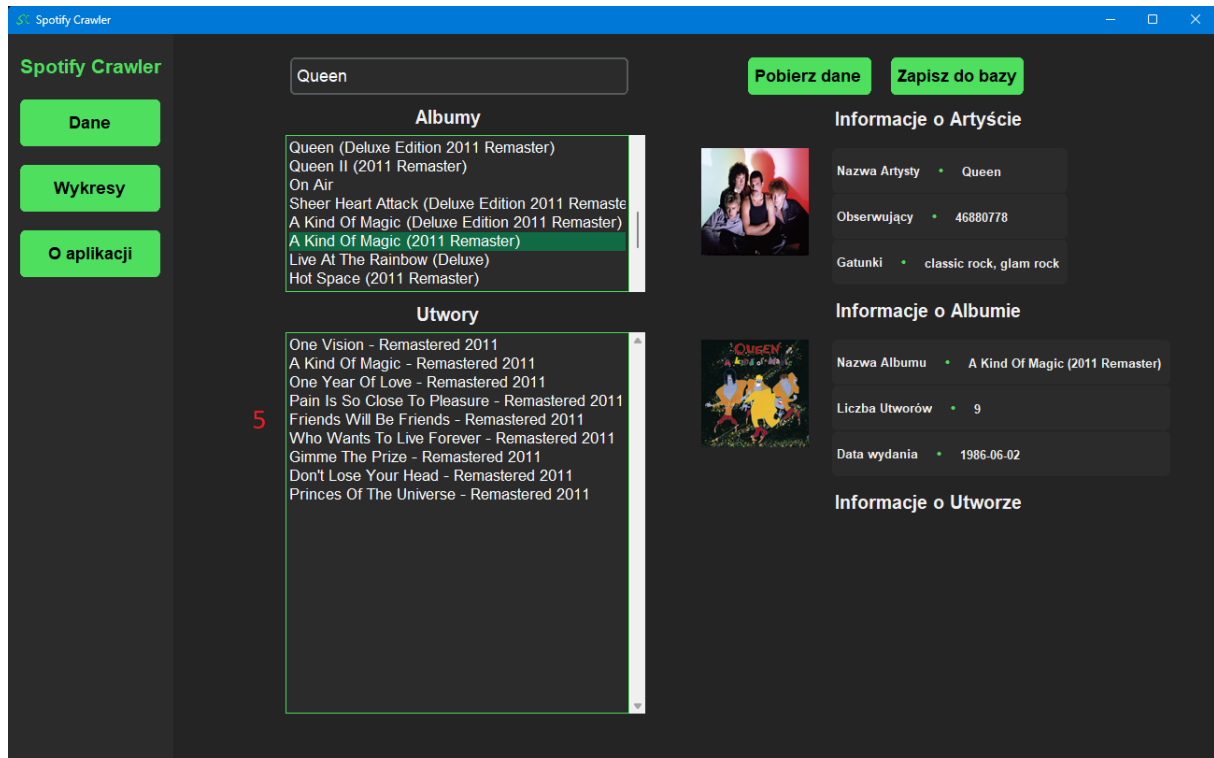
4) Wyświetlenie oraz zapisanie informacji o albumie:



3 – Lista wyświetla informacje o albumach danego artysty, możemy na niej wybrać informacje o albumie jaki nas interesuje.

4 – Przycisk służy do zapisania informacji o albumie do bazy danych, działanie to jest konieczne(można je wykonać w każdej chwili gdy mamy zaznaczony album w na liście albumów), jeśli chcemy później przeglądać wykresy.

5) Wyświetlenie informacji o utworze:



Spotify Crawler

Queen

Albumy

- Queen (Deluxe Edition 2011 Remaster)
- Queen II (2011 Remaster)
- On Air
- Sheer Heart Attack (Deluxe Edition 2011 Remaster)
- A Kind Of Magic (Deluxe Edition 2011 Remaster)
- A Kind Of Magic (2011 Remaster)**
- Live At The Rainbow (Deluxe)
- Hot Space (2011 Remaster)

Utwory

- One Vision - Remastered 2011
- A Kind Of Magic - Remastered 2011
- One Year Of Love - Remastered 2011
- Pain Is So Close To Pleasure - Remastered 2011
- Friends Will Be Friends - Remastered 2011
- Who Wants To Live Forever - Remastered 2011
- Gimme The Prize - Remastered 2011
- Don't Lose Your Head - Remastered 2011
- Princes Of The Universe - Remastered 2011

Informacje o Artystcie

- Nazwa Artysty: Queen
- Obserwujący: 46880778
- Gatunki: classic rock, glam rock

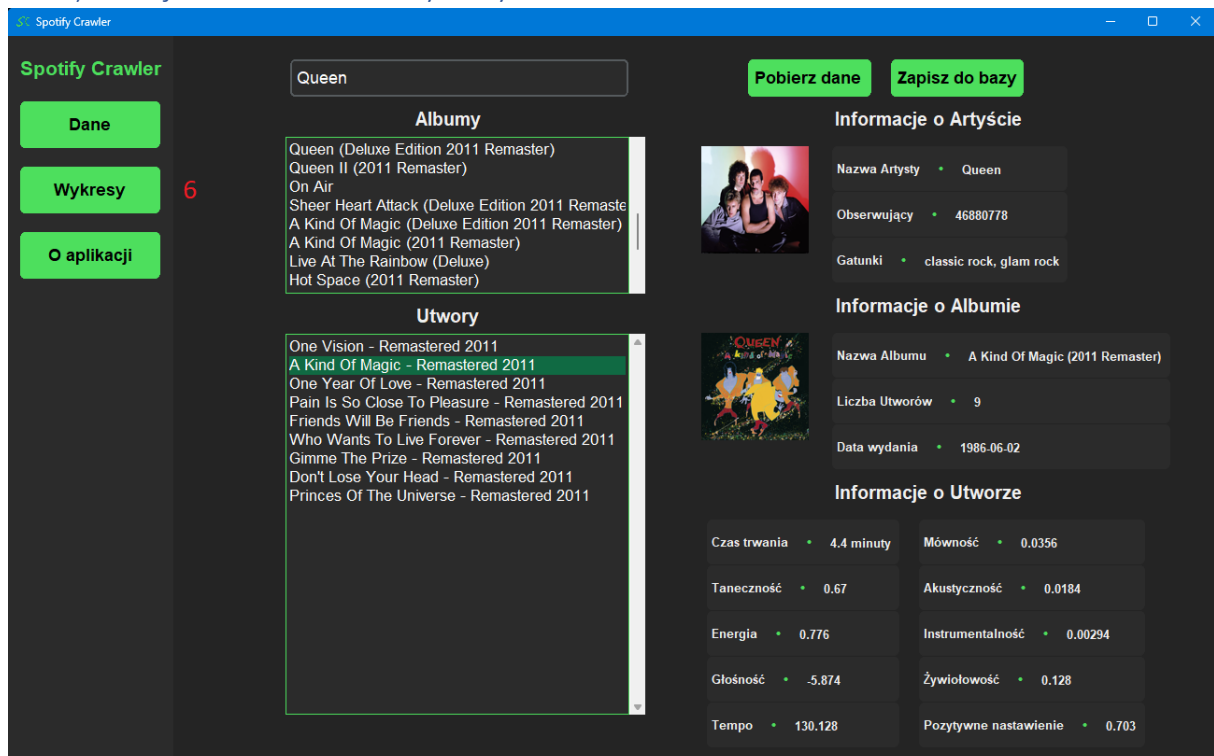
Informacje o Albumie

- Nazwa Albumu: A Kind Of Magic (2011 Remaster)
- Liczba Utworów: 9
- Data wydania: 1986-06-02

Informacje o Utworze

5 – Lista wyświetla informacje o utworach z wybranego wcześniej albumu, możemy na niej wybrać informacje o utworze jaki nas interesuje.

6) Przejście do zakładki Wykresy



Spotify Crawler

Queen

Albumy

- Queen (Deluxe Edition 2011 Remaster)
- Queen II (2011 Remaster)
- On Air
- Sheer Heart Attack (Deluxe Edition 2011 Remaster)
- A Kind Of Magic (Deluxe Edition 2011 Remaster)
- A Kind Of Magic (2011 Remaster)
- Live At The Rainbow (Deluxe)
- Hot Space (2011 Remaster)

Utwory

- One Vision - Remastered 2011
- A Kind Of Magic - Remastered 2011**
- One Year Of Love - Remastered 2011
- Pain Is So Close To Pleasure - Remastered 2011
- Friends Will Be Friends - Remastered 2011
- Who Wants To Live Forever - Remastered 2011
- Gimme The Prize - Remastered 2011
- Don't Lose Your Head - Remastered 2011
- Princes Of The Universe - Remastered 2011

Informacje o Artystcie

- Nazwa Artysty: Queen
- Obserwujący: 46880778
- Gatunki: classic rock, glam rock

Informacje o Albumie

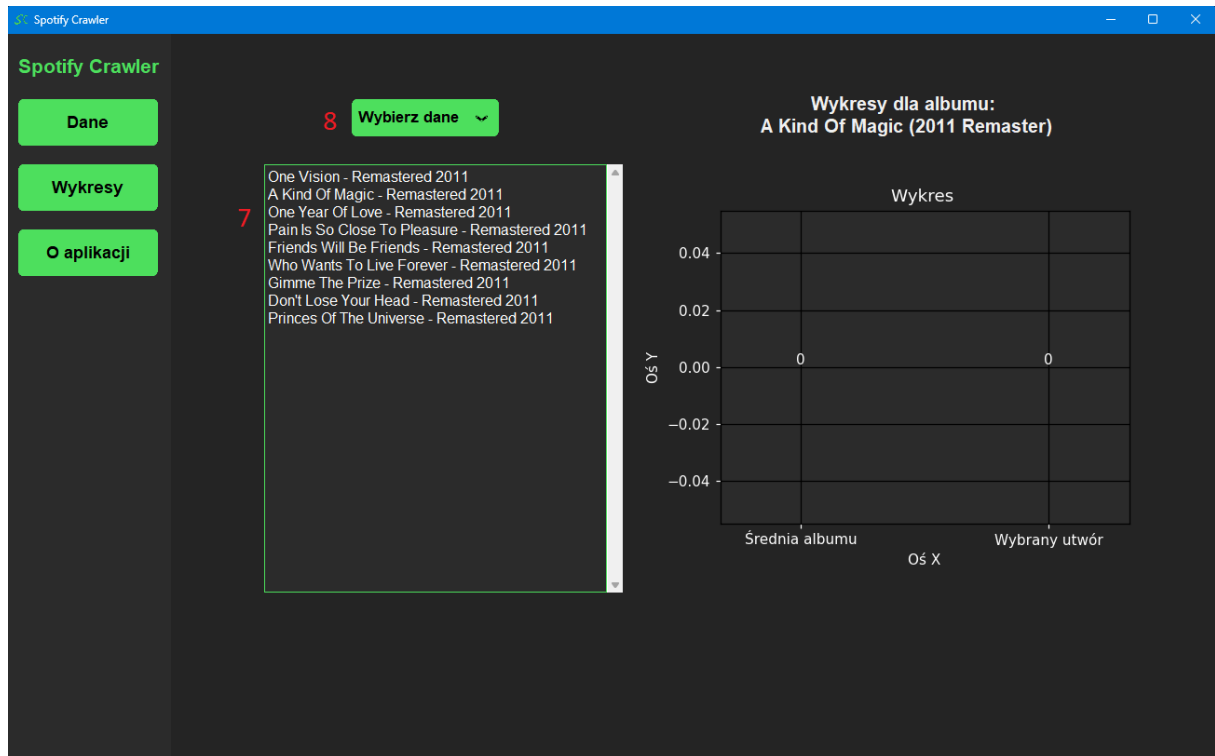
- Nazwa Albumu: A Kind Of Magic (2011 Remaster)
- Liczba Utworów: 9
- Data wydania: 1986-06-02

Informacje o Utworze

- Czas trwania: 4.4 minuty
- Mówność: 0.0356
- Taneczność: 0.67
- Akustyczność: 0.0184
- Energia: 0.776
- Instrumentalność: 0.00294
- Głośność: -5.874
- Żywiłowość: 0.128
- Tempo: 130.128
- Pozytywne nastawienie: 0.703

6 – Klikając przycisk wykresy przechodzimy do następnego okna w którym znajdziemy graficzną reprezentację informacji o utworach(należy pamiętać by wcześniej zapisać dane o albumie do bazy!!!)

7) Zakładka Wykresy



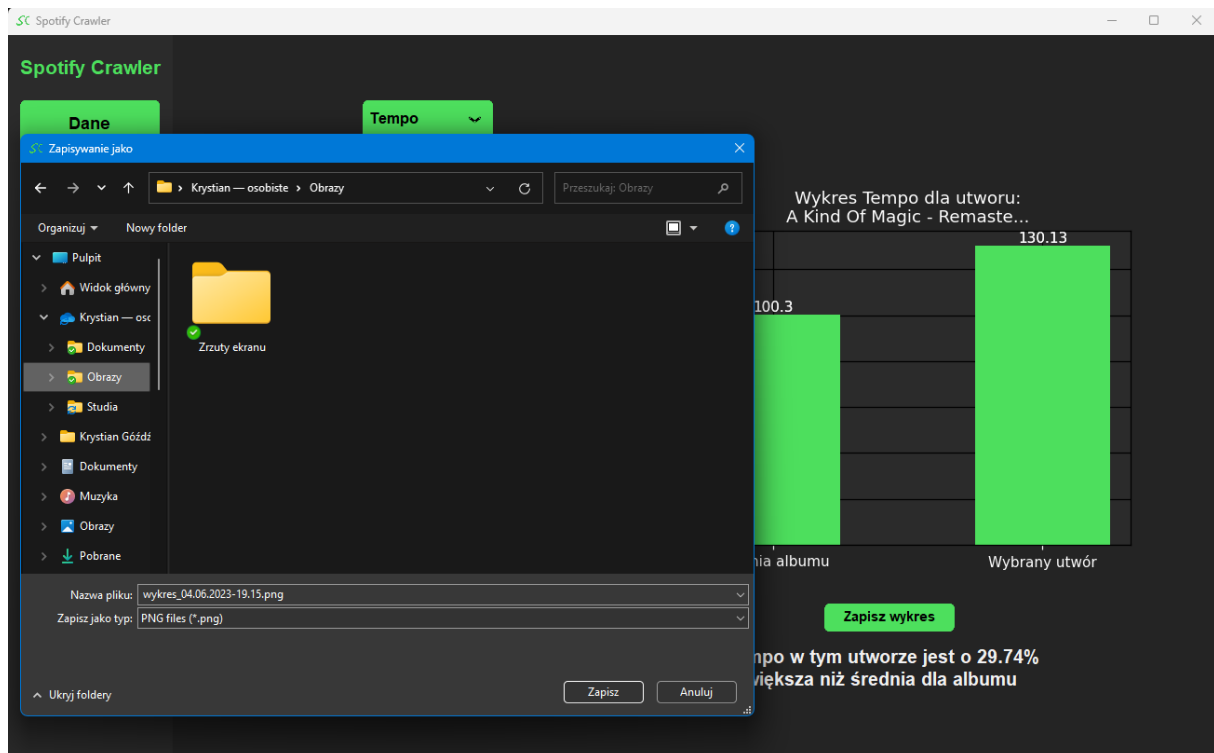
7 – Na liście wyświetlają się utwory z albumu, który został wcześniej zapisany do bazy. Można teraz wybrać utwór który chcemy porównać ze średnią dla innych utworów.

8 – Za pomocą menu rozwijanego wybieramy kategorię danych jaka nas interesuje.

8) Zapisanie wykresów



9 – za pomocą przycisku „Zapisz wykres” możemy zapisać go w systemie.



9) Zakładka z informacjami o aplikacji:

