

Baza danych przedstawiająca twórczość  
wybranych zespołów

Monika Badełek 208656

8 czerwca 2016

# Spis treści

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Wstęp</b>                           | <b>2</b> |
| 1.1      | Wytyczne . . . . .                     | 2        |
| 1.2      | Funkcjonalność . . . . .               | 2        |
| 1.3      | Należy dostarczyć: . . . . .           | 2        |
| <b>2</b> | <b>Realizacja</b>                      | <b>3</b> |
| 2.1      | Tabele . . . . .                       | 3        |
| 2.2      | Połączenia pomiędzy tabelami . . . . . | 4        |
| 2.3      | Widoki . . . . .                       | 5        |
| 2.4      | Trigger . . . . .                      | 6        |
| 2.5      | Agregacja . . . . .                    | 6        |
| <b>3</b> | <b>Podsumowanie</b>                    | <b>6</b> |

# **1 Wstęp**

## **1.1 Wytyczne**

- 5 połączonych tabel
- po 3 kolumny w każdej tabeli
- 1 tabela ma conajmniej 5 kolumn
- 3 wiersze w każdej tabeli
- jedna tabela log z triggerem
- model bazy

## **1.2 Funkcjonalność**

- wyświetlanie tabel i widoków
- dodawanie wierszy do tabel
- wywoływanie akcji uruchamiającej trigger
- raport SQL agregujący dane z tabel

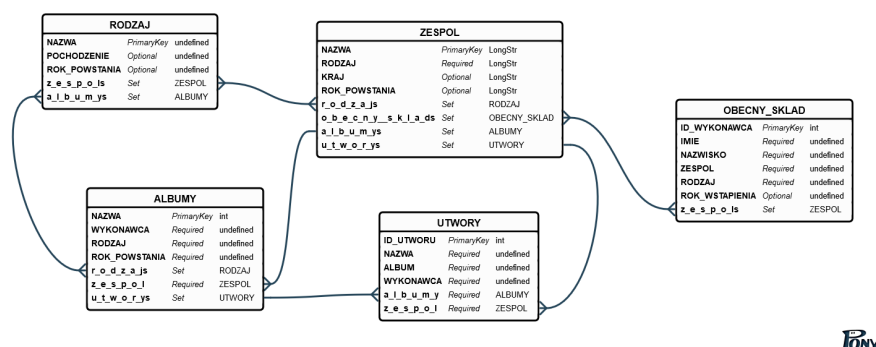
## **1.3 Należy dostarczyć:**

- skrypt tworzący bazę
- skrypt uzupełniający
- sprawozdanie

## 2 Realizacja

Stworzono bazę danych przedstawiającą twórczość wybranych wykonawców, uwzględniającą rodzaj wykonywanej muzyki, aktualny skład zespołu, wydane albumy oraz utwory.

Model bazy danych prezentują się następująco:



Rysunek 1: Model relacyjny bazy danych

Stworzono 5 połączonych tabel oraz tabele logującą.

### 2.1 Tabele

Tabela **Rodzaj** zawiera pola:

- Nazwa - nazwa rodzaju muzycznego
- Pochodzenie - określa gatunek, z którego wywodzi się rodzaj muzyczny
- Rok powstania- określa orientacyjny rok powstania rodzaju muzycznego

Tabela **Zespół** zawiera pola:

- Nazwa - nazwa zespołu muzycznego
- Gatunek- określa rodzaj/gatunek wykonywany przez dany zespół
- Rok powstania - określa rok założenia zespołu

Tabela **Obecny skład** zawiera pola:

- Id Wykonawcy - numer wykonawcy
- Imie - imię członka zespołu
- Nazwisko - nazwisko członka zespołu
- Zespół - nazwa zespołu, do której przynależy dany artysta
- Rok wstąpienia - rok rozpoczęcia działalności w zespole

Tabela **Albumy** zawiera pola:

- Nazwa - nazwa danego albumu muzycznego
- Wykonawca - nazwa zespołu, który stworzył dany album
- Rodzaj - gatunek, do którego przynależy dany album
- Rok powstania - rok wydania albumu

Tabela **Utwory** zawiera pola

- Id Utworu - numer utworu
- Nazwa - tytuł danego utworu
- Album - nazwa albumu, z którego pochodzi utwór
- Wykonawca - nazwa zespołu, który skomponował utwór

## 2.2 Połączenia pomiędzy tabelami

Tabela **Zespół** połączona jest z tabelą **Rodzaj** za pomocą klucza obcego kolumna rodzaj z tabeli Zespół odpowiada kolumnie nazwa w tabeli Rodzaj.

Tabela **Obecny skład** połączona jest z tabelą **Zespół** za pomocą klucza obcego kolumna zespół z tabeli Obecny skład odpowiada kolumnie nazwa w tabeli Zespół.

Tabela **Albumy** połączona jest z tabelą **Zespół** za pomocą klucza obcego kolumna wykonawca z tabeli Albumy odpowiada kolumnie nazwa w tabeli Zespół.

Tabela **Albumy** połączona jest z tabelą **Rodzaj** za pomocą klucza obcego kolumna rodzaj z tabeli Albumy odpowiada kolumnie nazwa z tabeli Rodzaj.

Tabela **Utwory** połączona jest z tabelą **Albumy** za pomocą klucza obcego kolumna album z tabeli Utwory odpowiada kolumnie nazwa w tabeli Albumy.

Tabela **Utwory** połączona jest z tabelą **Zespół** za pomocą klucza obcego kolumna wykonawca z tabeli Utwory odpowiada kolumnie nazwa w tabeli Zespół.

## 2.3 Widoki

Wygenerowana także następujące widoki:

```
CREATE VIEW T AS
SELECT
NAZWA,
RODZAJ
FROM ZESPOL
WHERE (ROK_POWSTANIA LIKE 1997);
```

Widok T wyświetla nazwę i rodzaj wykonywanej muzyki przez zespół, który powstał w 1997 roku.

```
CREATE VIEW F AS
SELECT
NAZWA,
ALBUM
FROM UTWORY
WHERE (WYKONAWCA LIKE 'FAUN');
```

Widok F wyświetla nazwy (tytułu utworów) oraz albumy wykonawcy Faun.

## 2.4 Trigger

```
CREATE TABLE TABELA_TRIGGER ( AK VARCHAR2(3));

/*TRIGGER*/
create or replace
trigger TRIGGER1
BEFORE INSERT OR DELETE OR UPDATE ON RODZAJ
BEGIN
INSERT INTO TABELA_TRIGGER VALUES ('ZMIENIONO_RODZAJ');
END;
```

Utworzono specjalną tabelę o nazwie TABELA\_TRIGGER, do której dodany zostanie napis 'ZMIENIONO RODZAJ', jeśli nastąpi jakaś zmiana w tabeli Rodzaj ( wstawianie, usunięcie, uaktualnienie). W skrypcie zawierającym funkcjonalność dodano wiersz do tabeli Rodzaj, a następnie wyświetlono zawartość tabeli 'TABELA\_TRIGGER'.

## 2.5 Agregacja

```
SELECT utwory.nazwa , utwory.album , albumy.rok_powstania ,
utwory.wykonawca , zespol.kraj ,
zespol.rok_powstania AS rok_powstania_zespolu,
rodzaj.nazwa AS rodzaj, rodzaj.pochodzenie,
rodzaj.rok_powstania AS rok_powstania_rodzaju FROM utwory
JOIN albumy ON utwory.album = albumy.nazwa
JOIN zespol ON albumy.wykonawca=zespol.nazwa
JOIN rodzaj ON zespol.rodzaj=rodzaj.nazwa
ORDER BY zespol.nazwa, albumy.rok_powstania ;
```

Powyższy kod dokonuje złączenia tabel rodzaj,zespól, utwory, albumy. Wypisanymi wartościami są nazwa, album, rok powstania albumu, wykonawca, kraj pochodzenia wykonawcy, rok powstania zespołu, rodzaj muzyczny, pochodzenie rodzaju oraz orientacyjny rok powstania rodzaju. Grupowanie zostało przeprowadzone po nazwie zespołu oraz roku powstania albumu. Wynik zamieszczono w raporcie.

## 3 Podsumowanie

Stworzona baza danych realizuje wszystkie założenia projektu oraz przedstawia twórczość wybranych zespołów muzycznych.