

# **MelodySphere**

Projekt do předmětu Databázové systémy I

Kateřina Baierová

# Obsah

1	Specifikace zadání	2
2	Datová analýza	2

# 1 Specifikace zadání

## Vize

Cílem webové aplikace je poskytovat uživatelům prostředí pro přehrávání hudby. Uživatel si vytvoří svůj osobní účet, který mu umožní nejen poslouchat hudbu svých oblíbených umělců, ale také vytvářet vlastní playlisty a hodnotit jednotlivé skladby.

Dále poskytujeme možnost registrovat se jako umělec, což uživatelům umožňuje aktivně přispívat do hudební komunity. Umělci mohou přidávat vlastní skladby a vytvářet hudební alba.

Aplikace má také uživatelům usnadňovat vyhledávání různých hudebních žánrů a poskytovat informace o jednotlivých umělcích.

## Role

text

## Vstupy

text

## Výstupy

text

## Funkce

text

## **2   Datová analýza**

### **Konceptuální datový model**

graf

### **Relační datový model**

graf

# Datový slovník

Popis jednotlivých tabulek je uveden v následujícím datovém slovníku.

## User

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
user_id	INTEGER		Primární	Ne		Automaticky inkrementovaný PK
registration_date	DATE			Ne		Datum registrace uživatele
premium_status	BIT			Ne		Status prémiového účtu
username	VARCHAR	20		Ne		Přezdívká uživatele
password	VARCHAR	16		Ne		Heslo uživatele
email	VARCHAR	30		Ne		E-mail uživatele pro přihlášení
name	VARCHAR	20		Ano		Jméno uživatele

## Song

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
song_id	INTEGER		Primární	Ne		Automaticky inkrementovaný PK
release_date	DATE			Ne		Datum vydání skladby
duration	TIME			Ne	1	Délka skladby
name	VARCHAR	20		Ne		Název skladby
album_id	INTEGER		Cizí (Album)	Ano		Album, do kterého skladba patří
lyrics	TEXT			Ano		Text ke skladbě

## Artist

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
artist_id	INTEGER		Primární	Ne		Automaticky inkrementovaný PK
user_id	INTEGER		Cizí (User)	Ne		Správce účtu
biography	TEXT			Ne		Biografie tvůrce
name	VARCHAR	20		Ne		Jméno tvůrce
country	VARCHAR	30		Ano		Země původu

## Album

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
album_id	INTEGER		Primární	Ne		Automaticky inkrementovaný PK
artist_id	INTEGER		Cizí (Artist)	Ne		Tvůrce alba
release_date	DATE			Ne		Datum vydání alba
name	VARCHAR	20		Ne		Jméno alba

## Rating

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
rating_id	INTEGER		Primární	Ne		Automaticky inkrementovaný PK
user_id	INTEGER		Cizí (User)	Ne		Hodnotící uživatel
song_id	INTEGER		Cizí (Song)	Ne		Hodnocená skladba
rating_value	TINYINT			Ne	2	Samotné ohodnocení

## Genre

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
genre_id	INTEGER		Primární	Ne		Automaticky inkrementovaný PK
description	TEXT			Ne		Popis žánru
name	VARCHAR	20		Ne		Název žánru

## Playlist

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
playlist_id	INTEGER		Primární	Ne		Automaticky inkrementovaný PK
create_date	DATE			Ne		Datum vytvoření playlistu
name	VARCHAR	20		Ne		Název playlistu

## Song\_artist

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
song_id	INTEGER		Cizí (Song)	Ne		Vytvořená skladba
artist_id	INTEGER		Cizí (Artist)	Ne		Tvůrce skladby

## Artist\_genre

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
artist_id	INTEGER		Cizí (Artist)	Ne		Profil tvůrce
genre_id	INTEGER		Cizí (Genre)	Ne		Patřičný žánr

## Song\_genre

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
song_id	INTEGER		Cizí (Song)	Ne		Daná skladba
genre_id	INTEGER		Cizí (Genre)	Ne		Patřičný žánr

## User\_playlist

Název atributu	Datový typ	Délka	Klíč	Null	IO	Popis
user_id	INTEGER		Cizí (USer)	Ne		Tvůrce playlistu
playlist_id	INTEGER		Cizí (Playlist)	Ne		Vytvořený playlist

### Integritní omezení:

1. *duration* musí mít maximálně 15 minut.
2. *rating\_value* může nabýt pouze hodnoty 1–5.
3. ...