

MelodySphere

Projekt do předmětu Databázové systémy I

Kateřina Baierová

Obsah

1	Specifikace zadání	2
2	Datová analýza	3

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 nebo 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

Uživatel je osoba, která vytváří a spravuje svůj osobní účet. Po registraci získává možnost poslouchat hudbu, vytvářet vlastní playlisty a hodnotit jednotlivé skladby. Uživatelé mohou využívat funkce jako vyhledávání hudebních žánrů nebo získávat informace o umělcích. **Umělec** je uživatel s registrovaným účtem, který má zájem aktivně přispívat do hudební komunity. Může přidávat vlastní skladby a vytvářet hudební alba, která jsou dostupná pro poslech ostatním uživatelům. Umělci mají možnost prezentovat svou tvorbu a budovat svůj profil.

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. ...