

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

# PROIECT BAZE DE DATE

PROFESOR COORDONATOR:  
VASILE SILVIU-LAURENȚIU

STUDENT:  
CALINOV COSMIN

BUCUREȘTI 2024

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

# BAZĂ DE DATE PENTRU SPOTIFY

PROFESOR COORDONATOR:  
VASILE SILVIU-LAURENȚIU

STUDENT:  
CALINOV COSMIN

BUCUREȘTI 2024

## Cuprins

<b>INTRODUCERE</b> .....	4
Motivarea alegerii temei.....	4
Software folosit.....	4
Prezentarea modelului din lumea reală .....	5
<b>MODELUL RELAȚIONAL</b> .....	6
Diagrama Entitate-Relație (E/R) .....	6
Descrierea entităților .....	7
Descrierea relațiilor dintre entități .....	9
Diagrama conceptuală .....	10
Descrierea constrângerilor de integritate .....	12
Schemele relaționale .....	14
<b>IMPLEMENTAREA ÎN MYSQL</b> .....	15
Crearea tabelelor și definirea constrângerilor .....	15
Inserarea datelor .....	21
Ștergerea tabelelor .....	36
<b>ÎNCHEIERE</b> .....	37
Concluzie.....	37
<b>BIBLIOGRAFIE</b> .....	38

# INTRODUCERE

## Motivarea alegerii temei

În cadrul acestui proiect, am dezvoltat o bază de date privind domeniului muzical, cu accent pe serviciul de streaming Spotify. Muzica reprezintă o parte integrală a vieții cotidiene, gestionarea eficientă a informațiilor legate de artiști, albume, melodii și preferințele utilizatorilor devenind crucială în a satisface nevoile unui utilizator dedicat ca mine.



*Logo-ul oficial Spotify*

## Software folosit

Pentru implementarea proiectului, am ales să folosesc MySQL, care este un sistem de gestionare al bazelor de date (SGBD) open-source. Împreună cu acesta, am utilizat și MySQL Workbench (mediu de dezvoltare) pentru scrierea codului și introducerea datelor. Am ales acest SGBD, deoarece am folosit în proiect tipul de date ENUM și facilitează o conexiune simplă cu o interfață în linia de comandă în Python prin mysql-connector.

## Prezentarea modelului din lumea reală

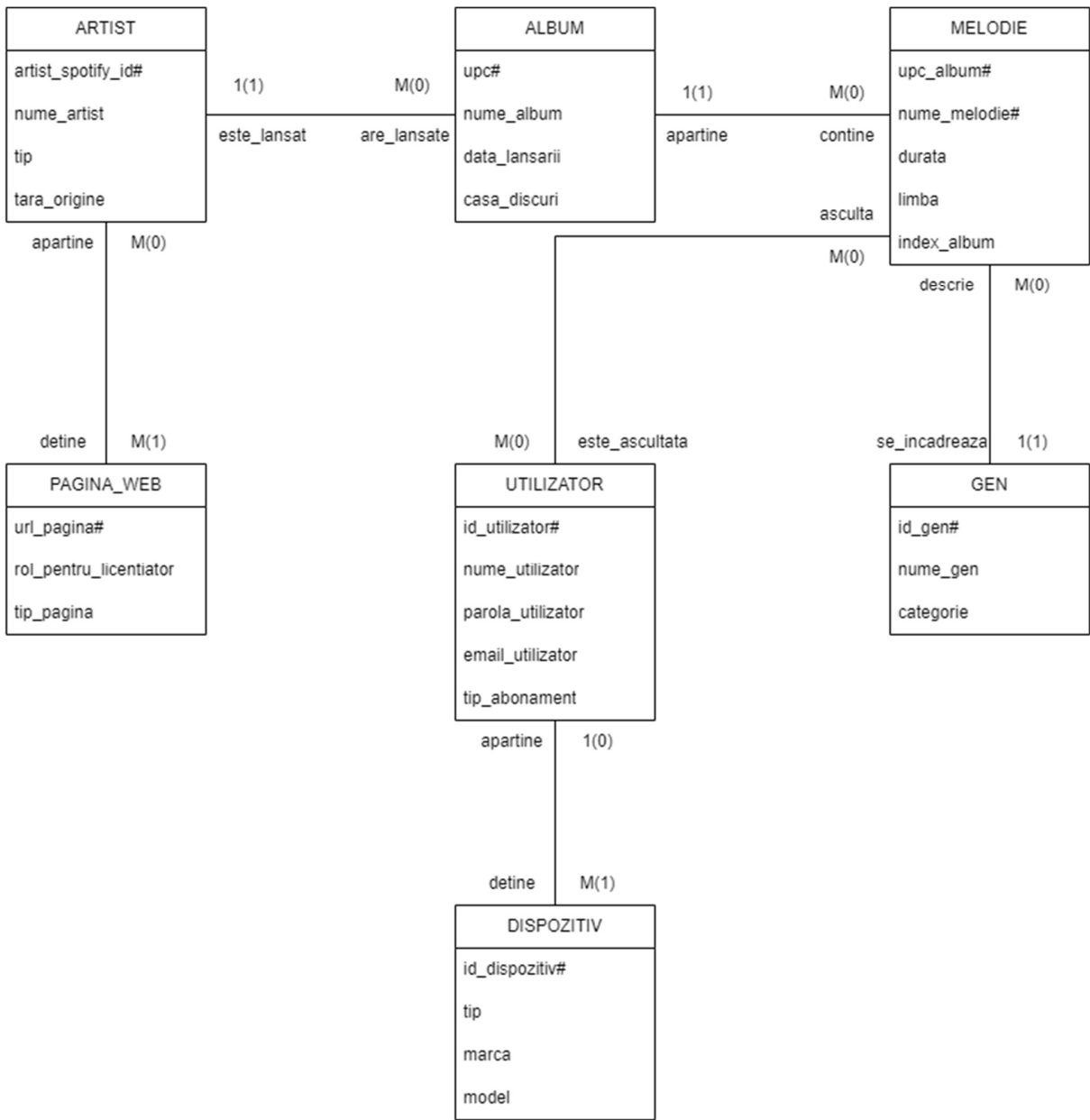
Spotify este una dintre cele mai populare platforme de streaming de muzică, aceasta prezentând o varietate de melodii milioaneilor de utilizatori care o accesează. Serviciul oferă o experiență interactivă, permițând utilizatorilor să descopere, să asculte și să partajeze muzica preferată.

Regulile modelului se bazează pe modelul prezentat anterior, acestea fiind:

- Pentru o parte din entități, baza de date folosește formatele de id-uri utilizate de Spotify, luate de pe documentația pentru API-ul (Application Programming Interface) pentru Spotify.
- Entitatea principală o constituie melodia, care aparține unui album, care la rândul său care aparține unui singur artist.
- Melodiile se încadrează într-un gen muzical pentru a facilita căutarea mai ușoară a acestora și descoperirea unor melodii similare care pot capta atenția utilizatorului.
- Fiecare utilizator poate alege să asculte o melodie, să o adauge în playlist-ul de melodii apreciate și să îi dea o evaluare (de la 1 la 5 stele).
- Utilizatorul poate dispune și de un dispozitiv, asociat aplicației pentru a asculta muzică.
- Artiștii își pot promova melodiile prin intermediul unei pagini web.
- Melodiile instrumentale vor avea în câmpul limbă valoarea NULL.

# MODELUL RELAȚIONAL

## Diagrama Entitate-Relație (E/R)



## Descrierea entităților

1. ARTIST – reprezintă tabelul ce conține informații despre artiștii înregistrați în aplicație
  - a. artist\_spotify\_id# - VARCHAR(23) – identificatorul unic de 23 de caractere al oricărui artist din baza de date, acesta este obținut din finalul URL-ului paginii de Spotify a acestuia
  - b. nume\_artist – VARCHAR(30) - numele de scenă al artistului
  - c. tip – ENUM – structura/componența artistului, poate fi: solo, duo și trupa.
  - d. tara\_origine – VARCHAR(20) – țara de unde provine artistul
2. ALBUM
  - a. upc# - VARCHAR(14) – sau Universal Product Code, este un cod de bare de 14 cifre, folosit pentru identificarea produselor din orice fel de magazine. Am folosit pagina [www.isrcfinder.com](http://www.isrcfinder.com) pentru a afla fiecare cod al albumului introdus în baza de date. Tipul de date este VARCHAR, deoarece acesta nu ignoră zerourile de la începutul identificatorului
  - b. nume\_album - VARCHAR(40) – numele albumului
  - c. data\_lansarii – DATE – data la care a fost lansat albumul respectiv
  - d. casa\_discuri – VARCHAR(40) – compania prin intermediul căreia a fost lansat albumul, în cazul în care albumul nu este publicat însăși de artist
3. GEN
  - a. id\_gen# - INT – identificatorul unui anumit gen de muzică
  - b. nume\_gen – VARCHAR(10) – denumirea genului respectiv
  - c. categorie – VARCHAR(15) – o categorizare în plus pentru identificarea mai bună a unei melodii, având caracteristici mai specifice
4. MELODIE
  - a. upc\_album# - VARCHAR(14) – cheie externă folosită pentru a face cheia compusă a tabelului MELODIE
  - b. nume\_melodie# - VARCHAR(50) – a doua parte din cheia compusă, descrie foarte succint temele și mesajul cântecului
  - c. durata – INT – durata melodiei, exprimată în secunde
  - d. index\_album – INT – poziția pe care se află cântecul în album, folosit pentru a afișa exact ordinea redării gândită de artist
5. UTILIZATOR
  - a. id\_utilizator# - INT – identificatorul unic al unui utilizator
  - b. nume\_utilizator – VARCHAR(25) – numele ales la crearea unui cont
  - c. parola\_utilizator – VARCHAR(30) – metoda de securizare a contului, aleasă de utilizator
  - d. email\_utilizator – VARCHAR(40) – adresa de e-mail, folosită pentru a trimite notificări utilizatorului privind schimbările de politică ale platformei, recomandări și noile cântece ale artiștilor preferați

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

- e. tip\_abonament – ENUM – abonamentul ales pentru a determina experiența utilizatorului cu aplicația privind apariția reclamelor, accesul la mai multe moduri de ascultare ale melodiilor, numărul de beneficiari, cât și prețul acestora. Poate fi standard, premium\_individual, premium\_duo, premium\_familiy, premium\_student.
6. DISPOZITIV
- a. id\_dispozitiv# - INT – identificator unic al fiecărui dispozitiv folosit de către utilizator
  - b. tip – ENUM – arhitectura generală a dispozitivului, poate fi: pc, laptop, smartphone, tableta
  - c. marca – VARCHAR(15) – compania în cadrul căreia a fost fabricat dispozitivul
  - d. model – VARCHAR(20) - denumirea modelului specific dispozitivului
7. PAGINA\_WEB
- a. url\_pagina# - VARCHAR(50) – adresa URL (Uniform Resource Locator) de acces a paginii principale care aparține fiecărui site
  - b. rol\_pentru\_licentiat – ENUM – ansamblul general de drepturi de licențiere pe care le dispune site-ul privind muzica oricărui artist. Poate fi de : sincronizare, fizica, master
    - i. Licență de sincronizare – permite folosirea cântecelor împreună cu alte forme de divertisment
    - ii. Licență fizică – Mechanical License, folosită pentru crearea unei copii fizice a muzicii artistului (de exemplu: pentru albume)
    - iii. Licență master – pentru a folosi direct forma de divertisment
  - c. tip\_pagina – ENUM – scopul principal al paginii. Poate fi de: socializare, streaming, magazin.



## **Descrierea relațiilor dintre entități**

### ARTIST-ALBUM:

1. Un artist are lansate mai multe albume sau niciunul (minim 0 , maxim oricât).
2. Un album este lansat doar de un singur artist (minin 1 artist, maxim 1).

### ALBUM-MELODIE:

1. Un album conține mai multe melodii sau niciuna (minim 0, maxim oricât).
2. O melodie aparține de numai un singur album(minim 1, maxim 1).

### ARTIST-PAGINA\_WEB:

1. Un artist deține mai multe pagini web, dar cel puțin una(minim 1, maxim oricât).
2. O pagină web poate aparține de mai mulți artiști sau niciunul (minim 0, maxim oricât).

### MELODIE-UTILIZATOR:

1. O melodie este ascultată de de mai mulți utilizatori sau niciunul (minim 0, maxim oricât).
2. Un utilizator ascultă mai multe melodii sau niciuna (minim 0, maxim oricât).

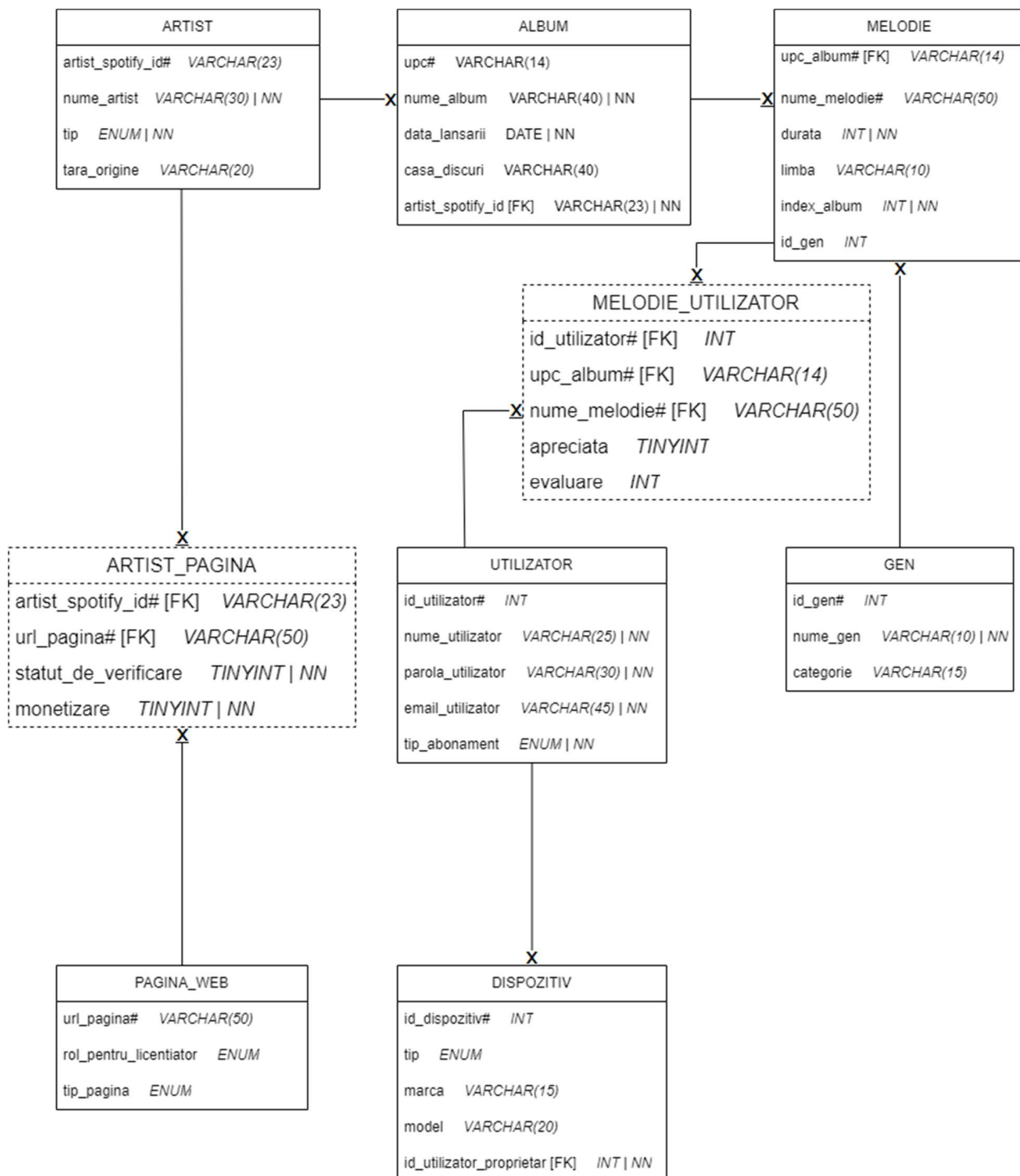
### UTILIZATOR-DISPOZITIV:

- 1.Un utilizator deține mai multe dispozitive, dar cel puțin unul (minim 1, maxim oricât).
- 2.Un gadget aparține numai unui utilizator sau nimănui (minim 0, maxim 1).

### MELODIE-GEN:

- 1.O melodie se încadrează doar într-un singur gen (minim 1, maxim 1).
- 2.Un gen descrie mai multe melodii sau niciuna (minim 0, maxim oricât).

## Diagrama conceptuală



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

La diagrama conceptuală se mai adaugă următoarele tabele de legătură:

1. ARTIST\_PAGINA

- a. artist\_spotify\_id# - cheie externă, care compune cheia primară tabelului
- b. url\_pagină# - cheie externă, care compune cheia primară tabelului
- c. statut\_de\_verificare – TINYINT – determină dacă artistul este printre cei mai populari sau nu, această decizie aparține moderatorilor paginii pentru fiecare artist
- d. monetizare – TINYINT – determină dacă artistul primește bani în urma postărilor sale

2. MELODIE\_UTILIZATOR

- a. id\_utilizator# - cheie externă, care compune cheia primară tabelului
- b. upc\_album# - cheie externă, care compune cheia primară tabelului
- c. nume\_melodie – cheie externă, care compune cheia primară tabelului
- d. apreciată – TINYINT – arată dacă un anumit cântec este în playlist-ul de melodii apreciate al utilizatorului
- e. evaluare – o evaluare a cântecului ascultat (între 1 și 5 stele)

## Descrierea constrângerilor de integritate

### 3. ARTIST

- a. artist\_spotify\_id# - cheie primară
- b. nume\_artist – NOT NULL
- c. tip – NOT NULL
- d. tara\_origine – nu are constrângeri

### 4. ALBUM

- a. upc# - cheie primară
- b. nume\_album – NOT NULL
- c. data\_lansarii – NOT NULL
- d. casa\_discuri – nu are constrângeri
- e. artist\_spotify\_id – cheie externă, NOT NULL, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE

### 5. GEN

- a. id\_gen# - cheie primară, pozitiv
- b. nume\_gen – NOT NULL
- c. categorie – nu are constrângeri

### 6. MELODIE

- a. upc\_album# - prima parte din cheia primară compusă, cheie externă, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE
- b. nume\_melodie# - a doua parte din cheia primară compusă
- c. durata – INT - NOT NULL, pozitivă
- d. index\_album – NOT NULL, pozitiv
- e. id\_gen – nu are constrângeri, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE

### 7. UTILIZATOR

- a. id\_utilizator# - cheie primară, pozitiv
- b. nume\_utilizator – NOT NULL
- c. parola\_utilizator – NOT NULL, lungimea minimă este de 8 caractere
- d. email\_utilizator – NOT NULL, UNIQUE, de forma “%@%.%”
- e. tip\_abonament – NOT NULL

### 8. DISPOZITIV

- a. id\_dispozitiv# - cheie primară, pozitiv
- b. tip – ENUM – nu are constrângeri
- c. marca – nu are constrângeri
- d. model – nu are constrângeri
- e. id\_utilizator\_proprietar, cheie externă , NOT NULL, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE

### 9. PAGINA\_WEB

- a. url\_pagina# - cheie primară, de forma “%.%”
- b. rol\_pentru\_licentiat – nu are constrângeri

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

- c. tip\_pagina – ENUM – nu are constrângeri

10. ARTIST\_PAGINA

- a. artist\_spotify\_id# - cheie externă, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE
- b. url\_pagină# - cheie externă, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE
- c. statut\_de\_verificare - NOT NULL
- d. monetizare – NOT NULL

11. MELODIE\_UTILIZATOR

- a. id\_utilizator# - cheie externă, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE
- b. upc\_album# - cheie externă, ON DELETE CASCADE, ON UPDATE CASCADE
- c. nume\_melodie – cheie externă
- d. apreciată – nu are constrângeri
- e. evaluare – se află între 1 și 5

## **Schemele relaționale**

ARTIST(artist\_spotify\_id#, nume\_artist, tip, tara\_origine);

ALBUM(upc#, nume\_album, data\_lansarii, casa\_discuri, artist\_spotify\_id[FK]);

GEN(id\_gen#, nume\_gen, categorie);

MELODIE(upc\_album#[FK], nume\_melodie#, durata, limba, index\_album, id\_gen[FK]);

UTILIZATOR(id\_utilizator#, nume\_utilizator, parola\_utilizator, email\_utilizator, tip\_abonament);

DISPOZITIV(id\_dispozitiv#, tip, marca, model, id\_utilizator\_proprietar[FK]);

PAGINA\_WEB(url\_pagina#, rol\_pentru\_licentiator, tip\_pagina)

ARTIST\_PAGINA(artist\_spotify\_id#[FK], url\_pagina#[FK], statut\_de\_verificare, monetizare);

MELODIE\_UTILIZATOR(id\_utilizator#[FK], upc\_album#[FK], nume\_melodie#[FK], apreciata, evaluare);

## IMPLEMENTAREA ÎN MYSQL

### Crearea tabelelor și definirea constrângerilor

#### ARTIST

```
CREATE TABLE `artist` (  
  `artist_spotify_id` varchar(23) NOT NULL,  
  `nume_artist` varchar(30) NOT NULL,  
  `tip` enum('solo','duet','trupa') NOT NULL,  
  `tara_origine` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`artist_spotify_id`),  
  UNIQUE KEY `artist_spotify_id_UNIQUE` (`artist_spotify_id`)  
);
```

#### ALBUM

```
CREATE TABLE `album` (  
  `upc` varchar(14) NOT NULL,  
  `nume_album` varchar(40) NOT NULL,  
  `data_lansarii` date NOT NULL,  
  `casa_discuri` varchar(40) DEFAULT NULL,  
  `artist_spotify_id` varchar(23) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`upc`),  
  UNIQUE KEY `idalbum_UNIQUE` (`upc`),  
  KEY `artist_album_idx` (`artist_spotify_id`),  
  CONSTRAINT `artist_album` FOREIGN KEY (`artist_spotify_id`) REFERENCES  
  `artist` (`artist_spotify_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

GEN

```
CREATE TABLE `gen` (  
    `id_gen` int NOT NULL,  
    `nume_gen` varchar(10) NOT NULL,  
    `categorie` varchar(15) DEFAULT NULL,  
    PRIMARY KEY (`id_gen`),  
    UNIQUE KEY `id_gen_UNIQUE` (`id_gen`),  
    CONSTRAINT `restr_id_gen` CHECK ((`id_gen` > 0))  
);
```

MELODIE

```
CREATE TABLE `melodie` (  
    `upc_album` varchar(14) NOT NULL,  
    `nume_melodie` varchar(50) NOT NULL,  
    `durata` int NOT NULL,  
    `limba` varchar(10) DEFAULT NULL,  
    `index_album` int NOT NULL,  
    `id_gen` int NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`upc_album`, `nume_melodie`),  
    KEY `melodie_gen_idx` (`id_gen`),  
    CONSTRAINT `melodie_album` FOREIGN KEY (`upc_album`) REFERENCES `album`  
    (`upc`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
    CONSTRAINT `melodie_gen` FOREIGN KEY (`id_gen`) REFERENCES `gen` (`id_gen`)  
    ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
    CONSTRAINT `restr_durata` CHECK ((`durata` > 0)),  
    CONSTRAINT `restr_index` CHECK ((`index_album` > 0))  
);
```



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

UTILIZATOR

```
CREATE TABLE `utilizator` (  
    `id_utilizator` int NOT NULL,  
    `nume_utilizator` varchar(25) NOT NULL,  
    `parola_utilizator` varchar(30) NOT NULL,  
    `email_utilizator` varchar(45) NOT NULL,  
    `tip_abonament`  
enum('standard','premium_individual','premium_duo','premium_family','premium_`student') NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`id_utilizator`),  
    UNIQUE KEY `id_utilizator_UNIQUE` (`id_utilizator`),  
    UNIQUE KEY `email_utilizator_UNIQUE` (`email_utilizator`),  
    CONSTRAINT `restr_email` CHECK ((`email_utilizator` like '%@%.%')),  
    CONSTRAINT `restr_id_utiliz` CHECK ((`id_utilizator` > 0)),  
    CONSTRAINT `restr_parola` CHECK ((length(`parola_utilizator`) >= 8))  
);
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

DISPOZITIV

```
CREATE TABLE `dispozitiv` (  
  `id_dispozitiv` int NOT NULL,  
  `tip` enum('pc','laptop','smartphone','tableta') DEFAULT NULL,  
  `marca` varchar(15) DEFAULT NULL,  
  `model` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `id_utilizator_proprietar` int NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_dispozitiv`),  
  UNIQUE KEY `id_dispozitiv_UNIQUE` (`id_dispozitiv`),  
  KEY `dispozitiv_utilizator_idx` (`id_utilizator_proprietar`),  
  CONSTRAINT `dispozitiv_utilizator` FOREIGN KEY (`id_utilizator_proprietar`) REFERENCES `utilizator` (`id_utilizator`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `restr_id_disp` CHECK ((`id_dispozitiv` > 0))  
);
```

PAGINA\_WEB

```
CREATE TABLE `pagina_web` (  
  `url_pagina` varchar(50) NOT NULL,  
  `rol_pentru_licentiat` enum('sincronizare','master','fizica') DEFAULT NULL,  
  `tip_pagina` enum('socializare','streaming','magazin') DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`url_pagina`),  
  CONSTRAINT `URL_FMT` CHECK ((`URL_PAGINA` like '%.%'))  
);
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

ARTIST\_PAGINA

```
CREATE TABLE `artist_pagina` (  
  `artist_spotify_id` varchar(23) NOT NULL,  
  `url_pagina` varchar(50) NOT NULL,  
  `statut_de_verificare` tinyint NOT NULL,  
  `monetizare` tinyint NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`artist_spotify_id`,`url_pagina`),  
  KEY `tip_pagina_pagina_web_idx` (`url_pagina`),  
  CONSTRAINT `artist_tip_pagina` FOREIGN KEY (`artist_spotify_id`) REFERENCES  
  `artist` (`artist_spotify_id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `tip_pagina_pagina_web` FOREIGN KEY (`url_pagina`) REFERENCES  
  `pagina_web` (`url_pagina`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

MELODIE\_UTILIZATOR

```
CREATE TABLE `melodie_utilizator` (  
  `id_utilizator` int NOT NULL,  
  `upc_album` varchar(14) NOT NULL,  
  `nume_melodie` varchar(50) NOT NULL,  
  `apreciata` tinyint DEFAULT NULL,  
  `evaluare` int DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_utilizator`,`upc_album`,`nume_melodie`),  
  KEY `melodie_utilizator_melod_idx` (`upc_album`,`nume_melodie`),  
  CONSTRAINT `melodie_utilizator_melod` FOREIGN KEY (`upc_album`,  
  `nume_melodie`) REFERENCES `melodie` (`upc_album`,`nume_melodie`) ON DELETE  
  CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `melodie_utilizator_utiliz` FOREIGN KEY (`id_utilizator`)  
  REFERENCES `utilizator` (`id_utilizator`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE  
  CASCADE,  
  CONSTRAINT `restr_eval` CHECK ((`evaluare` between 1 and 5))  
);
```

## Inserarea datelor

Aici se va prezenta doar o parte din tuplurile inserate în baza de date. Pentru a găsi în totalitate inserările consultați fișierul .sql asociat proiectului.

### ARTIST

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('6fuAltryzj4cq7vkg1KLxq', 'The Ocean', 'trupa',  
'Germania');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('0ybFZ2Ab08V8hueghSXm6E', 'Opeth', 'trupa',  
'Suedia');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('2hPgGN4uhvXAXiXQBIXOmE', 'KIDS SEE GHOSTS', 'duet',  
'SUA');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('2YZyLoL8N0Wb9xBt1NhZWg', 'Kendrick Lamar', 'solo',  
'SUA');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('13GH7wviJQ9gfZmr1pXHS4', 'Unprocessed', 'trupa',  
'Germania');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('0X380XXQSNBYuleKzav5U0', 'Nine Inch Nails', 'trupa',  
'SUA');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('2yEwvVSSSUKcLeSTNyHKH8', 'TOOL', 'trupa', 'SUA');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('4vGrte8FDu062Ntj0RsPiZ', 'Polyphia', 'trupa',  
'SUA');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('4pejUc4iciQfgdX60KulQn', 'Queens of the Stone Age',  
'trupa', 'SUA');
```

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_oricine`) VALUES ('6bYFkBNvayh3nGqxcPp7Sv', 'Ulver', 'trupa',  
'Norvegia');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `artist` (`artist_spotify_id`, `nume_artist`, `tip`,  
`tara_origine`) VALUES ('74XFHRw1V6OrjEM0A2NCMF', 'Paramore', 'trupa',  
'SUA');
```

### ALBUM

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('00602557276428', 'My Arms, Your Hearse', '1998-  
08-18', 'Candlelight Records', '0ybFZ2Ab08V8hueghSxm6E');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('00602567803911', 'KIDS SEE GHOSTS', '2018-06-  
08', 'UMG Recordings', '2hPgGN4uhvXAxIXQBIXOmE');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('00602547289049', 'To Pimp A Butterfly', '2015-  
03-16', 'Top Dawg Entertainment', '2YZyLoL8N0Wb9xBt1NhZWg');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('4099885711015', '...And Everything In Between',  
'2023-12-01', '13GH7wviJQ9gfZmr1pXHS4');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('00606949047320', 'The Fragile', '1999-09-21',  
'Interscope Records', '0X380XXQSNBYuleKzav5U0');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('00731452212627', 'The Downward Spiral', '1994-  
03-08', 'UMG Recordings', '0X380XXQSNBYuleKzav5U0');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('886447824771', '10,000 Days', '2006-04-28',  
'Volcano Entertainment', '2yEwvVSSSUKcLeSTNyHKH8');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('886447824764', 'Lateralus', '2001-05-15',  
'Volcano Entertainment', '2yEwvVSSSUKcLeSTNyHKH8');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('4050538873566', 'Remember That You Will Die',  
'2022-10-28', 'Rise Records', '4vGrte8FDu062Ntj0RsPiZ');
```

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('039841942125', 'Phanerozoic II: Mesozoic |  
Cenozoic', '2020-09-25', 'Metal Blade Records', '6fuALtryzj4cq7vkg1KLxq');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('039841934021', 'Phanerozoic I: Palaeozoic',  
'2018-11-02', 'Metal Blade Records', '6fuALtryzj4cq7vkglKLxq');  
  
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('744861112556', 'Villains', '2017-08-25',  
'Matador Records', '4pejUc4iciQfgdX60KulQn');  
  
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('191401176859', 'Queens of the Stone Age',  
'1998-09-22', 'Matador Records', '4pejUc4iciQfgdX60KulQn');  
  
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('0884388161528', 'The Assassination of Julius  
Caesar', '2017-04-07', 'House of Mythology', '6bYFkBNvayh3nGqxcPp7Sv');  
  
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('7071155273000', 'Bergtatt', '1994-02-27',  
'Voices Music & Entertainment', '6bYFkBNvayh3nGqxcPp7Sv');  
  
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('075679897138', 'After Laughter', '2017-05-12',  
'Atlantic Recordings Corporation', '74XFHRwlV6OrjEM0A2NCMF');  
  
INSERT INTO `album` (`upc`, `nume_album`, `data_lansarii`, `casa_discuri`,  
`artist_spotify_id`) VALUES ('075679981844', 'Brand New Eyes', '2009-09-22',  
'Atlantic Recordings Corporation', '74XFHRwlV6OrjEM0A2NCMF');
```

GEN

```
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('1', 'Metal',  
'Progresiv');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('2', 'Metal',  
'Death');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('3', 'Rap',  
'Progresiv');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`) VALUES ('4', 'Hip Hop');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('5', 'Rock',  
'Progresiv');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('6', 'Rock',  
'Indie');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('7', 'Pop',  
'Indie');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('8', 'Rock',  
'Industrial');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('9', 'Metal',  
'Sludge');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('10', 'Metal',  
'Post');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('11', 'Metal',  
'Black');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('12', 'Rock',  
'Stoner');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('13', 'Rock',  
'Hard');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('14', 'Pop',  
'Synth');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('15', 'Pop',  
'Emo');  
  
INSERT INTO `gen` (`id_gen`, `nume_gen`, `categorie`) VALUES ('16', 'Rock',  
'Alternativ');
```

### MELODIE

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'Prologue', '59',  
'ENGLEZA', '1', '2');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'April Ethereal', '521',  
'ENGLEZA', '2', '2');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'When', '554', 'ENGLEZA',  
'3', '2');
```



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'Madrigal', '86',  
'ENGLEZA', '4', '5');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'The Amen Corner', '523',  
'ENGLEZA', '5', '2');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'Demon Of The Fall',  
'373', 'ENGLEZA', '6', '1');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'Credence', '326',  
'ENGLEZA', '7', '5');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'Karma', '470', 'ENGLEZA',  
'8', '2');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602557276428', 'Epilogue', '242',  
'ENGLEZA', '9', '5');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602567803911', 'Feel The Love', '165',  
'ENGLEZA', '1', '3');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602567803911', 'Fire', '140', 'ENGLEZA',  
'2', '3');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602567803911', '4th Dimension', '153',  
'ENGLEZA', '3', '3');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602567803911', 'Freeee', '206',  
'ENGLEZA', '4', '3');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602567803911', 'Reborn', '324',  
'ENGLEZA', '5', '3');  
  
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602567803911', 'Kids See Ghosts', '245',  
'ENGLEZA', '6', '3');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602567803911', 'Cudi Montage', '197',  
'ENGLEZA', '7', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'Wesley\'s Theory', '287',  
'ENGLEZA', '1', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'For Free?', '130',  
'ENGLEZA', '2', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'King Kunta', '234',  
'ENGLEZA', '3', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'Institutionalized',  
'271', 'ENGLEZA', '4', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'These Walls', '300',  
'ENGLEZA', '5', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'u', '268', 'ENGLEZA',  
'6', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'Alright', '219',  
'ENGLEZA', '7', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'For Sale?', '291',  
'ENGLEZA', '8', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'Momma', '283', 'ENGLEZA',  
'9', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'Hood Politics', '292',  
'ENGLEZA', '10', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'How Much A Dollar Cost',  
'261', 'ENGLEZA', '11', '3');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'Complexion', '263',  
'ENGLEZA', '12', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'The Blacker The Berry',  
'328', 'ENGLEZA', '13', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'You Ain\'t Gotta Lie',  
'241', 'ENGLEZA', '14', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'i', '336', 'ENGLEZA',  
'15', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('00602547289049', 'Mortal Man', '727',  
'ENGLEZA', '16', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('4099885711015', 'Hell', '288', 'ENGLEZA',  
'1', '1');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('4099885711015', 'Lore', '230', 'ENGLEZA',  
'2', '1');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('4099885711015', 'Thrash', '216', 'ENGLEZA',  
'3', '1');
```

```
INSERT INTO `melodie` (`upc_album`, `nume_melodie`, `durata`, `limba`,  
`index_album`, `id_gen`) VALUES ('4099885711015', 'Blackbone', '272',  
'ENGLEZA', '4', '1');
```

## UTILIZATOR

```
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('1',  
'cosmin.calinov', 'cocosssminmax23', 'cosmin.calinov@yahoo.com',  
'premium_family');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('2',  
'Adrifot', 'merg@19@doc', 'adrain_fota@gmail.com', 'premium_individual');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('3',  
'if_raluca_else', 'return_0', 'raluca.if@gmail.com', 'premium_duo');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('4',  
'Vlood', 'dracoola4life', 'slg-vlad@yahoo.ro', 'premium_duo');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('5',  
'vasius36', '36epatrat-perf', 'dobrisan.robert@yahoo.ro',  
'premium_individual');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('6',  
'Dobri-san', '18samurai_katana', 'dobri.san@gmail.com', 'premium_family');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('7', 'Ivan  
Donogbav', 'cossacks_rule09', 'bogdan.ivanov13@gmail.com', 'premium_family');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('8', 'ppz',  
'unghii@15pt_mada', 'daria.ppz@yahoo.com', 'standard');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('9',  
'same_me', 'un_stil_dif25', 'john_doe@cti.ro', 'standard');  
  
INSERT INTO `utilizator` (`id_utilizator`, `nume_utilizator`,  
`parola_utilizator`, `email_utilizator`, `tip_abonament`) VALUES ('10', 'Nu  
Iustin', 'm#P52s@ap$V', 'iustin-alexandru@s.unibuc.ro', 'premium_student');
```

### DISPOZITIV

```
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('1', 'pc', 'Alienware', 'Aurora R14',  
'6');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('2', 'laptop', 'Lenovo', 'Ideapad 3',  
'1');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('3', 'smartphone', 'Samsung', 'Galaxy  
a54', '2');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('4', 'tableta', 'Samsung', 'Galaxy tab  
A9', '7');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('5', 'pc', 'Apple', 'MAC mini', '9');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('6', 'smartphone', 'Samsung', 'Galaxy  
s10', '1');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('7', 'smartphone', 'Samsung', 'Galaxy  
s10', '3');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('8', 'tableta', 'Apple', 'Ipad 10', '4');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('9', 'smartphone', 'Huawei', 'P 30',  
'7');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('10', 'laptop', 'Asus', 'Tuf f15', '7');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('11', 'laptop', 'Apple', 'Mackbook air  
15', '5');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('12', 'smartphone', 'Apple', 'Iphone 13',  
'8');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('13', 'laptop', 'Acer', 'Nitro 5', '2');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('14', 'tableta', 'Samsung', 'Galaxy tab  
4', '9');  
  
INSERT INTO `dispozitiv` (`id_dispozitiv`, `tip`, `marca`, `model`,  
`id_utilizator_proprietar`) VALUES ('15', 'pc', 'Lenovo', 'LOQ 17IRB8',  
'10');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

PAGINA\_WEB

```
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('facebook.com', 'sincronizare', 'socializare');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('instagram.com', 'sincronizare', 'socializare');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('x.com', 'sincronizare', 'socializare');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('soundcloud.com', 'master', 'streaming');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('threads.com', 'sincronizare', 'socializare');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('bandcamp.com', 'master', 'streaming');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('youtube.com', 'master', 'streaming');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('amazon.com', 'fizica', 'magazin');  
  
INSERT INTO `pagina_web` (`url_pagina`, `rol_pentru_licentiator`,  
`tip_pagina`) VALUES ('carturesti.com', 'fizica', 'magazin');
```

ARTIST\_PAGINA

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('0ybFZ2Ab08V8hueghSxm6E',  
'instagram.com', '1', '1');  
  
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('0ybFZ2Ab08V8hueghSxm6E',  
'x.com', '1', '0');  
  
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('0ybFZ2Ab08V8hueghSxm6E',  
'youtube.com', '1', '1');  
  
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2YZyLoL8N0Wb9xBt1NhZWg',  
'instagram.com', '1', '0');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2YZyLoL8N0Wb9xBt1NhZWg',  
'x.com', '1', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2YZyLoL8N0Wb9xBt1NhZWg',  
'threads.com', '1', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2YZyLoL8N0Wb9xBt1NhZWg',  
'youtube.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2YZyLoL8N0Wb9xBt1NhZWg',  
'amazon.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('13GH7wviJQ9gfZmr1pXHS4',  
'facebook.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('13GH7wviJQ9gfZmr1pXHS4',  
'instagram.com', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('13GH7wviJQ9gfZmr1pXHS4',  
'bandcamp.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('13GH7wviJQ9gfZmr1pXHS4',  
'soundcloud.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('0X380XXQSNBYuleKzav5U0',  
'youtube.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('0X380XXQSNBYuleKzav5U0',  
'amazon.com', '1', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('0X380XXQSNBYuleKzav5U0',  
'carturesti.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('74XFHRw1V6Orjem0A2NCMF',  
'instagram.com', '0', '1');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('74XFHRwLV60rjEM0A2NCMF',  
'x.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('74XFHRwLV60rjEM0A2NCMF',  
'youtube.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('74XFHRwLV60rjEM0A2NCMF',  
'amazon.com', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('74XFHRwLV60rjEM0A2NCMF',  
'carturesti.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4vGrte8FDu062Ntj0RsPiZ',  
'instagram.com', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4vGrte8FDu062Ntj0RsPiZ',  
'soundcloud.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4vGrte8FDu062Ntj0RsPiZ',  
'bandcamp.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4vGrte8FDu062Ntj0RsPiZ',  
'youtube.com', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4vGrte8FDu062Ntj0RsPiZ',  
'amazon.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4pejUc4iciQfgdX60KulQn',  
'x.com', '1', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4pejUc4iciQfgdX60KulQn',  
'youtube.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('4pejUc4iciQfgdX60KulQn',  
'amazon.com', '1', '0');
```



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2yEwvSSSukcLeSTNyHKh8',  
'facebook.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2yEwvSSSukcLeSTNyHKh8',  
'instagram.com', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2yEwvSSSukcLeSTNyHKh8',  
'youtube.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('2yEwvSSSukcLeSTNyHKh8',  
'carturesti.com', '0', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('6bYFkBNvayh3nGqxcPp7Sv',  
'facebook.com', '1', '0');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('6bYFkBNvayh3nGqxcPp7Sv',  
'soundcloud.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('6bYFkBNvayh3nGqxcPp7Sv',  
'bandcamp.com', '0', '1');
```

```
INSERT INTO `artist_pagina` (`artist_spotify_id`, `url_pagina`,  
`statut_de_verificare`, `monetizare`) VALUES ('6fuALtryzj4cq7vkg1KLxq',  
'youtube.com', '1', '0');
```

### MELODIE\_UTILIZATOR

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'Prologue', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'April Ethereal', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'When', '1', '4');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'Madrigal', '1', '2');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428', 'The  
Amen Corner', '1', '3');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'Demon Of The Fall', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'Credence', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'Karma', '1', '2');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '00602557276428',  
'Epilogue', '1', '2');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Triassic', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Jurassic | Cretaceous', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Palaeocene', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Eocene', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Oligocene', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Miocene | Pliocene', '1', '5');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Pleistocene', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('1', '039841942125',  
'Holocene', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841934021', 'The  
Cambrian Explosion', '1', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841934021',  
'Cambrian II: Eternal Reccurence', '0', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841934021',  
'Ordovicium: The Glaciation of Gondwana', '1', '3');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841934021',  
'Silurian: Age of Sea Scorpions', '0', '5');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841934021',  
'Devonian: Nascent', '0', '3');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841934021', 'The  
Carboniferous Rainforest Collapse', '1', '1');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841934021',  
'Permian: The Great Dying', '0', '4');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '4099885711015',  
'Thrash', '1', '3');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '4099885711015',  
'Blackbone', '0', '2');  
  
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('2', '039841942125',  
'Triassic', '1', '4');
```

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('3', '075679897138', 'Hard  
Times', '1', '1');
```

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('3', '075679897138',  
'Rose-Colored Boy', '1', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('3', '075679897138',  
'Told You So', '1', '5');
```

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('3', '075679897138',  
'Forgiveness', '1', '3');
```

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('3', '075679897138',  
'Fake Happy', '1', '4');
```

```
INSERT INTO `melodie_utilizator` (`id_utilizator`, `upc_album`,  
`nume_melodie`, `apreciata`, `evaluare`) VALUES ('3', '075679981844',  
'Ignorance', '0', '5');
```

## **Ștergerea tabelor**

```
DROP TABLE melodie_utilizator;
```

```
DROP TABLE artist_pagina;
```

```
DROP TABLE pagina_web;
```

```
DROP TABLE dispozitiv;
```

```
DROP TABLE utilizator;
```

```
DROP TABLE melodie;
```

```
DROP TABLE gen;
```

```
DROP TABLE album;
```

```
DROP TABLE artist;
```

# ÎNCHEIERE

## Concluzie

Acest proiect m-a ajutat să planific, să creez, să gestionez corect o bază de date. De asemenea, m-am familiarizat cu sintaxa de MySQL și cu MySQL Workbench. Am învățat diferite lucruri despre industria muzicală și serviciile de streaming.

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ  
DEPARTAMENTUL DE CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

## BIBLIOGRAFIE

<https://www.horusmusic.global/show-me-your-id-metadata-terms-explained/>

<https://developer.spotify.com/documentation/web-api>

<https://www.isrcfinder.com/upc-finder/>

<https://www.mysql.com/>