Univerzitet Crne Gore  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET  
Studije primijenjenog računarstva

**Baze podataka (napredni kurs)**  
-dokumentacija mini-projekta-

Tema: **Sound bazaar**

Učesnici u projektu:

1. Amil Đešević 71/21 – lider grupe
2. Samed Mehmedović 107/21
3. Matija Gajović 97/21
4. Luka Zlaić 6/21
5. Damir Pilica 3/21

Podgorica 23.5.2024. godine

# **1. Uvod (o projektu)**

Ideja tima za kreiranje ove *web* aplikacije proizilazi iz ljubavi prema muzici. **Sound bazaar** je inovativan naziv za *web* aplikaciju koja će svojim funkcionalnostima podsjećati na već postojeće *web* aplikacije kao što su Spotify, Sound Cloud, Deezer, Youtube i ostale.

Ova *web* aplikacija će pružati isključivo muzički sadržaj. Osim snimljenih kompozicija u standardnim formatima (*.mp3, .mp4*) na platformi bi postojali i drugi formati muzičkih zapisa (*.midi, .wave, .adg*) koji bi bili namijenjeni za kompozitore, producente i sve ostale ljude koji žele stvarati svoja muzička djela.

Korisnici na ovoj platformi bi mogli preuzimati muziku ukoliko je admin koji je dodao tu melodiju dozvolio preuzimanje. Korisnici, *stakeholder-i* koji mogu biti dio aktivnosti na ovoj platformi su ljudi koji ažuriraju platformu, dodaju muziku i upravljaju njome (admini, kompozitori, producenti) i korisnici kojima će taj muzički sadržaj biti dostupan.

Korisnici će moći da kreiraju odgovarajuće *playlist*-e, da sačuvaju pojedinačno neku muzičku melodiju ili je preuzmu na svom uređaju. Sve melodije na ovoj *web* aplikaciji je moguće besplatno preslušati, dok je preuzimanje dozvoljeno korisnicima samo ako je admin sistema odobrio preuzimanje.

Osim ovih funkcionalnosti, sistem treba da ima opciju registracije korisnika i prijavljivanja na svoj nalog na aplikaciji gdje će svaki korisnik imati svoj nalog na kojem će se nalaziti sačuvana muzika ili *playlist*-a.

Grupa inspirisana ovim projektom ima za cilj da ponudi sličnu, ali jedinstvenu uslugu koja će kombinovati aspekte servisa vezanih za muzičke melodije i kompozicije, uz dodatne navedene funkcionalnosti.

# **2. Opis opštih funkcionalnosti**

U ovom poglavlju će biti opisane opšte funkcionalnosti sistema do kojih je došlo tokom faze planiranja, analize i dizajna sistema. Korišćenjem tekstualnih i grafičkih modela olakšaće se implementacija tj. programiranje samog sistema.

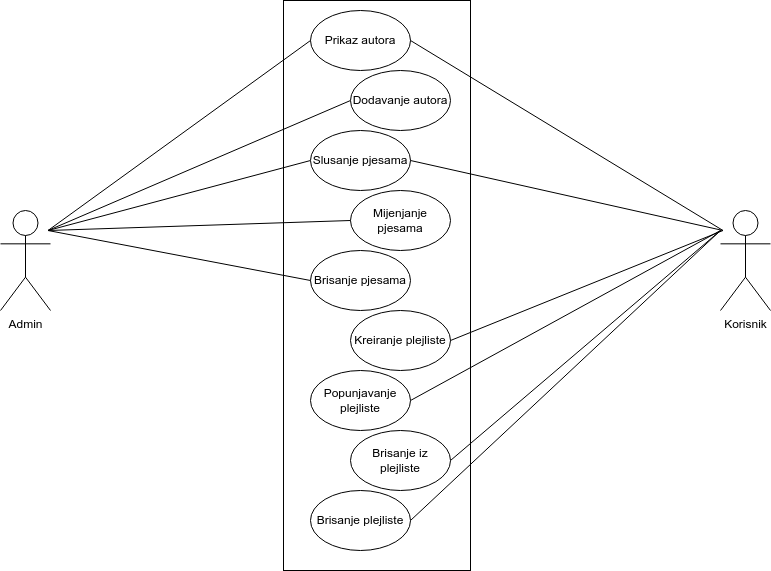
## **2.1 Funkcionalni i nefunkcionalni zahtjevi**

## **2.2 Analiziranje sistema**

U ovom poglavlju će se kroz *UML* dijagrame koji se koriste tokom analize sistema objasniti šta ovaj sistem treba da radi.

### **2.2.1 Use case analiza**

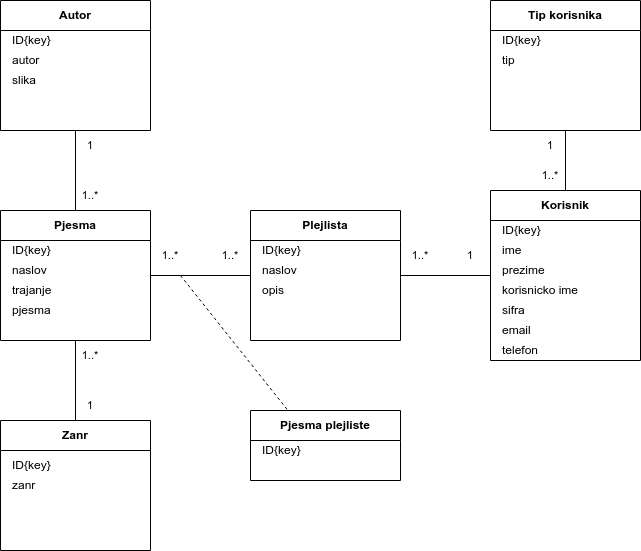
Slučaj korišćenja (*Use case*) je scenario u kojem će ovaj biti korišćen, i obično se sastoji od glagola i imenice (dodaj u korpu, naruči robu itd.). Slučajevi korišćenja u jednom sistemu se grafički prikazuju *Use Case* dijagramom.



Slika br. 1 Use case dijagram

### **2.2.2 Dijagram klase u domenu problema**

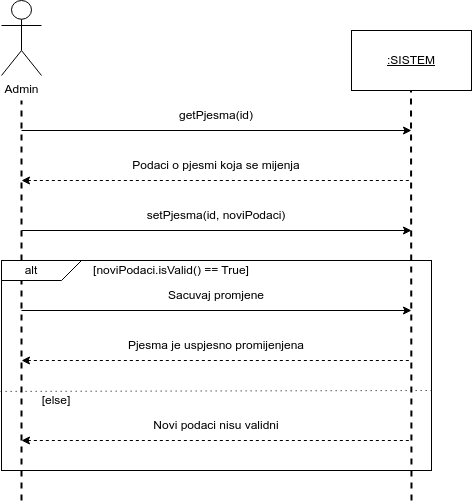
Dijagram klase u domenu problema grafički prikazuje sve klase koje će biti korišćene unutar ovog sistema. Osim klasa na ovom dijagramu su prikazani i atributi tih klasa kao i veze između klasa.



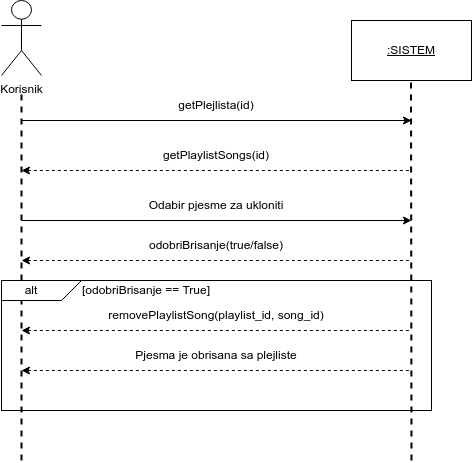
Slika br. 2 Dijagram klase u domenu problema

### **2.2.3 *SSD (System sequence diagram)***

Dijagrami sistemske sekvence se koriste kako bi bolje objasnili komunikaciju između korisnika i sistema za pojedine slučajeve korišćenje. Najčešće se koriste za kompleksnije slučajeve korišćenja ili za one slučajeve koji nisu najjasniji. U slučaju ovog sistema napravljeni su *SSD* za dva slučaja korišćenja i to: Mijenjanje pjesama i brisanje iz plejliste.



Slika br. 3 SSD Mijenjanje pjesama



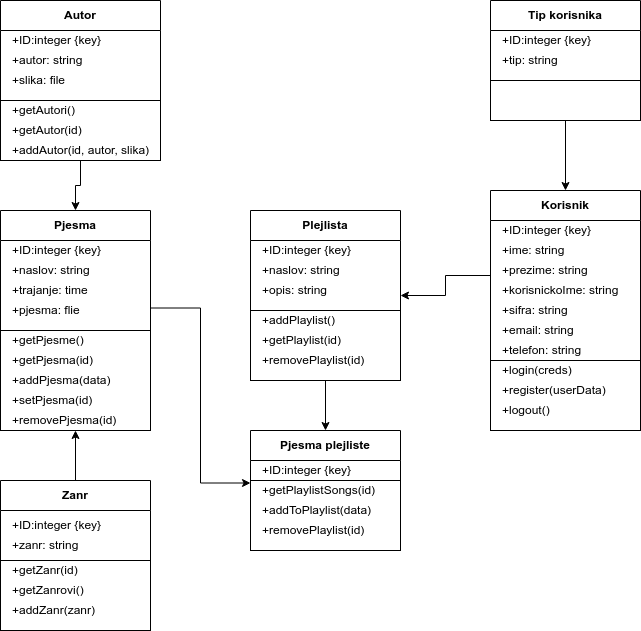
Slika br. 4 SSD Brisanje iz plejliste

## **2.3 Dizajn sistema**

Dizajn informacionih sistema je faza razvoja sistema u kojoj se tektualnim i/ili grafičkim modelima opisuje kako da se sistem koji je opisan u analizi napravi.

### **2.3.1 Dijagram dizajna klase**

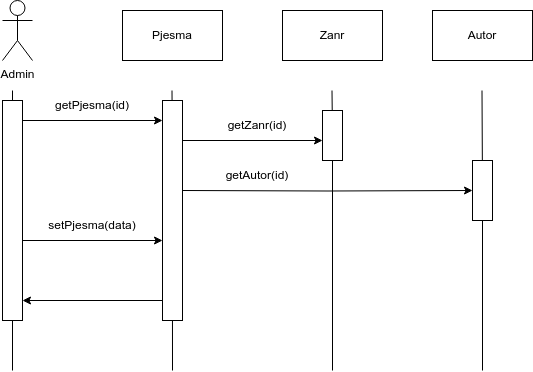
Dijagram dizajna klase je nadograđen dijagram klase u domenu problema iz analize, sa dodatkom metoda koje klase treba da implementiraju.



Slika br. 5 Dijagram dizajna klase

### **2.3.2 Dijagram sekvence**

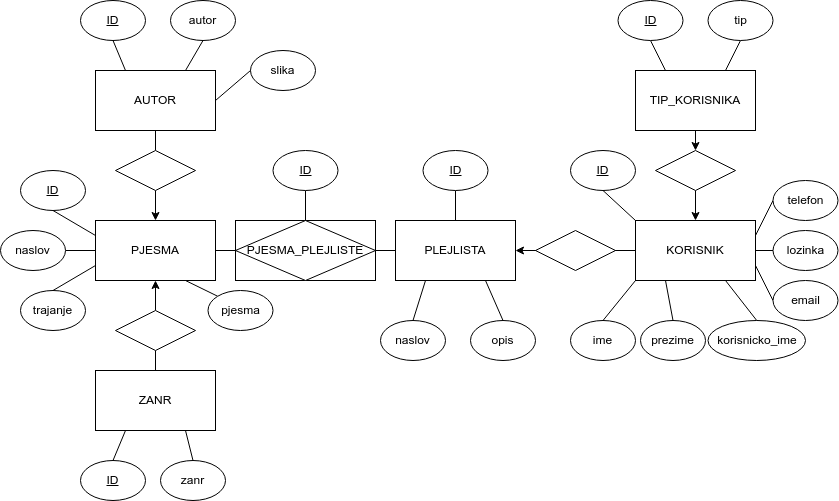
Dijagram sekvence je sličan *SSD*-u i na osnovu njega se i kreira za pojedinačni *use case*. Za razliku od *SSD*-a dijagram sekvence opisuje komunikaciju između korisnika i sistemskih klasa.



Slika br. 6 Dijagram sekvence (mijenjanje pjesama)

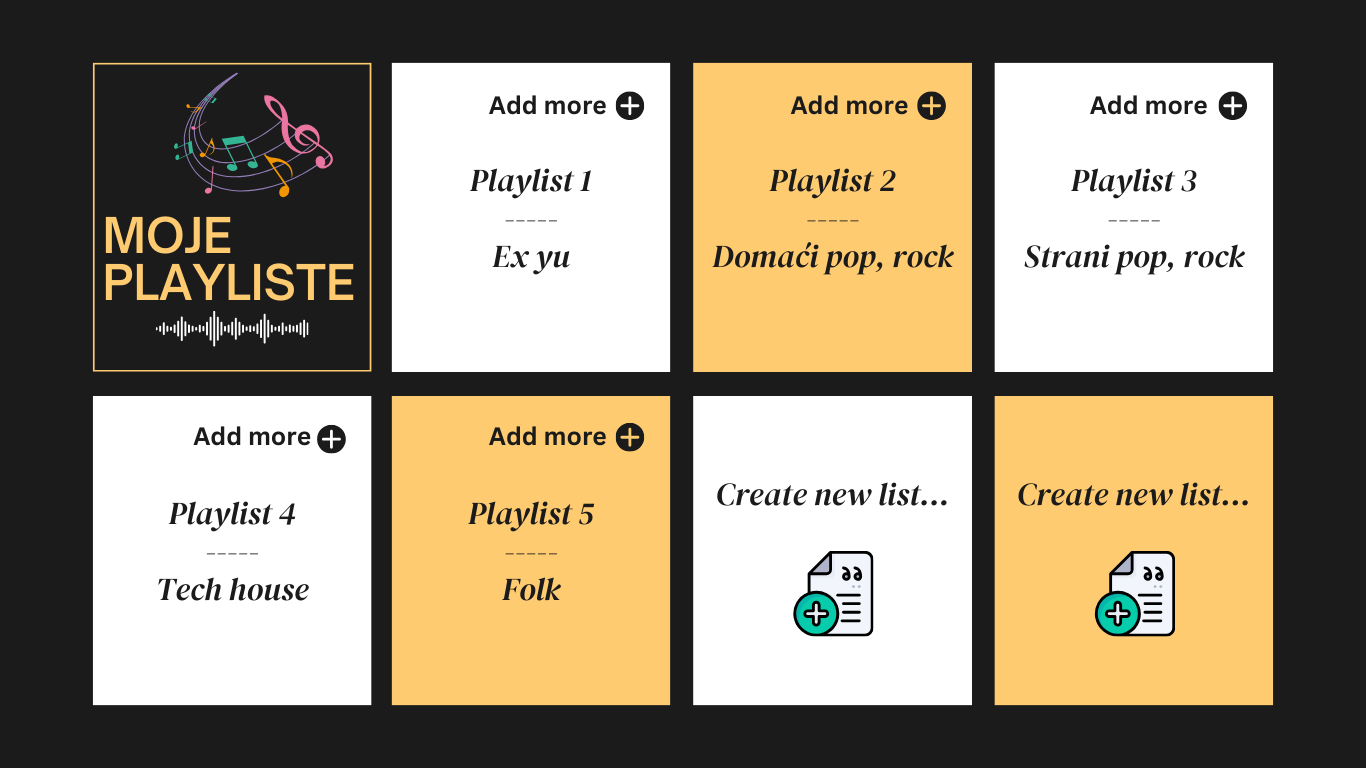
### **2.3.3 Opis baze podataka**

Dijagram kojim se objašnjava struktura baze podataka sa njenim tabelama, vezama i kolonama je *ERD* (*Entity relationship diagram*).

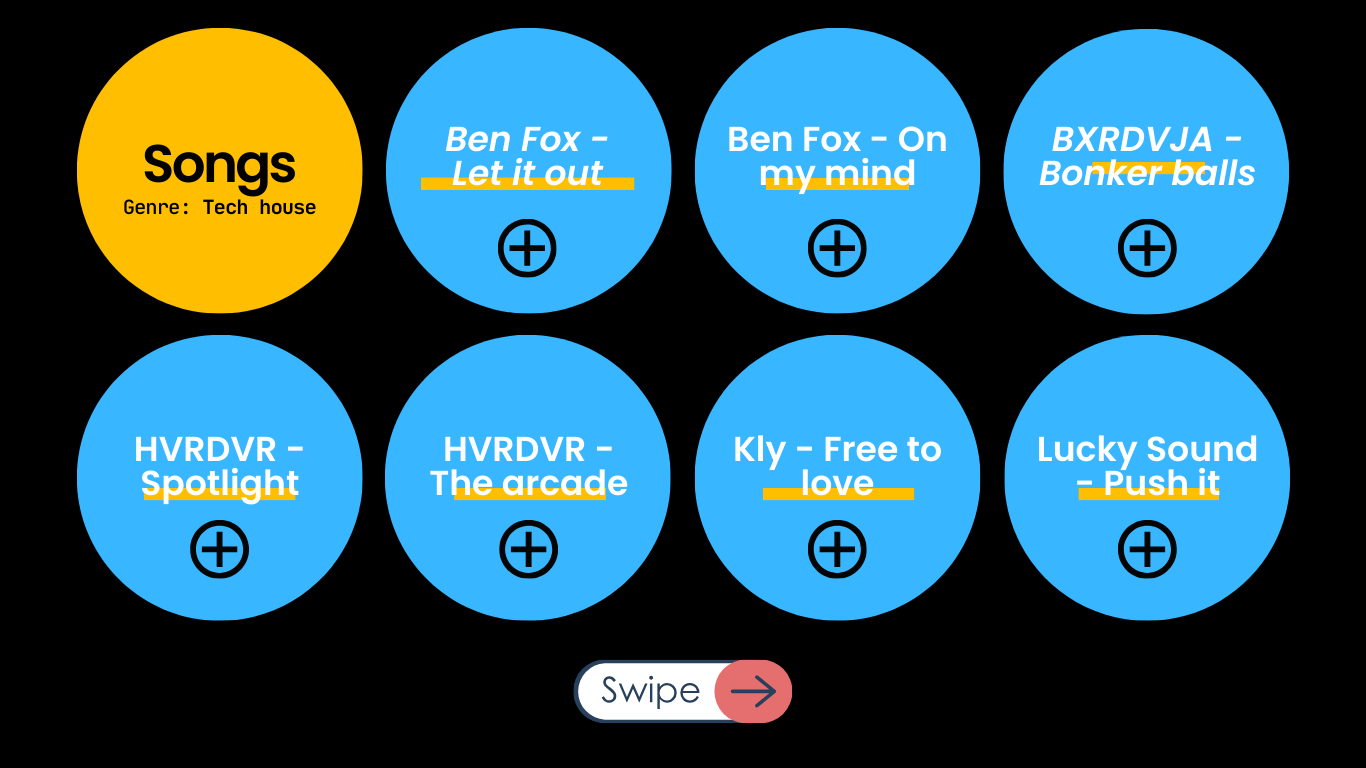


Slika br. 7 ERD

### **2.3.4 Skice interfejsa**



Slika br. 8 Korisničke plejliste



Slika br. 9 Stranica sa pjesmama