

# Opis Projekta: Sistem za Preporuku Muzike

## Članovi:

- Nemanja Stojčević SV41-2020
- Dušan Pejanović SV72-2020

## Motivacija

U savremenom digitalnom dobu, muzika je postala sveprisutni deo naših života. Sa milionima dostupnih pesama, pronalaženje nove muzike koja odgovara individualnim ukusima može biti izazov. Stoga, postoji potreba za sofisticiranijim sistemom za preporuku muzike koji pruža personalizovane preporuke bazirane na detaljnoj analizi korisničkih navika i preferencija.

## Pregled Problema

Postojeći sistemi za preporuku muzike često se oslanjaju na kolaborativno filtriranje ili slične metode koje mogu propustiti neke fine nijanse u muzičkim preferencijama korisnika. Osim toga, ti sistemi često preporučuju popularne ili trenutno aktuelne pesme, zanemarujući manje poznate umetnike ili pesme koje bi mogle biti idealne za specifične korisnike. Ovaj pristup omogućava korisnicima da istraže muziku koja odgovara njihovim specifičnim ukusima, a ne samo ono što je trenutno popularno, čime se povećava zadovoljstvo korisnika i angažovanost.

## Metodologija rada

### Očekivani ulazi u sistem:

- Lista pesama koji korisnik sluša

### Očekivani izlazi iz sistema:

- Lista preporučenih pesama

### Baza znanja projekta:

Baza znanja će se puniti korišćenjem Spotify API-a.

### Entiteti:

- **Administrator:** korisničko ime, šifra.
- **Korisnik:** korisničko ime, šifra
- **Pesma:** ID pesme, naziv, umetnika, trajanje, žanr
- **Album:** ID albuma, naziv albuma, umetnika, godinu izdavanja, žanrove, i listu pesama koje album sadrži.

## Konkretni Primer Rezonovanja, Korak po Korak

1. **Ulazni podaci:** Korisnik unosi svoje listu pesama.
2. **Obrada podataka:** Sistem pretražuje svoju bazu podataka.
3. **Aktivacija pravila:**

### *1. Pravilo zasnovano na žanrovima*

**Pravilo:** Ako većina pesama koje korisnik sluša pripada određenom žanru, preporuči druge popularne pesme iz tog žanra.

- **If:** 70% ili više pesama koje korisnik sluša su iz žanra "rock",
- **Then:** Preporuči top-listu rock pesama iz Spotify baze.

### *2. Pravilo zasnovano na umetnicima*

**Pravilo:** Ako korisnik često sluša određenog umetnika, preporuči pesme koje su manje poznate od tog istog umetnika ili pesme srodnih umetnika.

- **If:** Korisnik sluša više od 5 pesama od umetnika "The Beatles",
- **Then:** Preporuči manje poznate pesme "The Beatles" i pesme umetnika kao što su "The Rolling Stones" ili "The Who".

### *3. Pravilo zasnovano na popularnosti*

**Pravilo:** Ako korisnik često sluša vrlo popularne pesme, preporuči trenutno trending pesme.

- **If:** Većina pesama koje korisnik sluša su u top 100 Spotify liste,
- **Then:** Preporuči pesme iz Spotify "Global Top 50".

4. **Generisanje preporuka:** Na osnovu pravila, sistem generiše listu pesama koje najbolje odgovaraju korisničkim željama.
5. **Isporučka rezultata:** Korisnik dobija personalizovanu listu preporučenih pesama