

# Specifikacija zahteva softvera

## Projekat: Interaktivni muzički katalog

**Tim:** Dijagrameri – Mihajlo Milojević SV57/2023, Sara Stojkov SV38/2023, Marko Milutin SV40/2023, Roman Avanesov SV88/2024, Boško Vasilić SV48/2023

**Predmet:** Specifikacija i modeliranje softvera

**Datum:** Oktobar 2025

---

## 1. Uvod

### 1.1 Svrha dokumenta

Ovaj dokument definiše funkcionalne i nefunkcionalne zahteve za softver koji predstavlja aplikaciju za Interaktivni muzički katalog. Dokument će služiti kao osnova za projektovanje, implementaciju i testiranje sistema.

### 1.2 Opis sistema

Sistem predstavlja interaktivnu *desktop* aplikaciju namenjenu pretrazi, pregledanju i recenziranju muzičkih dela, izvođača i albuma. Korisnici mogu da ocenjuju, komentarišu i formiraju plej-liste, dok muzički urednici unose i uređuju sadržaj. Administrator upravlja korisnicima, reklamama i globalnim podešavanjima sajta.

### 1.3 Ciljevi sistema

- Omogućiti jednostavnu i preglednu navigaciju kroz muzičke sadržaje.
- Pružiti platformu za recenzije, ocene i personalizovane preporuke.
- Omogućiti urednicima i administratorima efikasno upravljanje sadržajem i korisnicima.
- Obezbediti bezbedan, brz i skalabilan sistem.

### 1.4 Uloge korisnika

- Neregistrovani korisnik
- Registrovani korisnik
- Muzički urednik (editor)
- Administrator

## 2. Opšti opis

### 2.1 Perspektiva sistema

Sistem je desktop aplikacija dostupna svima. Sastoji se od javnog i administratorskog dela. Podaci o muzičkim delima, izvođačima, žanrovima i recenzijama čuvaju se u centralnoj bazi podataka (relaciona baza).

### 2.2 Funkcije sistema

- Pretraga i pregled muzičkih dela i izvođača.
- Upravljanje recenzijama i ocenama.
- Moderacija sadržaja.
- Generisanje preporuka i top-lista.
- Upravljanje korisnicima i reklamama.
- Statistika i izveštaji za administraciju.

### 2.3 Korisničke klase i karakteristike

- **Neregistrovani korisnici:** pregled javnog sadržaja.
- **Registrovani korisnici:** ocene, komentari, plej-liste, profil.
- **Muzički urednici:** unos i uređivanje sadržaja, moderacija korisničkog sadržaja.
- **Administratori:** upravljanje korisnicima, sadržajem i reklamama, moderacija urednika.

### 2.4 Ograničenja

- Sistem mora biti u skladu sa GDPR regulativom.
- Sve recenzije moraju biti odobrene od strane urednika.
- Brzina odziva mora biti na nivou savremenih aplikacija.

## **3. Funkcionalni zahtevi**

### **3.1 Pretraga i pregled sadržaja**

- Sistem omogućava pretragu izvođača, albuma, pesama i muzičkih dela.
- Za izvođače se prikazuju biografija, slike i povezani bendovi.
- Za muzička dela se prikazuje tekstualni opis, slike i svi učesnici (kompozitor, aranžer, producent, dirigent, inženjer zvuka itd.).
- Prikaz svih izvođenja jednog dela (uvezane verzije, snimci, formati).
- Prikaz dostupnih formata: ploča, CD, online, video, stream, download.

### **3.2 Korisničke funkcionalnosti**

#### **3.2.1 Neregistrovani korisnici**

- Mogu da pretražuju i pregledaju javno dostupne podatke.
- Nemaju pravo unosa komentara, ocena ili recenzija.

#### **3.2.2 Registrovani korisnici**

- Registracija putem email-a, lozinke, imena i prezimena.
- Aktivacija naloga putem verifikacionog linka u mejlu.
- Reset lozinke putem email-a.
- Mogućnost davanja recenzija i ocena (1–5 zvezdica).
- Kreiranje plej-lista (privatnih i javnih).
- Pregled recenzija drugih korisnika.
- Odabir vidljivosti sopstvenih recenzija i kontakt podataka.
- Prikaz profila sa sopstvenim recenzijama i ocenama.
- Mogućnost slušanja dostupnih sadržaja (ako postoji digitalni format).

#### **3.2.3 Muzički urednici**

- Dodavanje muzičkih dela, izvođača, albuma i žanrova.
- Unos biografija, tekstova, recenzija i ocena.
- Moderacija korisničkih komentara i recenzija (odobravanje/brisanje).
- Učestvovanje u glasanju za “album godine” i “album meseca”.
- Prikaz potpisanih recenzija i biografija.
- Dodela ocena i uređivanje postojećih unosa.
- Unos sadržaja po zadacima koje dodeljuje administrator ili samostalno.

#### **3.2.4 Administrator**

- Upravljanje korisnicima i urednicima.
- Postavljanje i ažuriranje reklamnog sadržaja.

- Uređivanje početne stranice (highlight sekcija).
- Pregled izveštaja o produktivnosti i kvalitetu urednika.
- Blokiranje i deblokiranje korisnika.
- Pokretanje i završavanje glasanja za top-liste.
- Unos entiteta bez recenzije (bend, izvođač, album).
- Koordinacija urednika i dodela zadataka.

### 3.3 Recenzije i ocene

- Postoje dve vrste recenzija:
  - **Editor review** – sadrži inicijalni opis, recenziju i ocenu, vidljiv kao glavni tekst na vrhu.
  - **User review** – prikazan odvojeno, može biti više recenzija za isti entitet.
- Recenzije mogu biti vezane za:
  - album, pesmu, izvođača, delo, koncert ili snimak.
- Korisničke recenzije se prikazuju uz ime (email) autora, ukoliko autor to dozvoljava.
- Recenzije moraju biti odobrene od strane urednika.
- Urednik je potpisan ispod svog unosa.

### 3.4 Povezivanje entiteta

- Bend povezan sa članovima, njihovim solo karijerama i drugim bendovima.
- Prikaz sličnih bendova po:
  - članovima,
  - žanru,
  - poreklu,
  - vremenu aktivnosti,
  - uticaju između bendova.
- Delo može pripadati više žanrova (uključujući podžanrove).

### 3.5 Preporuke i personalizacija

- Sistem generiše preporuke na osnovu istorije pregleda korisnika.
- Prikaz na početnoj stranici:
  - preporuke sistema,
  - preporuke urednika,
  - najskorije uneti sadržaji u poslednje vreme.

### 3.6 Reklame i monetizacija

- Administrator upravlja reklamnim prostorom i oglašivačima.
- Reklame su personalizovane po žanrovima i interesovanjima korisnika.
- Reklame se prikazuju kao baneri na početnoj i drugim stranicama.
- Klik na reklamu vodi na:
  - stranicu entiteta unutar sistema, ili

- eksterni sajt za kupovinu karata/albuma.
- Sistem podržava:
  - pretplatu za pristup stream sadržajima,
  - naplatu download sadržaja.

### 3.7 Glasanje i top-liste

- Administrator pokreće glasanja za:
  - album godine,
  - pesmu godine,
  - top-liste po žanrovima.
- Postoje dve kategorije:
  - po izboru urednika,
  - po izboru publike.
- Sistem može automatski pokrenuti top-liste meseca/godine.

### 3.8 Statistika i izveštaji

- Sistem beleži broj pregleda svakog entiteta.
- Administrator ima uvid u:
  - broj unetih sadržaja po uredniku,
  - poklapanje uredničkih i korisničkih ocena.

### 3.9 Privatnost i GDPR

- Korisnik može zatražiti izvoz svojih podataka.
- Pri brisanju naloga:
  - lični podaci se brišu,
  - recenzije i ocene ostaju anonimne (*placeholder* AnonimniKorisnik).

### 3.10 Multimedija

- Sistem podržava slike, audio i video fajlove.
- Razlikuje se dostupnost za stream i download.
- Stream dostupan pretplatnicima, download se dodatno naplaćuje.
- Format snimka mora biti evidentiran (ploča, kaseta, traka, digitalno).

## **4. Nefunkcionalni zahtevi**

### **4.1 Performanse**

- Sistem mora imati brz odziv u rangu savremenih aplikacija.
- Pretraga i prikaz podataka moraju biti optimizovani za veliki broj unosa.

### **4.2 Bezbednost**

- Autentifikacija korisnika putem lozinki.
- Administrator može blokirati korisnike bez fizičkog brisanja podataka.
- Različite uloge imaju različite nivoe pristupa.
- Potpuna usklađenost sa GDPR regulativom.

### **4.3 Pouzdanost**

- Recenzije i ocene ostaju sačuvane čak i ako korisnik obriše nalog.
- Sistem mora garantovati integritet podataka i stabilan rad.

### **4.4 Održavanje i proširivost**

- Mogućnost dodavanja novih žanrova i podžanrova.
- Lako dodavanje novih jezika i prevoda (višejezični interfejs).
- Podrška za angažovanje prevodilaca (izvoz poruka za prevođenje).

### **4.5 Upotrebljivost**

- Jednostavan i intuitivan interfejs za sve tipove korisnika.
- Jasno odvojeni moduli za pretragu, recenzije i upravljanje sadržajem.

### **4.6 Kompatibilnost**

- Sistem mora raditi na različitim uređajima i operativnim sistemima.
- Podrška za desktop računare i mobilne uređaje.

### **4.7 Personalizacija**

- Sistem dinamički prilagođava preporuke i reklame na osnovu istorije pregleda i interesovanja korisnika.