**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.