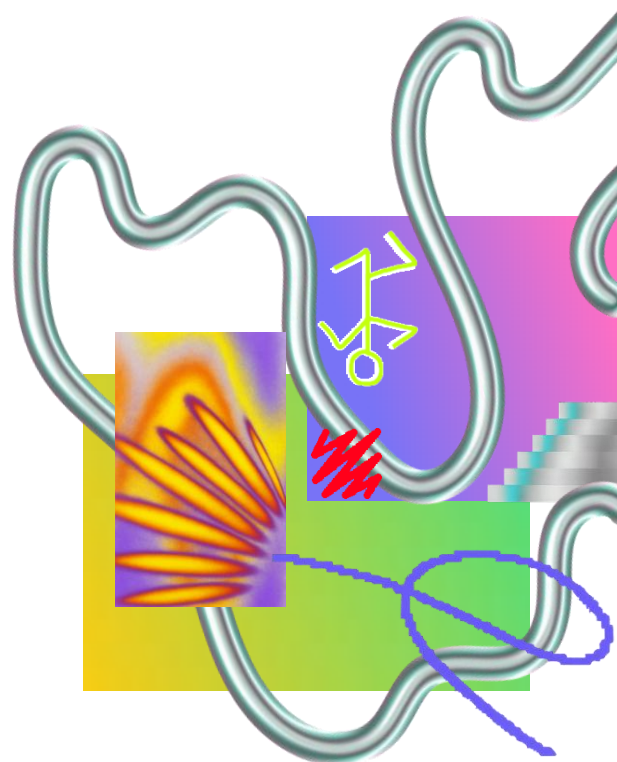


Elektrotehnički fakultet u Beogradu
[13S113PSI] Principi Softverskog Inženjerstva

Projektni zadatak

VibeCheck

v1.0



Istorija izmena

Datum	Verzija	Kratak opis	Autor/i
31.07.2025	v1.0	Inicijalna verzija	Nikola Simikić, Maša Cvetanovski
11.08.2025	v1.1	Obrisana funkcionalnost pregled prijatelja i dorađen opis kategorije korisnika Moderator, promena naziva funkcionalnosti 5.5.6	Nikola Simikić, Maša Cvetanovski, Dušan Grabović

Sadržaj

1.	Uvod	4
1.1.	Rezime	4
1.2.	Namene dokumenta i ciljne grupe	4
2.	Opis problema	4
3.	Kategorije korisnika	4
3.1.	Gost (Default).....	4
3.2.	Registrovani Korisnik	4
3.3.	Premium Korisnik.....	5
3.4.	Moderator	5
3.5.	Administrator.....	5
4.	Opis proizvoda	5
4.1.	Pregled arhitekture sistema	5
4.2.	Pregled karakteristika sistema	6
5.	Funkcionalni zahtevi	6
5.1.	Registracija.....	6
5.2.	Logovanje.....	6
5.3.	Zahtev za promenu šifre.....	6
5.4.	Administriranje sistema	7
5.5.	Funkcionalnosti Korisnika	7
5.5.1.	Pregled odeljka „Mailbox“	7
5.5.2.	Dodavanje prijatelja	7
5.5.3.	Pregled prethodnih collab-ova.....	7
5.5.4.	Kreiranje collab-a.....	7
5.5.5.	Pretraga i dodavanje pesama u collab-u.....	7
5.5.6.	Ocenjivanje i lajkovanje plejlisti	7
5.5.7.	Kupovina Premium paketa	7
5.6.	Funkcionalnosti moderatora.....	7
5.6.1.	Praćenje statistike.....	7
5.6.2.	Uređivanje „Trending“ odeljka.....	7

6.	Pretpostavke i ograničenja	8
7.	Kvalitet	8
8.	Nefunkcionalni zahtevi.....	8
8.1.	Sistemske zahteve	8
8.2.	Ostali zahtevi.....	8
9.	Zahtevi za korisničkom dokumentacijom.....	8
9.1.	Uputstva za korišćenje sajta	8
9.1.1.	Svi Korisnici.....	9
9.1.2.	Moderatori	9
9.2.	Označavanje	9
10.	Plan i prioritete.....	9

1. Uvod

1.1. Rezime

Projekat VibeCheck je web aplikacija razvijena u okviru predmeta Principi softverskog inženjerstva. Aplikacija omogućava korisnicima (običnim i premium) koji su prijatelji da zajednički kreiraju plelistu u okviru tzv. collab-a.

1.2. Namene dokumenta i ciljne grupe

Dokument je namenjen svim članovima razvojnog tima i služi za opis namene sistema, kategorija korisnika, funkcionalnosti, tehničkih zahteva i plana implementacije.

2. Opis problema

„Da li Vam se ikada desilo da ste na žurci i više ljudi želi istovremeno da pušta muziku? Sa našom aplikacijom, ovaj problem nestaje!”

Korisnici često žele da zajedno sa prijateljima kreiraju plelistu — bilo za žurke, putovanja ili svakodnevno slušanje muzike. Međutim, većina aplikacija ne omogućava istovremeno i ravnopravno učestvovanje više korisnika u kreiranju jedne zajedničke liste. VibeCheck rešava ovaj problem omogućavanjem zajedničkog dodavanja pesama sa muzičke platforme Spotify u okviru posebnog collab prostora, uz dodatne pogodnosti za premium korisnike. Tu je i „Trending“ stranica na kojoj u svakom trenutku možete potražiti dodatnu inspiraciju.

3. Kategorije korisnika

Razlikujemo sledeće kategorije: Gost, Registrovani Korisnik, Premium Korisnik, Moderator i Administrator. Svaka navedena kategorija korisnika (osim Gosta) podleže autorizaciji zarad daljeg korišćenja aplikacije, a koja će biti opisana u nastavku.

3.1. Gost (Default)

Gost može da pristupi isključivo „Trending“ delu. Ima mogućnost da se registruje i postane Registrovani Korisnik.

3.2. Registrovani Korisnik

Registrovani Korisnik se prijavljuje na sajt unošenjem svog korisničkog imena i lozinke. Nakon logovanja korisnik stiže na svoju stranicu na kojoj su prikazani njegovi dosadašnji collab-ovi, kao i opcija za kreiranje novih, lista prijatelja, Mailbox, „Trending“ tab, kao i opcija za nadogradnju na Premium verziju VibeCheck-a.

Ovakav korisnik može dodati najviše 3 prijatelja (koji nemaju premium pogodnosti) u svoju kolaboraciju, a u plejlistu najviše 10 pesama koristeći Spotify Search. Broj kolaboracija je ograničen na 5. Korisnik takođe može da označi da mu se sviđa neka plejlista iz „Trending“ odeljka.

3.3. Premium Korisnik

Registrovani Korisnik postaje Premium Korisnik, ukoliko odluči da plaća Premium verziju VibeCheck-a na mesečnom nivou. Ako se korisnik predomisli i odluči da želi da prestane da plaća, dodatne pogodnosti mu se ukidaju nakon isteka plaćenog perioda. Ovakav korisnik u svoj collab može dodati neograničen broj prijatelja (premium ili ne), a u samom collab-u neograničen broj pesama uz Spotify Search. Broj kolaboracija je takođe neograničen.

3.4. Moderator

Moderator upravlja sadržajem „Trending“ stranice, tj. kreira nove plejliste koje potom može dodavati, menjati ili brisati. Moderator ima uvid u ukupan broj sviđanja svojih plejlisti. Moderatorske privilegije registrovanom korisniku može dodeliti samo administrator.

3.5. Administrator

Administrator dodeljuje moderatorska prava, upravlja nalogima i ima potpunu kontrolu nad korisnicima i sadržajem aplikacije.

4. Opis proizvoda

U nastavku su dati kratak opis arhitekture sistema VibeCheck, a sumirane su i glavne karakteristike koje rezultuju različitim pogodnostima za korisnike.

4.1. Pregled arhitekture sistema

Aplikacija je bazirana na Django frameworku (Python) i koristi Ajax tehniku za dinamičko ažuriranje podataka na korisničkoj strani, kao i HTML, CSS i Javascript za prikaz statičkih web stranica. Spotify API je korišćen za pretragu pesama u kolaboraciji. Baza podataka je rađena u MySQL-u, i u njoj se čuvaju relevantni podaci o korisnicima, njihovim plaćanjima i kolaboracijama. Aplikacija je dostupna preko web browsera.

4.2. Pregled karakteristika sistema

Rezultat/Pogodnost	Karakteristika sistema
Kreiranje zajedničkih plejlisti	Collab sistem sa više korisnika
Korišćenje Spotify pretrage	Integracija sa Spotify API-jem
Prikaz popularnih plejlisti	„Trending“ sekcija koju održavaju Moderator
Ravnopravnost korisnika kroz nadogradnju	Premium status korisnika donosi određene pogodnosti
Jednostavno kreiranje novog javnog sadržaja	Brz i intuitivan način upravljanja sadržajem za moderatore
Lako administriranje	Admin interfejs za upravljanje korisnicima i sadržajem
Platformaska nezavisnost sistema	Interfejs zasnovan na HTML-u daje tu mogućnost

5. Funkcionalni zahtevi

U nastavku su definisane funkcionalnosti koje sistem pruža svim kategorijama korisnika.

5.1. Registracija

Neregistrovani korisnici (Gosti) mogu kreirati svoj nalog unošenjem ličnih podataka (username, email, lozinka). Ovi podaci se čuvaju u bazi podataka i na osnovu njih se korisnik kasnije može logovati.

5.2. Logovanje

Svaki prehodno registrovani korisnik se može logovati na sistem, unošenjem username-a i lozinke. Uneti podaci se moraju poklapati sa podacima sačuvanim u bazi podataka.

5.3. Zahtev za promenu šifre

Korisnik može promeniti svoju šifru.

5.4. Administriranje sistema

Administrator sistema jedini poseduje korisničko ime i lozinku za pristup interfejsu koji omogućava dodavanje novih i brisanje starih naloga moderatora i korisnika.

Administrator je takođe u mogućnosti da edituje „Trending“ stranicu.

5.5. Funkcionalnosti Korisnika

5.5.1. Pregled odeljka „Mailbox“

U okviru ovog odeljka, korisnik može pregledati sve zahteve za prijateljstva i collab-ove koji su mu stigli i prihvatiti ih ili odbiti.

5.5.2. Dodavanje prijatelja

U odeljku „Friends“ korisnik ima i mogućnost da pošalje zahtev za prijateljstvo drugom korisniku pomoću njegovog username-a.

5.5.3. Pregled prethodnih collab-ova

U odeljku „Collabs“ korisnik ima uvid u sve collab-ove u kojima je učestvovao.

5.5.4. Kreiranje collab-a

Korisnik može kreirati novi collab i poslati zahtev prijateljima da se priključe.

5.5.5. Pretraga i dodavanje pesama u collab-u

Korisnici koji su članovi kreiranog collab-a mogu pretraživati i dodavati pesme, u skladu sa njihovim ograničenjima.

5.5.6. Ocenjivanje i lajkovanje plejlisti

Korisnici mogu oceniti i lajkovati plejliste iz „Trending“ odeljka.

5.5.7. Kupovina Premium paketa

Registrovani Korisnik ima opciju da kupi Premium paket, koji mu pruža neograničene uslove korišćenja.

5.6. Funkcionalnosti moderatora

5.6.1. Praćenje statistike

Moderator ima uvid u pesme koje su najčešće dodavane u collab-ove, kao i u ocene na njegovim plejlistama.

5.6.2. Uređivanje „Trending“ odeljka

Moderator može da kreira plejliste i dodaje ih u „Trending“ odeljak. Osim toga može da ažurira prethodno dodate plejliste ili da ih obriše.

6. Pretpostavke i ograničenja

Sistem treba da bude isprojektovan tako da korišćenje bude što lakše i prirodnije. U današnje vreme se od aplikacija očekuje da rade brzo i glatko, uz minimalnu mogućnost za pojavu kašnjenja ili čekanja za koje je kriv backend sistema. Takođe, svi korisnički podaci povereni su sistemu na čuvanje, pa ne sme doći do neovlašćenog pristupa (npr. malicioznih SQL injection-a) i njihove zloupotrebe. Ovaj problem bi se rešio upotrebom enkripcije i čuvanjem takvih podataka u bazi. Pretpostavlja se da će ljudi širom sveta koristiti ovu aplikaciju pa će sve stranice biti na engleskom jeziku.

7. Kvalitet

Potrebno je izvršiti black-box testiranje svih funkcionalnosti sistema. Važno je obratiti pažnju i na situacije u kojima dolazi do preopterećenosti sistema (npr. koliko korisnika može nesmetano da funkcioniše unutar jednog collab-a).

8. Nefunkcionalni zahtevi

8.1. Sistemski zahtevi

Kako bi web aplikacija uopšte funkcionisala, potrebno je da server na kome se ona hostuje podržava sve tehnologije koje su korišćene za njen razvoj. Potrebno je obezbediti i podršku za sve popularne web pretraživače.

8.2. Ostali zahtevi

Same web stranice aplikacije treba da budu moderne i vizuelno privlačne. Neophodno je pažljivo dizajnirati stranice na kojima se korisnik najduže zadržava. Glatkoća i responzivnost interfejsa za potrebe različitih dimenzija ekrana ili prozora pretraživača dobijaju se korišćenjem CSS framework-a poput Bootstrap-a.

9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

9.1. Uputstva za korišćenje sajta

Uputstvo koje provodi korisnika kroz funkcionalnosti sistema prilikom prvog korišćenja je obavezno za Registrovane i Premium Korisnike kao i za Moderatore.

9.1.1. Svi Korisnici

Prolazak kroz glavne funkcionalnosti korisničke stranice.

- Kako do prvog collab-a
- Kako dodati/ukloniti prijatelje
- Kako pretražiti pesmu za dodavanje u collab-u
- Kako funkcioniše „Trending“ deo i lajkovanje
- Kako ukloniti collab
- Kako preći na Premium (ako korisnik nije pretplatnik)

9.1.2. Moderatori

Prolazak kroz glavne funkcionalnosti interfejsa Moderadora.

- Kako kreirati novu javnu plejlistu
- Kako objaviti plejlistu
- Kako izbrisati plejlistu
- Kako ažurirati plejlistu
- Kako pratiti broj lajkova

9.2. Označavanje

Zaglavlja svih stranica sadrže logo i naziv *VibeCheck*. Korisnik iz svake kategorije (osim Gosta) ima na svojoj korisničkoj stranici istaknuto korisničko ime.

10. Plan i prioriteti

Razvoj VibeCheck-a će se realizovati kroz više faza. Verzija 1.0 treba da obuhvata realizaciju sledećih funkcionalnih zahteva:

- Prijava na sistem
- Dodavanje prijatelja
- Kreiranje collab-ova
- Ažuriranje trending stranice
- Osnovne administratorske funkcije

U nekoj od narednih verzija je planirano dodavanje podrške za komentare i poboljšanje analitike korisnika, čime bi se otvorio prostor za preporuku potpuno personalizovanog sadržaja u „Trending“ delu.

U perspektivi je planirana integracija za Android i iOS mobilne uređaje, a finalni korak bi bilo dodavanje plejera za muziku, nakon čega bi aplikacija mogla da se koristi bilo gde i u bilo kom trenutku.