

**Sveučilište u Zagrebu
Fakultet elektrotehnike i računarstva
Zavod za telekomunikacije**

**DRUŠTVENE MREŽE
2025./2026.**

[https://www.fer.unizg.hr/predmet/dmre_a/
dm@fer.hr](https://www.fer.unizg.hr/predmet/dmre_a/dm@fer.hr)

Concert Recommender
Sustav za preporuku koncerata na temelju
društvenih podataka

*Članovi projektnog tima:
Ivan Brkan, Stipe Rimac, Hrvoje Vukić, Marko Zagorc*

1. Opis rješenja

Concert Recommender je web aplikacija čija je svrha korisnicima pružiti personalizirane preporuke koncerata na temelju društvenih podataka i korisničkih preferencija. Aplikacija prikuplja podatke o koncertima, izvođačima i popularnosti događaja te ih obrađuje kako bi korisnicima prikazala najrelevantnije i najzanimljivije koncerte. Korisnici pristupaju sustavu putem web sučelja, gdje mogu pregledavati popularne koncerte ili dobiti personalizirane preporuke temeljene na interesima, žanrovima i lokaciji. Rješenje unapređuje postojeće platforme za pregled događaja jer integrira društvene signale u proces preporuke te nudi personalizirani pristup. Na tržištu već postoje platforme za pregled koncerata i događaja, poput Ticketmastera ili Eventima, no one se uglavnom oslanjaju na osnovne filtre i opću popularnost sadržaja. Concert Recommender dodatnu vrijednost donosi korištenjem društvenih podataka i personaliziranih preporuka, čime se korisnicima olakšava pronalazak događaja koji odgovaraju njihovim interesima. Financiranje projekta moglo bi se ostvariti kroz suradnju s organizatorima koncerata i platformama za prodaju ulaznica, kao i putem oglašavanja. Ključni miljkazi uključuju razvoj funkcionalnog prototipa, integraciju dodatnih izvora podataka, testiranje s korisnicima te pripremu sustava za širu komercijalnu primjenu.

2. Popis svih korištenih izvora s opisom u koju svrhu su se koristili

Izvor	Vrsta	Opis korištenja
MongoDB	NoSql baza podataka	Pohrana podataka o koncertima, izvođačima, korisnicima, preferencijama...
Google OAuth	Autentifikacija korisnika	Omogućuje sigurnu prijavu korisnika u sustav putem Google računa
TicketMaster API	Izvor podataka	Dohvat podataka o koncertima i događajima, uključujući lokaciju, datum i izvođače
Spotify API	Izvor podataka	Dohvat informacija o izvođačima, žanrovima i glazbenim preferencijama

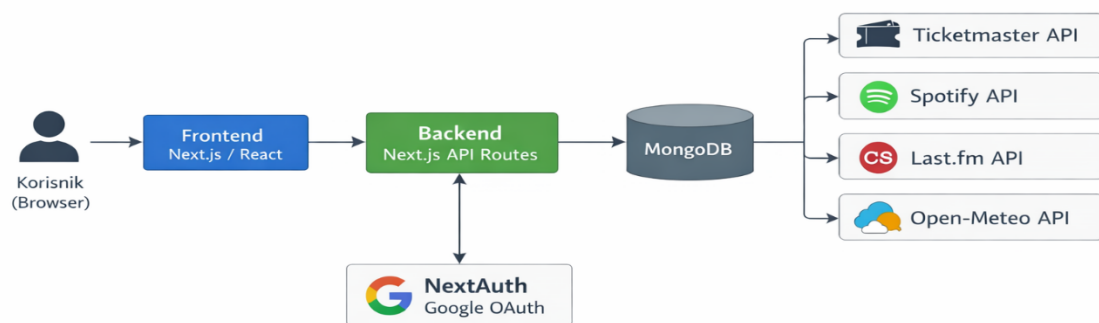
Last.fm API	Izvor podataka	Korišten za analizu popularnosti izvođača i društvenih glazbenih trendova
Open – Meteo API	Izvor podataka	Dohvat vremenske prognoze koja se koristi kao dodatni kontekst u preporuci koncerata

3. Profil korisnika

PERSONA				
	IME	Luka		
	TEŠKOĆA	Nema teškoća	OBRAZOVANJE	Preddiplomski studij
	DOB	22	ZANIMANJE	Student
	PREBIVALIŠTE	Zagreb	POTREBNA POMOĆ	ne
TKO SAM I KAKO ŽIVIM?			ŠTO MI JE VAŽNO?	
Luka je student koji živi u Zagrebu i vodi aktivan društveni život. Redovito prati glazbenu scenu, izlazi na koncerte i događaje te koristi digitalne platforme za informiranje i planiranje slobodnog vremena.			Važno mu je brzo i jednostavno pronaći koncerte koji odgovaraju njegovom glazbenom ukusu, lokaciji i vremenskim mogućnostima. Cijeni preglednost aplikacije, personalizirane preporuke i pouzdane informacije.	
ŠTO ŽELIM POSTIĆI U ŽIVOTU?			ŠTO ME SPUTAVA, KOJE SU MOJE BRIGE?	
Luka želi kvalitetno provoditi slobodno vrijeme, upoznavati novu glazbu i izvođače te biti u tijeku s aktualnim događajima na glazbenoj sceni. Također želi jednostavno planirati izlaske bez previše vremena utrošenog na pretraživanje.			Često ga sputava velika količina nepreglednih informacija na različitim platformama. Brine ga da će propustiti zanimljive koncerte zbog nedostatka personaliziranih preporuka ili loše organiziranih aplikacija.	
MOJ TIPIČAN DAN			MOJE SNAGE/INTERESI	
Tijekom dana Luka pohađa predavanja i obavlja studentske obveze, a u slobodno vrijeme koristi mobilne aplikacije za praćenje glazbe, društvenih mreža i događaja. Navečer često planira izlaske ili posjete koncertima s prijateljima.			Otvorenost prema novim glazbenim žanrovima, interes za koncerte i društvena događanja, digitalna pismenost i redovito korištenje tehnologije.	
APLIKACIJE KOJE KORISTIM			UVIJEK JE SA MNOM...	
Spotify, Instagram, YouTube, Google Maps			Pametni telefon i slušalice	

4. Arhitektura sustava

Concert Recommender – Arhitektura sustava



Sustav se sastoji od frontend i backend dijela. Frontend je implementiran koristeći Next.js i Tailwind CSS te omogućuje korisničku interakciju putem responzivnog web sučelja. Backend dio obrađuje zahtjeve korisnika, upravlja logikom preporuka te komunicira s bazom podataka. Sustav koristi NoSQL bazu podataka za pohranu informacija o koncertima, korisnicima i društvenim podacima. Vanjski izvori podataka Ticketmaster, Spotify, Last.fm, Open-Meteo koriste se za dohvat informacija o događajima i izvođačima.

5. Razvijeni sustav

Sustav je implementiran kao web aplikacija korištenjem modernih web tehnologija s jasno odvojenim frontend i backend dijelom. Frontend je razvijen pomoću Next.js i React biblioteke, dok je za dizajn korisničkog sučelja korišten Tailwind CSS, čime je osigurana responzivnost, preglednost i primjena principa inkluzivnog dizajna. Backend dio sustava također je implementiran putem Next.js, koje služe za obradu korisničkih zahtjeva, implementaciju poslovne logike i komunikaciju s bazom podataka i vanjskim izvorima. Sustav koristi MongoDB NoSQL bazu podataka za pohranu podataka o korisnicima, koncertima, izvođačima i društvenim signalima. Autentifikacija korisnika ostvarena je korištenjem Google OAuth sustava, čime je omogućena sigurna i jednostavna prijava u sustav. Sustav se integrira s više vanjskih API servisa, uključujući

Ticketmaster, Spotify, Last.fm i Open-Meteo, koji se koriste za dohvat podataka o događajima, izvođačima, njihovoj popularnosti i vremenskom kontekstu. Prikupljeni podaci agregiraju se i koriste za izračun personaliziranih preporuka koncerata. Cjelokupna aplikacija kontejnerizirana je korištenjem Dockera, što omogućuje jednostavno pokretanje i buduće proširenje sustava.

IDEJA ZA INKLUZIVNI DIZAJN			
IDEJA	Jednostavna navigacija brzo nalaženje informacija u aplikaciji	CILJANI KORISNICI	Korisnici svih dobnih skupina, posebno korisnici s manjim digitalnim iskustvom
OPIS IDEJE		KORISNIKOVE POTREBE I FRUSTRACIJE	KORIST ZA KRAJNJEG KORISNIKA
Navigacija aplikacijom je jasna i logično strukturirana, s ograničenim brojem glavnih funkcija i konzistentnim rasporedom elemenata, sve informacije o koncertima su brzo dostupne i na jednom mjestu		Preopterećenost informacijama i složena navigacija u aplikacijama	Beže snalaženje u aplikaciji i smanjeno pretraživanje krajnje tražene informacije

6. Upute za korištenje

localhost:3000

hrvojevikic19@gmail.com

Odjava

Concert Recommender

Popularno

Preporuke

Feed

Postavke

Preporuke koncerata

Odaberi omiljene izvođače, a aplikacija predlaže nadolazeće koncerte u tvom gradu. Sustav koristi profile sadržaja, globalnu popularnost i personalizirane preporuke.

Pretraži

Pretraži izvođače i koncerte u bazi podataka.

npr. Coldplay, Zagreb, koncert...

Traži

Idi na onboarding i spremi omiljene izvođače za personalizirane preporuke.

[Pogledaj popularno](#)

[Moje preporuke](#)

[Onboarding](#)

Top izvođači

Najpopularniji izvođači ovaj mjesec

Više →

Top koncerti

Najpopularniji koncerti ovaj mjesec

Više →

-

Izvođači u bazi

-

Koncerti u bazi

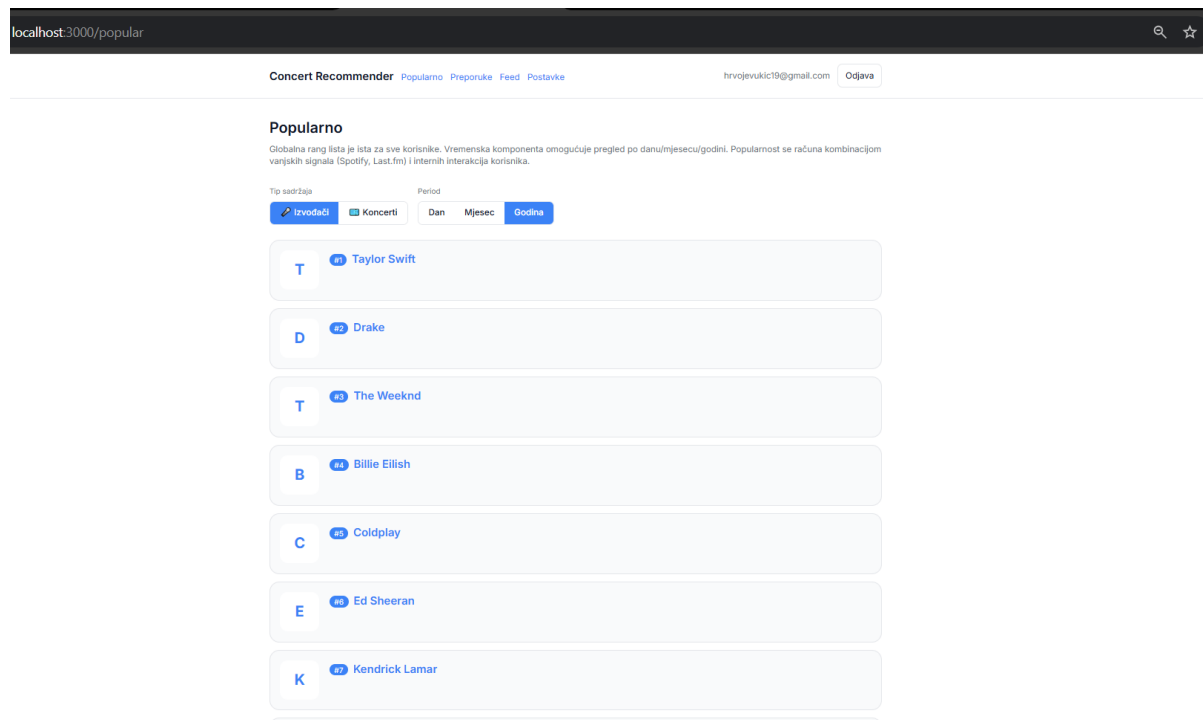
4

Vanjske izvore

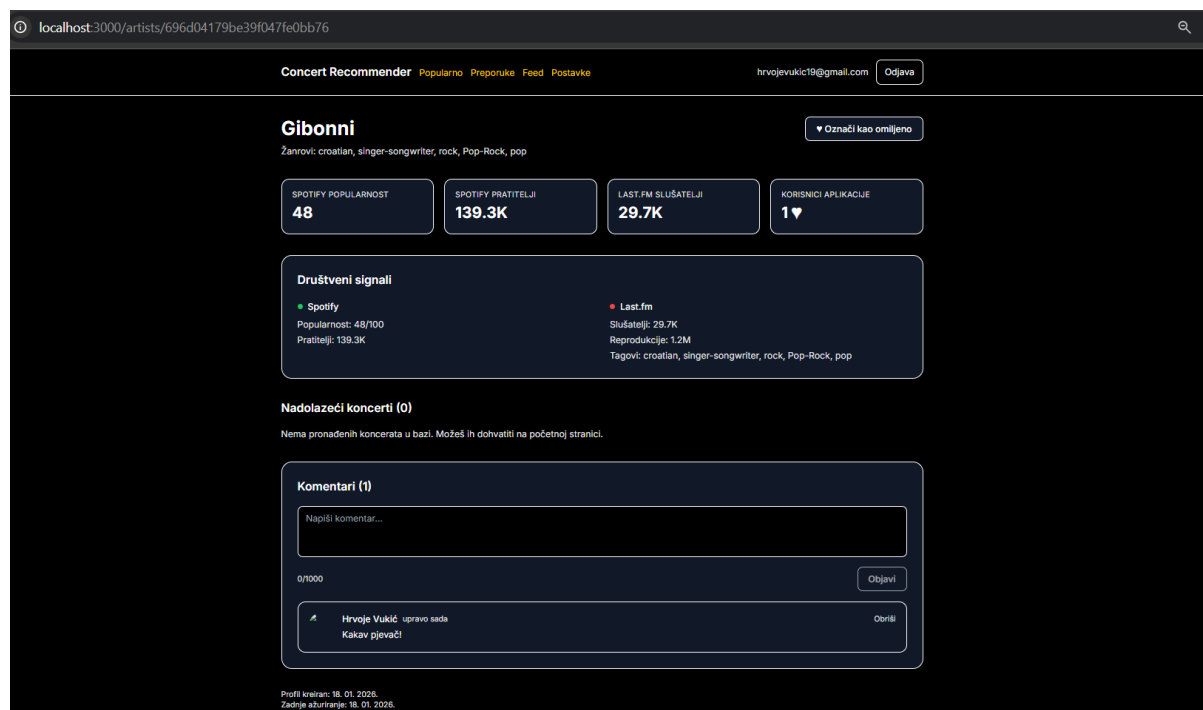
✓

Personalizirano

Početni ekran aplikacije u čijem desnom gornjem kutu ima opcija prijave Google računa.



Dio aplikacije za pretragu popularnih izvođača i koncerata po danu, mjesecu i godini.



Detaljni prikaz izvođača i njegove specifikacije. Moguće ostavljati komentare.

localhost:3000/onboarding

Concert Recommender

PopularnoPreporukeFeedPostavke

hrvojevukic19@gmail.com

Odjava

Onboarding

Ovdje se definiiraju eksplicitne preferencije korisnika (omiljeni izvođači i grad) koje sustav koristi za preporuke.

Grad

Zagreb

Ticketmaster pretraga koristi grad; promijeni ga prema potrebi.

Omiljeni izvođači (jedan po retku)

Kanye

Bijelo Dugme

Post Malone

Ograničenje: 30 izvođača.

Spremi preferencije

Dio aplikacije za spremanje preferencija za kasnije predlaganje preporuka.

localhost:3000/feed

Concert Recommender

PopularnoPreporukeFeedPostavke

hrvojevukic19@gmail.com

Odjava

Feed aktivnosti

Praši što rade korisnici sa sličnim ukusom u glazbi.

Nedavna aktivnost

K

Korisnik je označio/la izvođača kao omiljenog **Billie Eilish**
❤️ 01. 01. 2026.

K

Korisnik je označio/la izvođača kao omiljenog **Taylor Swift**
❤️ 30. 12. 2025.

K

Korisnik je označio/la izvođača kao omiljenog **Harry Styles**
❤️ 26. 12. 2025.

Slični korisnici

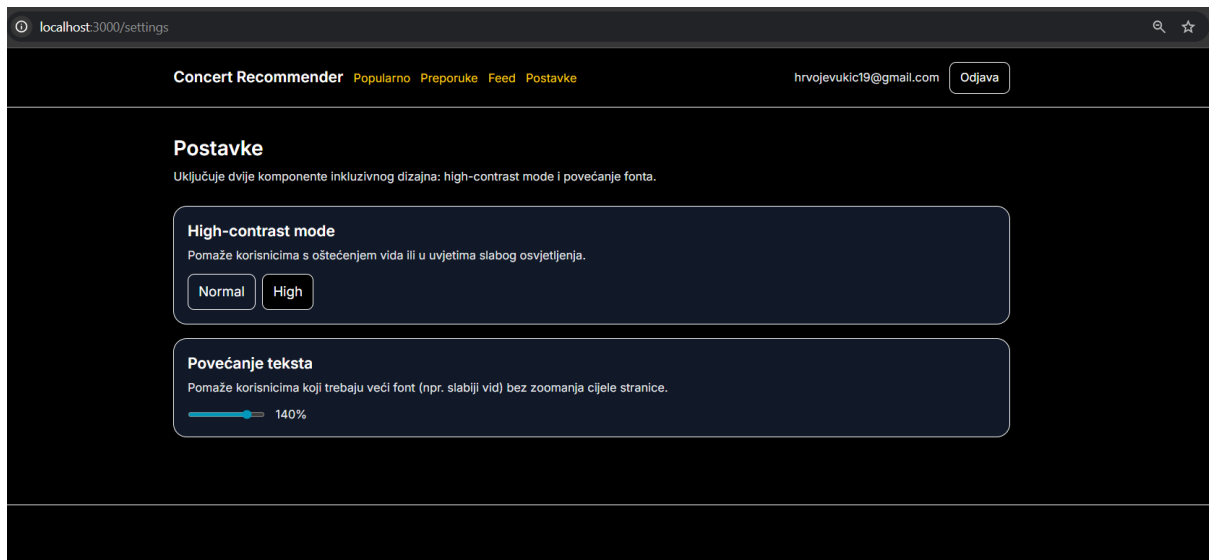
Korisnici s sličnim glazbenim ukusom (bazejem omiljenih izvođača)

K

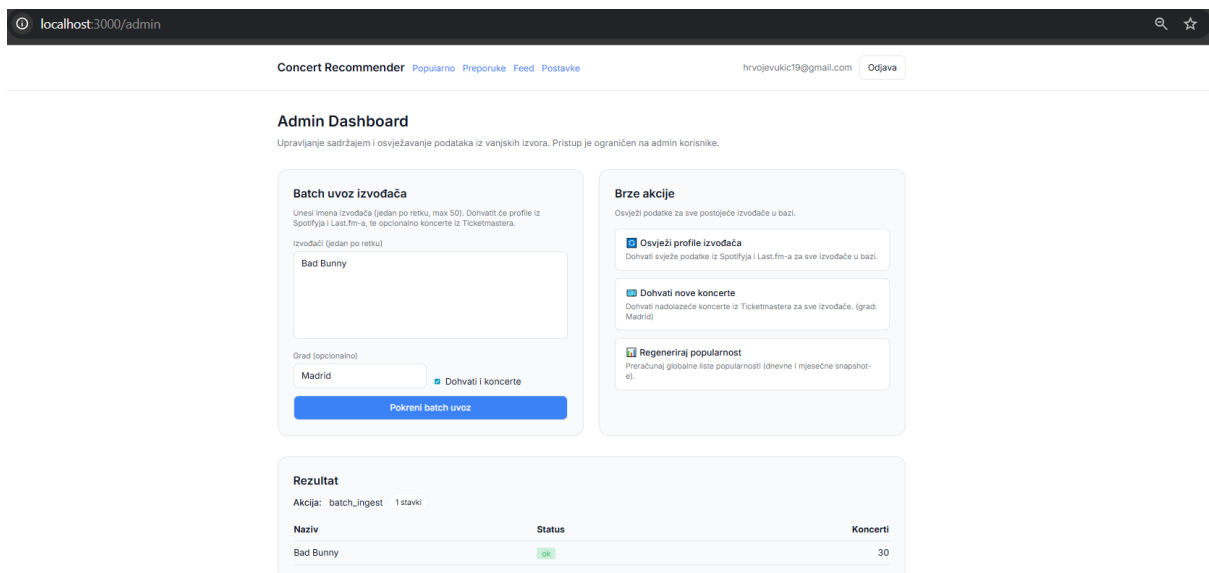
Korisnik
20% sličnosti • 3 omiljenih
Volj: Taylor Swift, ...

Prestani pratiti

Praćenje korisnika sa sličnim ukusima u glazbi i praćenje njihovih aktivnosti.



Mogućnost postavljanja tamne pozadine i povećanja fonta.



Admin stranica

7. Upute za instalaciju i pokretanje

Sustav Concert Recommender može se instalirati preuzimanjem izvornog koda putem Git repozitorija ili raspakiravanjem dostavljene ZIP arhive projekta. Za pokretanje sustava potrebno je imati instaliran Node.js (verzija 18 ili novija) i Docker. Nakon kloniranja repozitorija ili raspakiravanja ZIP arhive, aplikacija se pokreće iz root direktorija projekta korištenjem Docker Compose alata. Po uspješnom pokretanju, aplikaciji se pristupa putem web preglednika na lokalnoj adresi. Detaljnije upute naredbi dostupne su u README.md datoteci projekta.

8. Unaprijeđenja i komercijalizacija

Aplikacija se ističe u odnosu na postojeća rješenja na tržištu jer nudi personalizirane preporuke koncerata temeljene na kombinaciji korisničkih preferencija, društvenih signala i kontekstualnih podataka. Za razliku od klasičnih platformi koje se uglavnom oslanjaju na osnovne filtre i opću popularnost događaja, razvijeni sustav korisnicima omogućuje relevantnije i preciznije preporuke prilagođene njihovim interesima.

Prednost sustava očituje se i u modularnoj arhitekturi koja omogućuje jednostavno proširenje dodatnim izvorima podataka i unaprjeđenje algoritma preporuka. Kao budući rad planira se integracija novih izvora društvenih podataka, implementacija naprednijih metoda preporuke te razvoj mobilne aplikacije i sustava obavijesti o nadolazećim koncertima, čime bi se dodatno poboljšalo korisničko iskustvo i povećao potencijal za komercijalnu primjenu sustava.