

Univerzitet "Džemal Bijedić" Mostar  
Fakultet informacijskih tehnologija  
Predmet: **Razvoj softvera II**  
Akademska godina: 2023/24.

Prijava teme seminarskog rada

## **Sistem za podršku rada biblioteke "Zemlja slova"**

**Mentori:**

prof.dr. Denis Mušić

prof.dr. Elmir Babović

Elda Sultić, MA

Amel Musić, BA

**Student:**

Edis Zatega (**IB200036**)

Mostar, 2024.g.

# Sadržaj

1. Uvod .....	3
2. Opis potencijalno softverskog rješenja .....	4
3. Funkcionalnosti softverskog rješenja .....	5
3.1. Korisnička strana .....	5
3.2. Administratorska strana .....	5
4. Opis funkcionalnosti.....	6
4.1. Pregled dostupnih knjiga za prodaju i kupovina.....	6
4.2. Pregled dostupnih knjiga za posudbu i iznajmljivanje .....	7
4.3. Rezervacija knjiga za iznajmljivanje.....	8
4.4. Učlanjivanje u biblioteku i klub čitalaca .....	9
4.5. Pregled događaja i kupovina ulaznica .....	10
4.6. Kupovina poklon bona ili poklon knjiga .....	11
4.7. Dodavanje knjiga u sekciju 'Favoriti' .....	12
4.8. Upravljanje knjigama za prodaju i iznajmljivanje .....	13
4.9. Upravljanje događajima .....	14
4.10. Upravljanje korisnicima i članarinama.....	15
5. Sistem preporuke.....	16
6. Zaključak .....	17

# 1. Uvod

Kako se vremenom sve struke modernizuju tako je potrebno prilagoditi i način poslovanja. U modernom dobu to znači biti dostupan elektornskim putem, odnosno predstaviti svoje usluge kupcima i potrošačima putem web stranica, mobilnih aplikacija, društvenih mreža, oglasa i slično.

Biblioteke su tu od davnih vremena i posjeduju ustaljeni način poslovanja koji je svima dobro poznat. Kreiranje sistema za podršku rada biblioteke bi omogućio da biblioteka izađe na šire tržište te tako proširi svoje poslovanje.

Svrhu sistema možemo sagledati iz dva ugla, sa strane biblioteke to bi bilo proširenje usluga, ponuda dodatnih funkcionalnosti koje bi mogle privući nove korisnike, te na taj način povećati promet. Sa druge strane, korisnici imaju aplikaciju gdje mogu pratiti stanje knjiga, biti u toku sa svime što je u ponudi, ali i iskoristiti pogodnosti kao član te biblioteke.

Kroz aplikaciju bi bili promovisani i događaji, koji su vezani za knjige i čitanje, poput promocije knjige, sajam knjiga, određeni seminar i slično. Kupovina karte za iste bila bi moguća putem aplikacije, a po kupovini korisnici bi dobili ulaznicu za događaj na aplikaciji koja bi služila kao karta.

Korisnici bi također imali i pregled preporučenih knjiga kao i najprodavanijih, te bi na taj način mogli pronaći neke knjige koje odgovaraju njihovim zanimanjima, ali i biti u trendu sa trenutno najpopularnijim knjigama.

Klub čitatelja je nešto što može dati doprinos u popularnosti aplikacije i biblioteke, te privući nove korisnike. Klub čitatelja bi funkcionisao na način da se skupljaju bodovi, a koji kasnije mogu biti iskorišteni za neke nagrade ili pogodnosti, bilo unutar biblioteke ili sa eksternim partnerima.

## 2. Opis potencijalno softverskog rješenja

Kroz ovaj sistem podrške bit će obuhvaćene dvije strane korisnika, administratorska i korisnička strana. Korisnici će moći vršiti interakciju sa sistemom putem mobilne aplikacije, dok će administratori sa druge strane sistemu pristupati putem desktop aplikacije koristeći admin panel.

Administratorska strana, odnosno uposlenik određene biblioteke, bi bio zadužen za upravljanje korisničkim računima i njihovom evidencijom. Pored toga dodavanje, uređivanje i po potrebi biranje knjiga iz inventara. Također obim posla koji obuhvata stranu administratora jeste i kreiranje događaja i praćenje toka istih.

Sa korisničke strane, obuhvaćene su funkcionalnosti kupovine i iznajmljivanja knjiga, ali i kupovine ulaznica za različite događaje, kao i neke popratne funkcionalnosti poput pregled historije kupljenih i iznajmljenih knjiga, pretrage i filtriranja te rezervisanja knjiga.

Kao backend tehnologija za izradu ovog sistema bit će korišten programski jezik C#, dok će mobilna i desktop aplikacija biti radeni u Flutter frameworku, kako je predviđeno po planu i programu predmeta.

## 3. Funkcionalnosti softverskog rješenja

U ovoj sekciji bit će pobrojane funkcionalnosti koje će aplikacija sadržavati kako sa korisničke tako i sa strane administratora.

### 3.1. Korisnička strana

- Pregled dostupnih knjiga za prodaju i kupovina
- Pregled dostupnih knjiga za posudbu i iznajmljivanje
- Rezervacija knjiga za iznajmljivanje
- Učlanjivanje u biblioteku i klub čitalaca
- Pregled događaja
- Kupovina ulaznica za događaje
- Kupovina poklon bona ili poklon knjiga
- Dodavanje knjiga u sekciju 'Favoriti'
- Pregled historije kupljenih i iznajmljenih knjiga

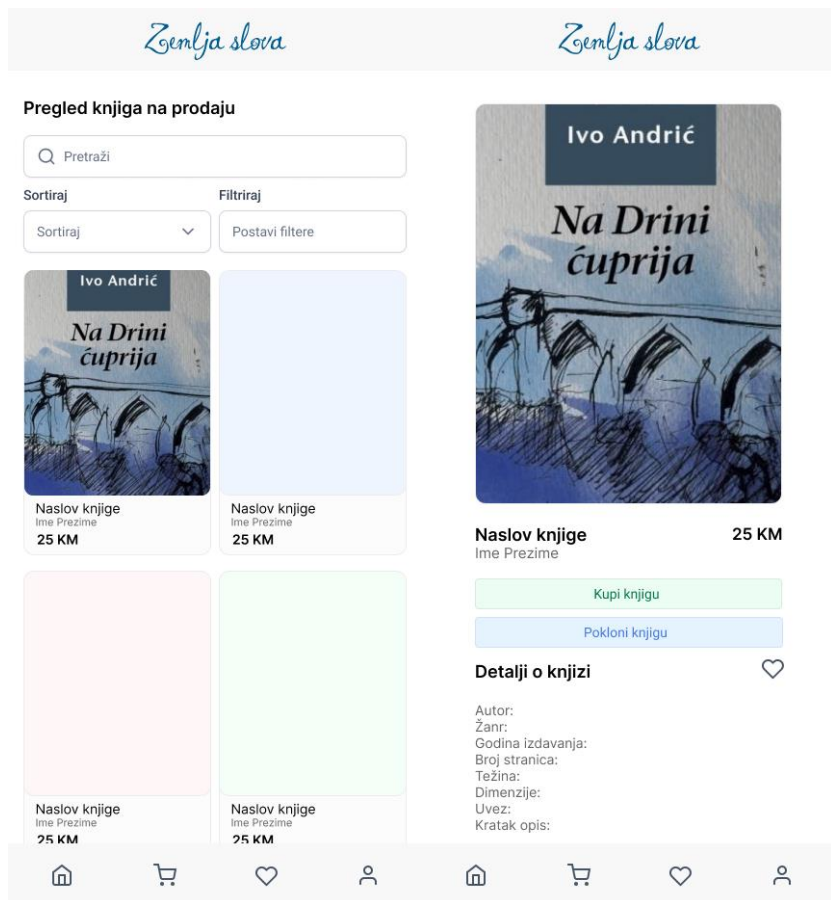
### 3.2. Administratorska strana

- Upravljanje knjigama za prodaju
- Upravljanje knjigama za izdavanje
- Upravljanje događajima
- Upravljanje korisnicima i članarinama
- Kreiranje izvještaja o poslovanju

## 4. Opis funkcionalnosti

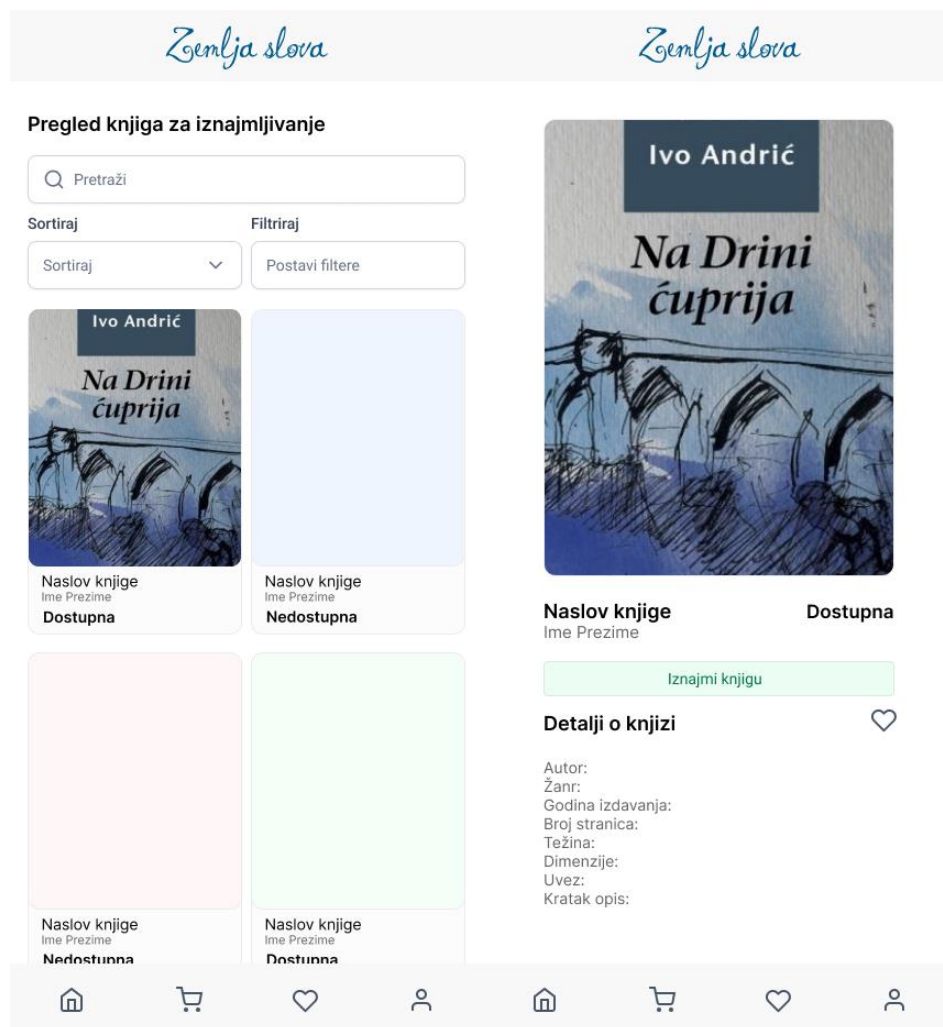
### 4.1. Pregled dostupnih knjiga za prodaju i kupovina

Sa početnog zaslona aplikacije korisnici će imati priliku da otvore sekciju za pregled knjiga koje su na prodaju. One će biti izlistane sa osnovnim podacima i slikom, te će se klikom na neku od njih moći pogledati detalji o knjizi, te raditi druge akcije.



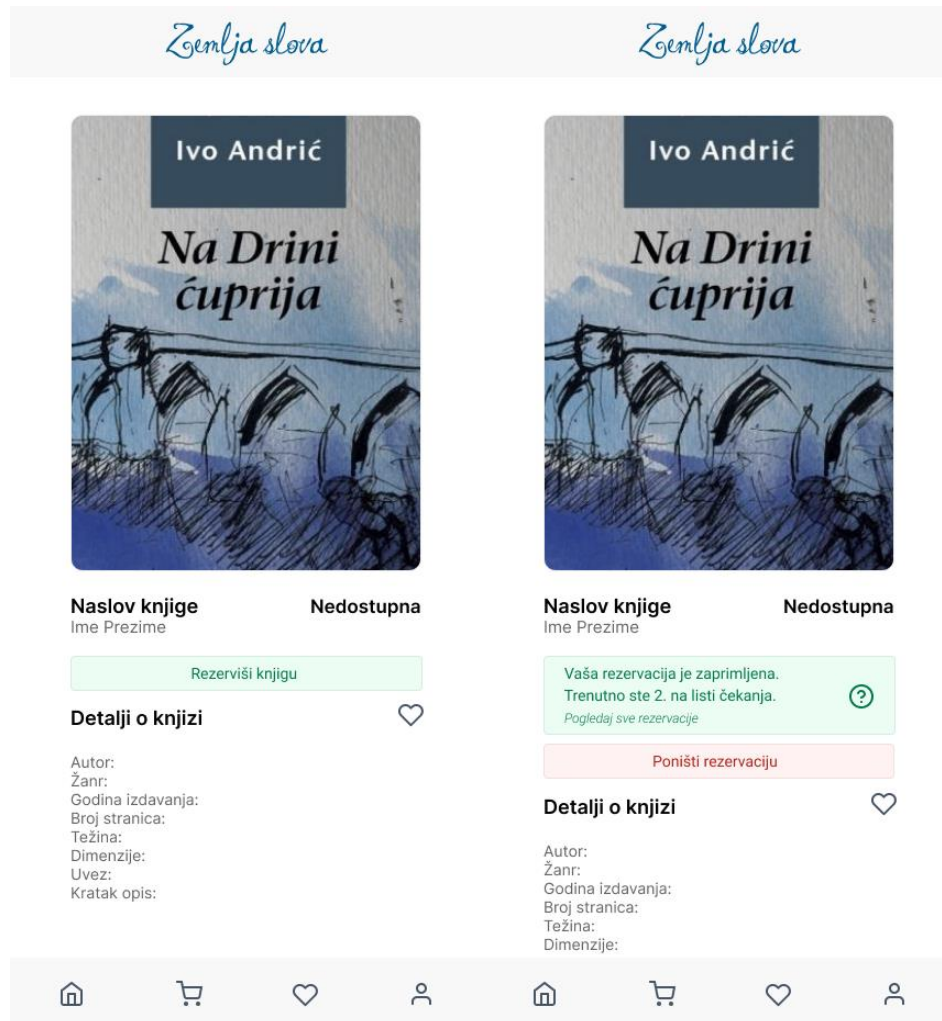
## 4.2. Pregled dostupnih knjiga za posudbu i iznajmljivanje

Ova funkcionalnost će imati istu logiku i slijed navigacije kao i prethodna funkcionalnost, s tim što će se knjige u ovoj sekciji moći naručiti za iznajmljivanje, kao i mogućnost rezervacije za listu čekanja.



### 4.3. Rezervacija knjiga za iznajmljivanje

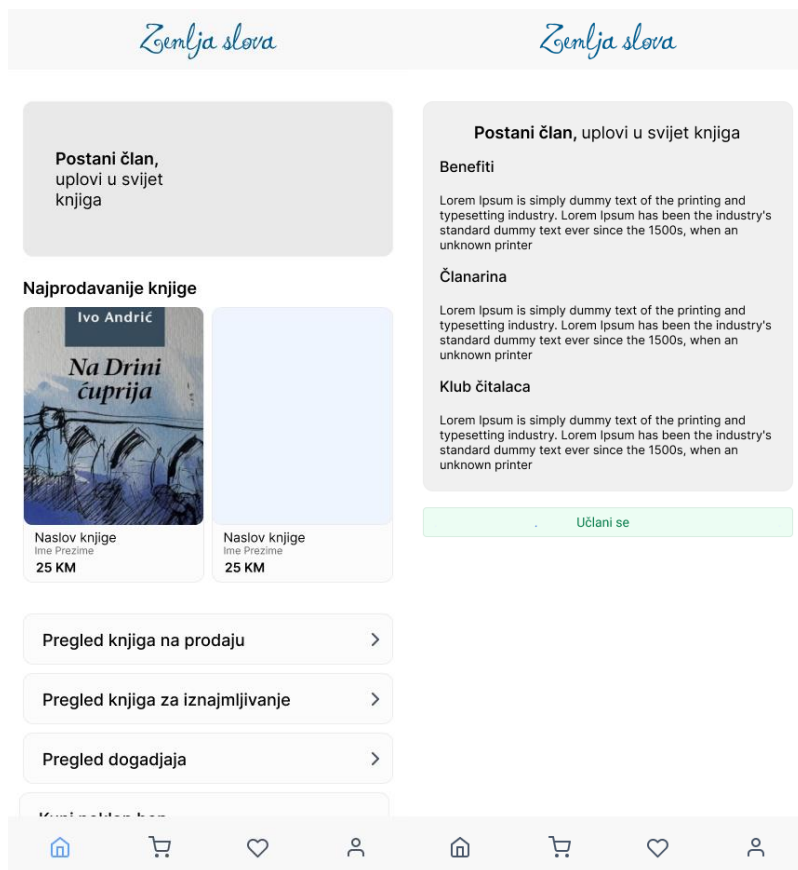
U slučaju da knjiga nije dostupna korisnik će imati mogućnost da rezerviše knjigu, u slučaju da trenutno nema dostupnih knjiga, gdje će nakon rezervacije biti obavješten koji je po redu na listi čekanja, te u slučaju da korisnik ne želi dugo čekati može poništiti rezervaciju. Također pregled svi aktivnih rezervacija će biti dostupan u aplikaciji.





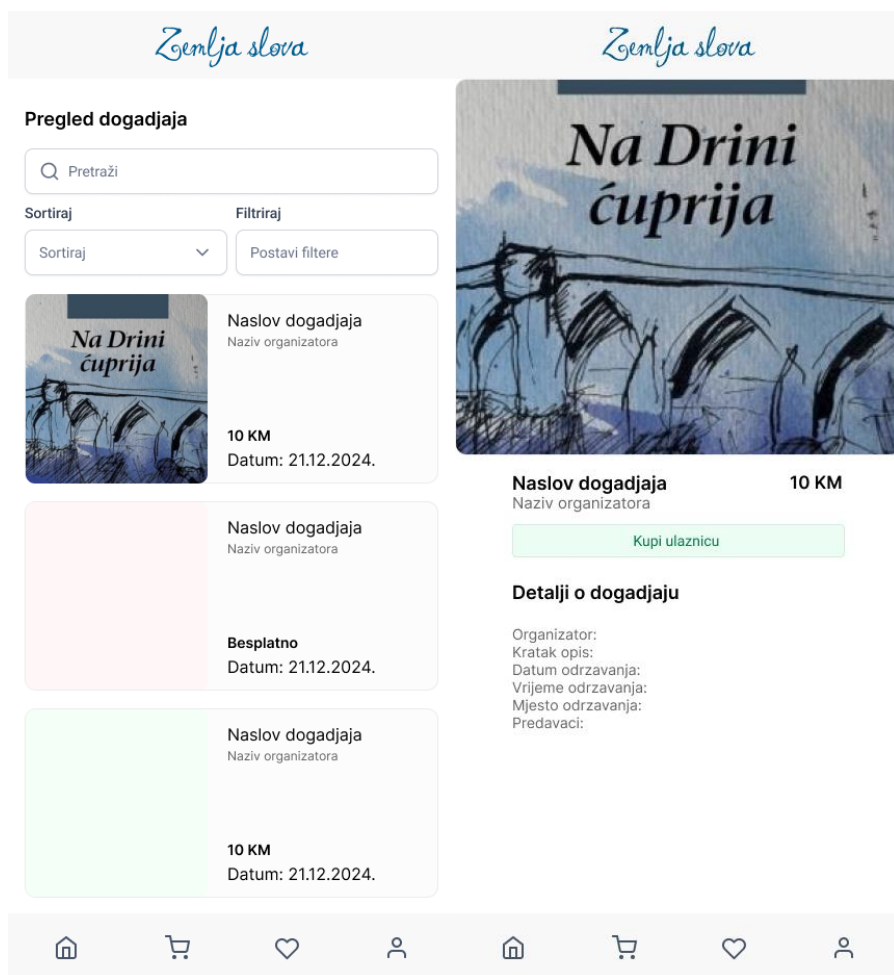
## 4.4. Učlanjivanje u biblioteku i klub čitalaca

Korisnici mogu kreirati profil samo za kupovinu knjiga, ali mogu se i učlaniti u biblioteku te tako ostvariti dodatne benefite. Svaki korisnik koji plaća mjesečnu članarinu biblioteke je i član 'Kluba čitatelja' po automatizmu. Aktivni članovi su samo oni koji u trenutnom mjesecu imaju plaćenu članarinu. Korisnici koji nisu platili članarinu za taj mjesec mogu samo kupiti knjige ali ne i iznajmiti.



## 4.5. Pregled događaja i kupovina ulaznica

Korisnici će imati dostupan pregled događaja koji su dodani od strane biblioteke te u slučaju da je potrebna ulaznica ista će moći biti kupljena putem aplikacije.



## 4.6. Kupovina poklon bona ili poklon knjiga

Poklon bon je moguće kupiti kao poklon za osobu po izboru kupca ili kupovina specifične knjige kao poklon.

*Zemlja slova*

**Kupi poklon bon, usreći najmilije**  
**Kako poklon bon funkcioniše**  

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer

**Benefiti**  

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer

**Odaberi vrijednost kupona**





25 KM

50 KM

100 KM

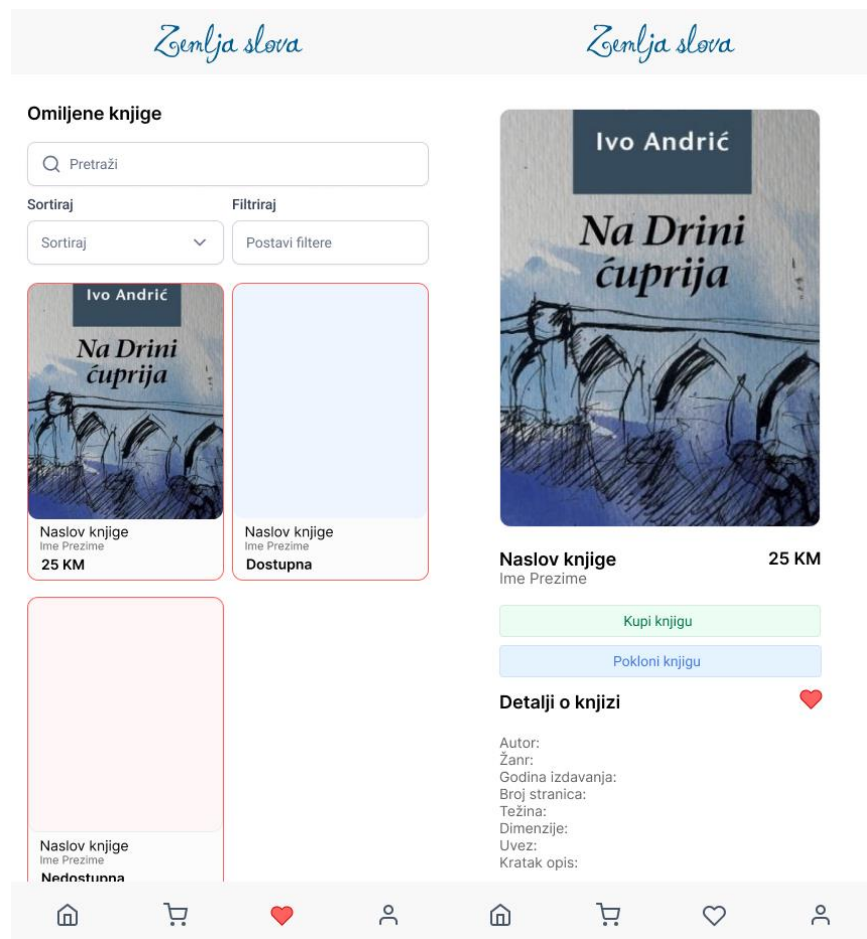
Odredi vrijednost

Kupi poklon bon



## 4.7. Dodavanje knjiga u sekciju 'Favoriti'

Korisnik može dodavati knjige u sekciju 'Favoriti' kako bi sebi sačuvao neke od knjiga koje kasnije želi kupiti ili iznajmiti. Knjige koje su u favoritima su posebno označene.



## 4.8. Upravljanje knjigama za prodaju i iznajmljivanje

Administratori imaju opciju odvojenog pregleda knjiga koje su na prodaju i iznajmljivanje, te njihove evidencije i dodatne funkcionalnosti poput pretrage, sortiranja i filtriranja.

Zemlja slova

Knjige prodaja

Knjige izdavanje

Događaji

Korisnici

Izveštaji

Profil

Dodavanje nove knjige

Dodaj sliku

Naslov knjige

Unesite naslov knjige

Cijena

Unesite cijenu knjige

Detalji o knjizi

Autor

Unesite ime i prezime autora knjige

Žanr

Odaberi žanr knjige

Godina izdavanja

dd/mm/yyyy

Broj stranica

Unesite broj stranica knjige

Spremi

Odustani

Zemlja slova

Knjige prodaja

Knjige izdavanje

Događaji

Korisnici

Izveštaji

Profil

Pregled knjiga na prodaju

Pretraži

Sortiraj

Sortiraj

Filtriraj

Postavi filtere

Dodaj knjigu

Ivo Andrić

Na Drini ćuprija

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Zemlja slova

Knjige prodaja

Knjige izdavanje

Događaji

Korisnici

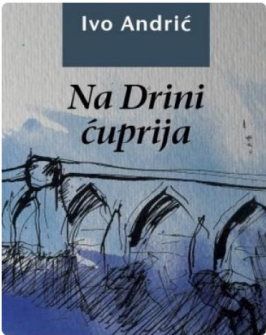
Izveštaji

Profil

Pregled detalja o knjizi

Ivo Andrić

Na Drini ćuprija



Uredi knjigu

Obrisi knjigu

Naslov knjige

Ime Prezime

25 KM

Detalji o knjizi

Autor:

Žanr:

Godina izdavanja:

Broj stranica:

Težina:

Dimenzije:

Uvez:

Kratak opis:

Stanje:

## 4.9. Upravljanje događajima

Dodavanje, pregled i upravljanje događajima će vršiti administratori.

Zemlja slova

Knjige prodaja

Knjige izdavanje

Događaji

Korisnici

Izveštaji

Profil

Pregled događaja

Sortiraj

Filtriraj

Q Pretraži

Sortiraj

Postavi filtere

Dodaj događaj

Na Drini ćuprija

Naslov događaja

Naziv organizatora

10 KM

Datum: 21.12.2024.

Naslov događaja

Naziv organizatora

Besplatno

Datum: 21.12.2024.

Naslov događaja

Naziv organizatora

Besplatno

Datum: 21.12.2024.

Naslov događaja

Naziv organizatora

25 KM

Datum: 21.12.2024.

Naslov događaja

Naziv organizatora

15 KM

Datum: 21.12.2024.

Naslov događaja

Naziv organizatora

Besplatno

Datum: 21.12.2024.

Naslov događaja

Naziv organizatora

Datum: 21.12.2024.

Naslov događaja

Naziv organizatora

Datum: 21.12.2024.

## 4.10. Upravljanje korisnicima i članarinama

Administratori će moći evidentirati korisnike kao i njihove članarine.

Zemlja slova


- Knjige prodaja
- Knjige izdavanje
- Dogadaji
- Korisnici
- Izveštaji
- Profil

Pregled korisnika


Sortiraj  
Sortiraj ▼

Filtriraj  
Postavi filtre


Dodaj korisnika




Ime Prezime  
Aktivan




Ime Prezime  
Aktivan




Ime Prezime  
Neaktivan




Ime Prezime  
Aktivan



Ime Prezime  
Aktivan



Ime Prezime  
Neaktivan




Ime Prezime  
Aktivan

Zemlja slova

- Knjige prodaja
- Knjige izdavanje
- Dogadaji
- Korisnici
- Izveštaji
- Profil

Pregled detalja o korisniku



Ime Prezime

Aktivan

Detalji o korisniku

Grad:  
Broj telefona:  
Datum kreiranja profila:  
Datum uclanjenja:  
Broj aktivnih mjesece:  
Broj kupljenih knjiga  
Broj iznajmljenih knjiga

Evidentiraj članarinu

Uredi korisnika

Ahiviraj korisnika

## 5. Sistem preporuke

Sistem preporuke koji će ova aplikacija posjedovati ponudit će korisnicima personaliziranu listu preporučenih knjiga za čitanje, kako bi korisnicima pomogli u odabiru njihove naredne knjige. Ovo je funkcionalnost koja će biti korisna u slučaju da korisnici nisu sigurni koju knjigu da odaberu, ali također i da predloži neke knjige za koje možda nisu znali.

Obzirom da su knjige podjeljene po kategorijama odnosno po žanrovima, to će biti jedan od parametara koji će se koristiti u sistemu preporuke, a također kao parametar će se koristiti su i autori, jer je veća vjerojatnoća da će korisnik željeti knjigu sličnog tipa kao i njegove prethodne. Ranije kupljene i iznajmljene knjige će također biti stavke koje će se gledati pri personalizaciji preporučenih knjiga kako bi dobili što precizniju listu ponudjenih knjiga.

Content-based filtering je algoritam koji će analizu uraditi na osnovu žanra, autora, broja stranica, razdoblja kada je napisana knjiga i drugih parametara. Također gledat će se i sekcija 'Favoriti', gdje korisnici mogu spremiti knjige koje potencijalno žele čitati u budućnosti.

Collaborative filtering će analizirati sličnost između korisnika na osnovu sličnosti kupljenih ili iznajmljenih knjiga.



## 6. Zaključak

Ovo je aplikacija koja bi predstavljala iskorak naprijed za svaku biblioteku, u smislu akvizicije novih korisnika, proširenje ponude i izlaska na veće tržište. Više bi se mogli približiti ljudima te tako ih podstaći i motivisati da čitaju. Lakša evidencija i vodenje kako knjiga, tako i članova, bi doprinjelo u efikasnosti rada biblioteke i njihovih uposlenika. Pored toga kreiranje izvještaja, poput broja prodanih knjiga po mjesecu/kvartalu/godini, kao i drugih, bi dali priliku za dobar i jednostavan uvid u poslovanje biblioteke.