

**UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU
FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA**



**PRIJAVA TEME SEMINARSKOG RADA IZ PREDMETA
RAZVOJ SOFTVERA II**

Tema: „*EventBa*“ aplikacija

Mentori:

Prof. dr. sc. Elmir Babović
Prof. dr. sc. Denis Mušić
Elda Sultić, MA
Amel Musić, BA

Student:

Herić Almedina, IB200100

Mostar, 2023.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. OPIS POTENCIJALNOG SOFTVERSKOG RJEŠENJA	2
3. FUNKCIONALNOSTI I OPIS FUNKCIONALNOSTI APLIKACIJE.....	3
 3.1. Desktop aplikacija	3
3.1.1. Dodavanje događaja.....	3
3.1.2. Pregled i upravljanje javnim događajima	4
3.1.3. Pregled i upravljanje privatnim događajima	4
3.1.4. Pregled i upravljanje korisnicima	5
3.1.5. Dodavanje i pregled obavještenja	6
 3.2. Mobilna aplikacija	7
3.2.1. Dodavanje događaja.....	7
3.2.2. Pregled i upravljanje događajima	8
3.2.3. Pregled preporučenih, javnih i privatnih događaja	8
3.4.4. Pregled događaja dodanih u omiljene.....	9
3.2.5. Pretraga događaja prema nazivu i kategoriji.....	9
3.2.6. Pregled detalja događaja.....	10
3.2.7. Kupovina karata	10
3.2.8. Pregled kupljenih karata	11
3.2.9. Dodavanje i pregled recenzija događaja	12
3.2.10. Pregled notifikacija	12
3.2.11. Pregled i upravljanje vlastitim podacima	12
3.2.12. Slanje upita administratoru.....	13
3.2.13. Slanje upita organizatoru događaja.....	13
4. SISTEM PREPORUKE	14
5. ZAKLJUČAK.....	15

1. UVOD

Prilikom organizacije i realizacije događaja, kao i procesa oglašavanja i prodaje karata, organizatori se često suočavaju s poteškoćama pronalaska najboljeg načina organizacije. Postoje različiti načini organizacije, ali svakako da je problem to što ne postoji jedna centralizovana platforma koja bi cijeli taj proces objedinila. Ovaj nedostatak stvara probleme kako organizatorima, tako i potencijalnim posjetiocima, jer postoji mogućnost da vijest o događaju ne stigne u pravo vrijeme do interesne grupe ljudi ili podaci o događaju i prodaji karata budu nepotpuni ili nejasni, što rezultira gubitkom potencijalnih posjetioca. Upravo iz tog razloga, postoji potreba za sveobuhvatnom aplikacijom koja će ujediniti organizatore događaja i posjetioce na jedinstvenoj platformi. Ova aplikacija će omogućiti jednostavnu organizaciju, pretragu i plaćanje karata za različite događaje. Ideja je da se aplikacija koristi kako za javne događaje, one koji se organiziraju od strane grada, neke javne ustanove ili su jednostavno neki veći događaji, tako i za privatne događaje koje dodaje sam korisnik aplikacije, a mogu da budu privatne turističke ture, studentska zabava, informacioni sat neke kompanije i slično. Aplikacija bi trenutno obuhvatala područje jednog grada, a svakako bi se u budućnosti mogla proširiti i na cijelu državu. Dakle, krajnji cilj aplikacije i rješenje koje ona nudi je osigurati što jednostavniji proces organizacije svih vrsta događaja, olakšati informisanje i pretragu događaja, kao i sam proces kupovine karata, odnosno, prijave na događaj, ovisno o tome da li se prisustvo događaju plaća ili je besplatno.

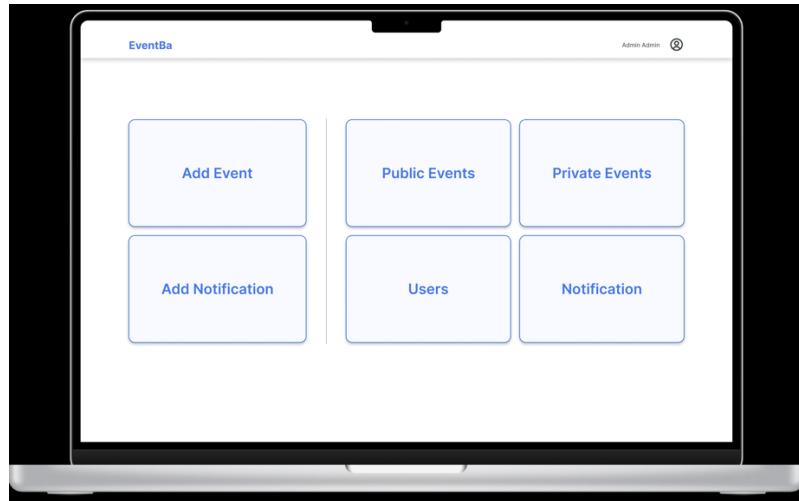
2. OPIS POTENCIJALNOG SOFTVERSKOG RJEŠENJA

Aplikacija „EventBa“ je sveobuhvatna aplikacija koja je ima cilj olakšati proces organizacije različitih događaja na području jednog grada. Aplikacija svojim intuitivnim korisničkim interfejsom i funkcionalnostima pruža jednostavno iskustvo za sve tipove korisnika. „EventBa“ sadrži dva tipa korisnika i to, admina kome je namijenjena desktop strana aplikacije i običnog korisnika, koji kao i admin ima mogućnost dodavanja događaja, ali je razlika u tome što su događaji dodani od strane korisnika privatni, a oni koje dodaje admin javni, odnosno da kažem nešto „ozbiljniji“ događaji. Korisnici aplikacije mogu istraživati širok spektar događaja kako javnih, tako i privatnih, uključujući zabave, sportske događaje, ture i mnoge druge, sve to sa lako dostupnim kategorizacijama i pretragom. Aplikacija također pruža personalizovane preporuke za događaje na osnovu interesa i preferenci korisnika (koje je odredio pri registraciji odabравши interesne kategorije), kao i na osnovu prethodno posjećenih događaja i onih događaja koje je označio kao omiljene. Ovo omogućava korisnicima da pronađu događaje koji su za njih relevantni i zanimljivi. Prilikom pregleda ponude događaja, korisnik može odabrati jedan od navedenih, te pregledati detalje događaja koji također, uključuje i pregled organizatora događaja, te mogućnost „praćenja“ istog, kao i mogućnost pregleda tipova i cijena karata. Jednostavna kupovina ili rezervacija karata za događaje je takođe ključna funkcionalnost aplikacije. Korisnici mogu lako kupiti karte za događaje, uključujući različite vrste kao što su VIP, Economic ili besplatne karte. Nakon kupovine karata, korisnici dobijaju QR kod koji služi kao ulaznica za događaj, čime se olakšava i ubrzava proces ulaska na događaj. Kao što sam već navela, prilikom pregleda detalja događaja, korisnik ima opciju „praćenja“ organizatora, što mu omogućava pregled njegovih događaja i dodatnih informacija. Organizatori događaja imaju mogućnost pregleda svojih događaja, mogu ih uređivati, brisati, pratiti prodaju karata, odnosno stanje koliko je karata prodano, kakva je posjećenost događaja i ostalo. Aplikacija podstiče i uključenost posjetitelja omogućavajući korisnicima da ocjenjuju i ostavljaju recenzije događaja koje su posjetili, uz prethodnu potvrdu prisustva. Po završetku događaja, isti prelazi u sekciju „prošli događaji“ gdje organizator ima uvid u recenzije posjetitelja. To pruža vrijedne povratne informacije za organizatore, a pomaže i budućim posjetiteljima, da prilikom pregleda događaja tog organizatora imaju uvid u iskustva posjetitelja sa prethodnih događaja. Aplikacija također podržava funkcionalnost pregleda i organizacije prošlih karata za događaje kojima je korisnik prisustvovao. Korisnici mogu lako pristupiti arhiviranim ulaznicama, pregledati informacije o prošlim događajima i imati evidenciju svojih iskustava. Aplikacija sadrži i sekciju za notifikacije, gdje korisnicima stižu obavijesti, a adminu upiti od strane korisnika. Kada je u pitanju admin strana aplikacije, njegove mogućnosti su, dodavanje novih događaja, pregled, uređivanje i brisanje javnih, ali i privatnih događaja u cilju kontrole i izbjegavanja zloupotrebe od strane korisnika, a prilikom pregleda dodanih događaja uključeni su i izvještaji tipa, količina zarađenog novca od prodaje karata na jednom događaju, kolika je bila posjećenost događaja i slično. Admin također ima pregled svih korisnika aplikacije i mogućnost dodavanja obavještenja ukoliko se ukaže potreba za istima. Za kraj želim navesti, da korisnici imaju uvid u vlastite podatke u sekciji „Moj profil“,

mogu dodavati ili mijenjati interesne kategorije, kao i mijenjati prethodno unesene podatke. Izrada aplikacije se temelji na programskom jeziku C# i Flutter framework-u, kako je i predviđeno po planu i programu predmeta Razvoj softvera II.

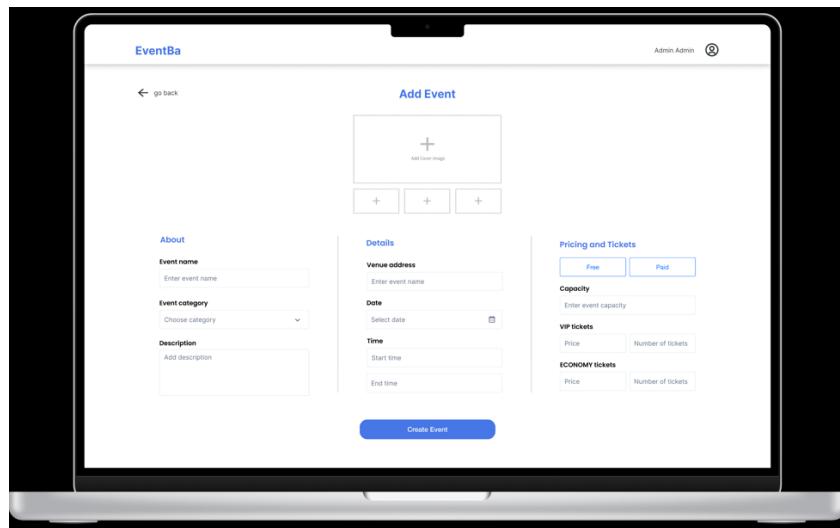
3. FUNKCIONALNOSTI I OPIS FUNKCIONALNOSTI APLIKACIJE

3.1. Desktop aplikacija



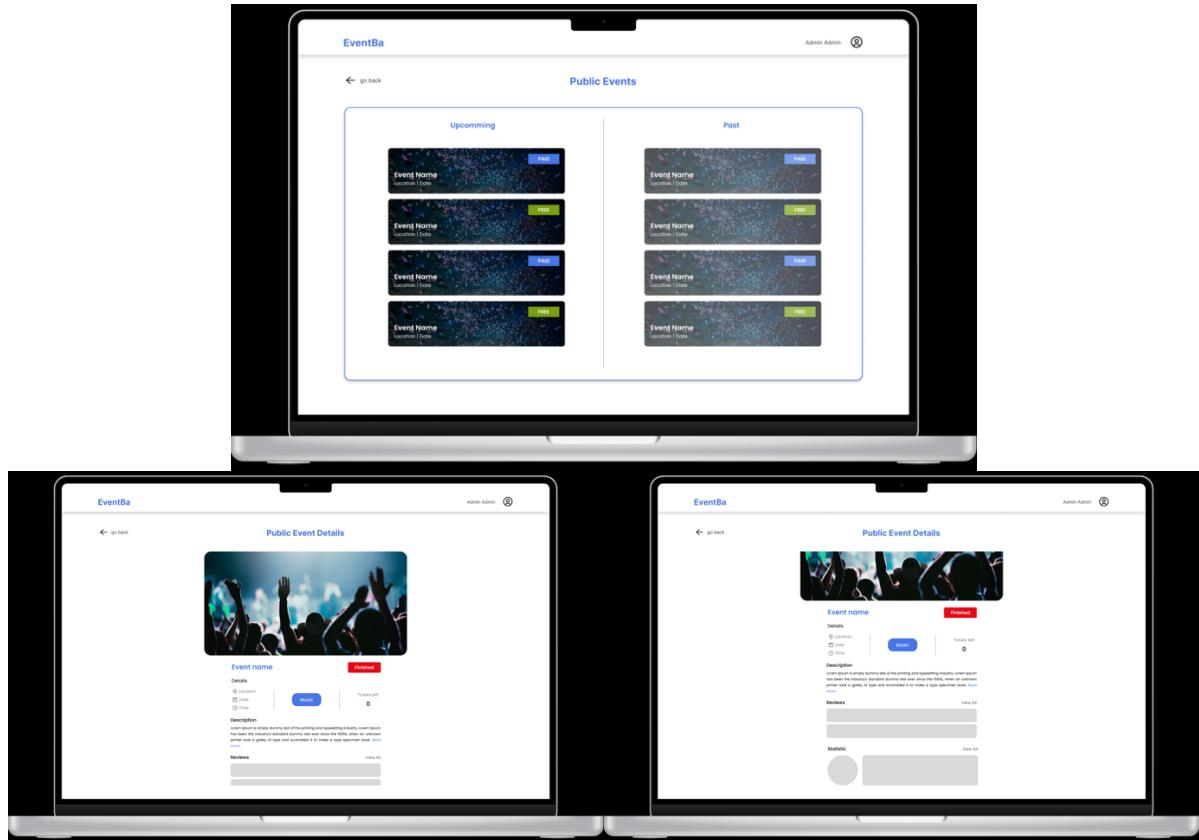
3.1.1. Dodavanje događaja

Funkcionalnost dodavanje događaja od strane administratora omogućava jednostavan unos podataka o javnom događaju i objavljivanje istog. Administrator objavljuje samo javne događaje odnosno one koje su pod upravom grada, neke organizacije ili je jednostavno neki veliki događaj. Prilikom dodavanja događaja dodaju se sve potrebne informacije o istom, uključujući i cijenu karata kao i kapacitet osoba koje događaj može primiti.



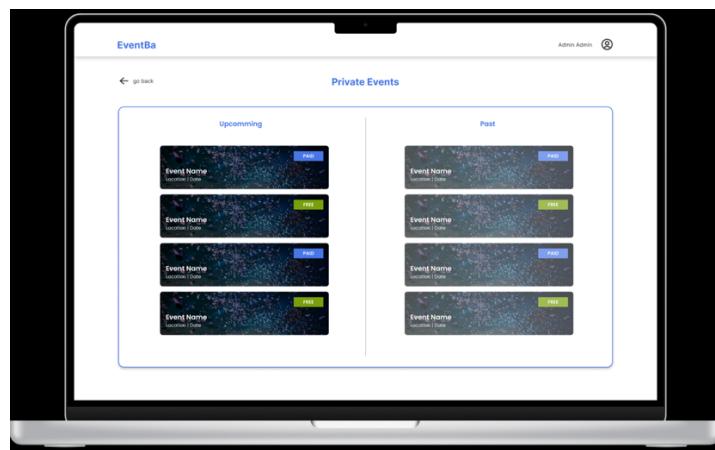
3.1.2. Pregled i upravljanje javnim događajima

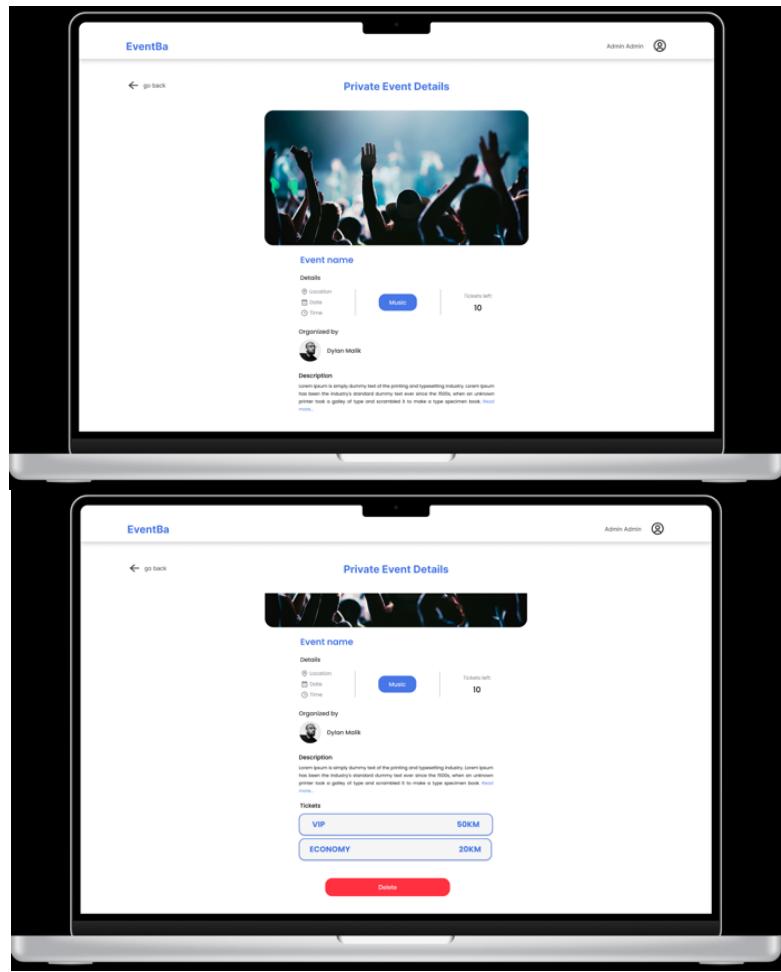
Nakon dodavanja događaja, isti se može pronaći u sekciji „Public Events“ prilikom čega se može urediti ili obrisati. U toj sekciji se nalaze kako nadolazeći, tako i prošli događaji, a prilikom pregleda prošlih događaja imamo uvid u recenzije korisnika kao i statistiku događaja.



3.1.3. Pregled i upravljanje privatnim događajima

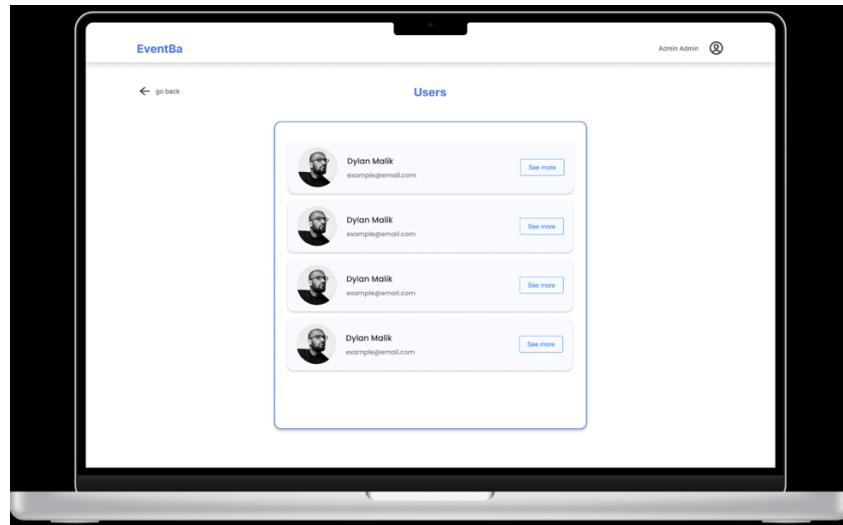
Iako ih ne može dodati, administrator može pregledati sve privatne događaje. Ova funkcija je uvedena sa ciljem kontrole događaja i izbjegavanja zloupotrebe aplikacije. Administrator može pregledati detalje događaja i u slučaju neke neprijatnosti, isti može i obrisati.





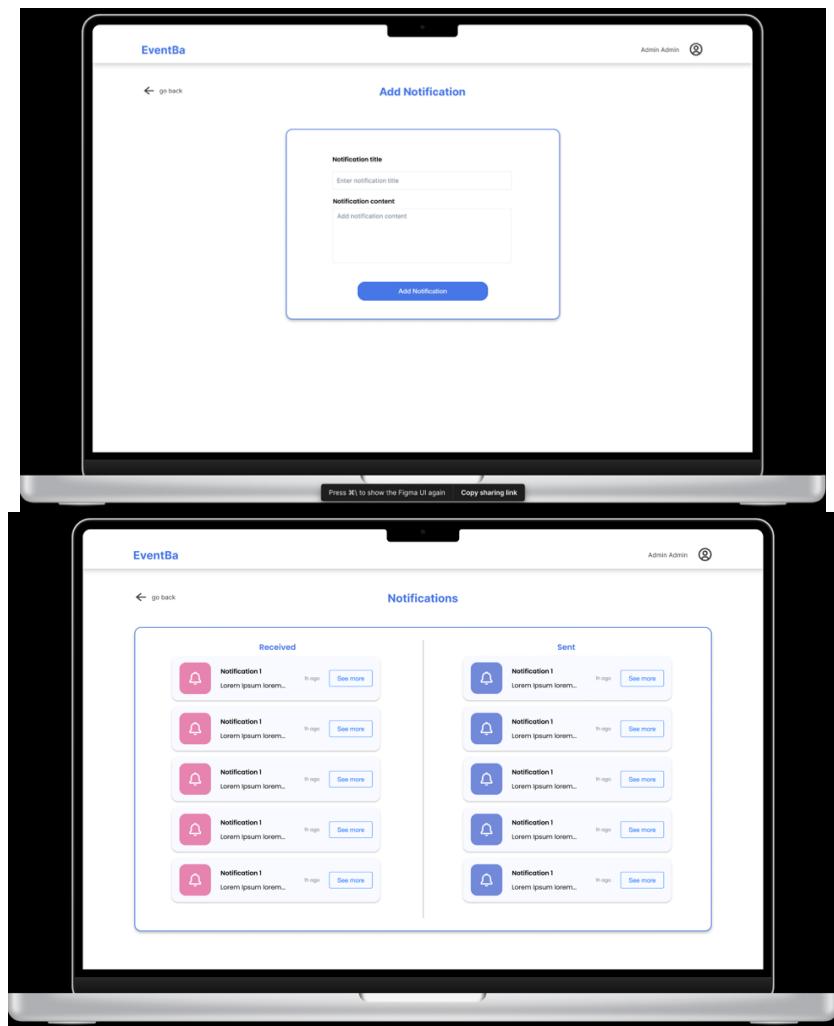
3.1.4. Pregled i upravljanje korisnicima

Funkcionalnost pregled i upravljanje korisnicima pruža administratorima mogućnost efikasnog vođenja i upravljanja korisničkom bazom podataka. Ova funkcionalnost omogućava administratorima da pregledaju sve registrirane korisnike, njihove detalje, evenete, kao i da ih obrišu.



3.1.5. Dodavanje i pregled obavještenja

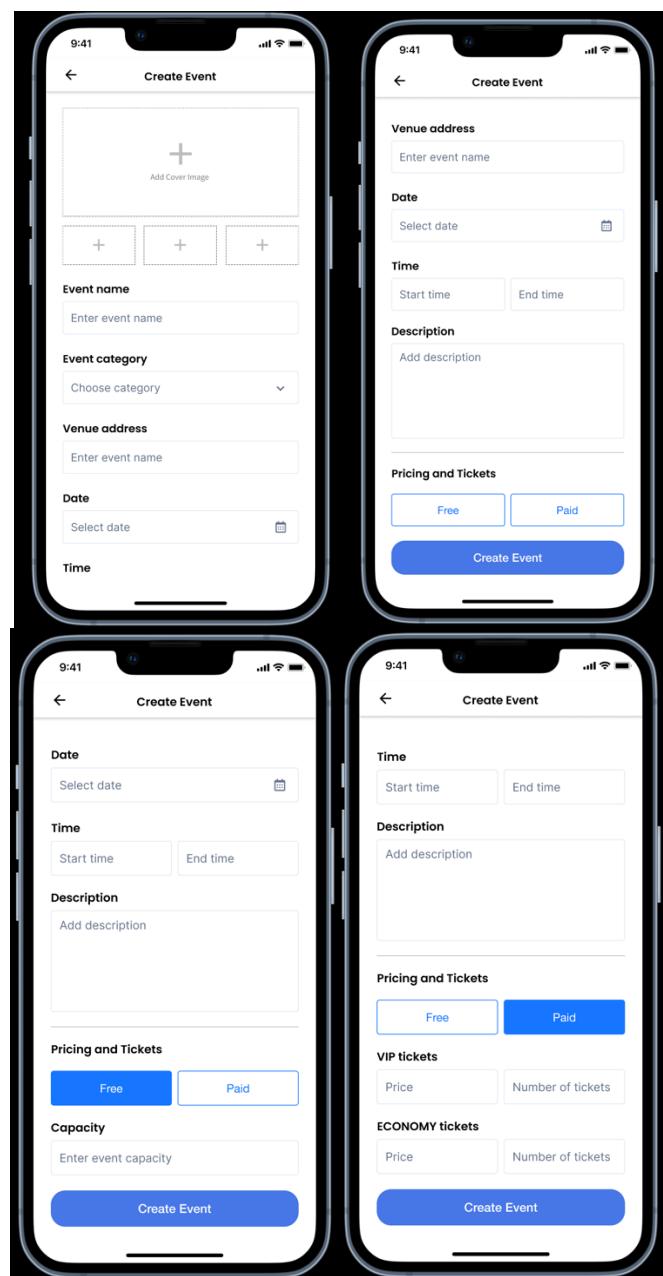
Funkcionalnost pregled i dodavanje obavijesti omogućava administratorima jednostavan pregled svih obavijesti odnosno notifikacija koje su poslane korisnicima putem aplikacije. Administratori imaju pristup listi svih obavijesti, pri čemu mogu pregledati i obrisati obavijest. Dodatno, administratori mogu dodavati nove obavijesti putem jednostavne forme, pri čemu unose naslov i sadržaj obavijesti.



3.2. Mobilna aplikacija

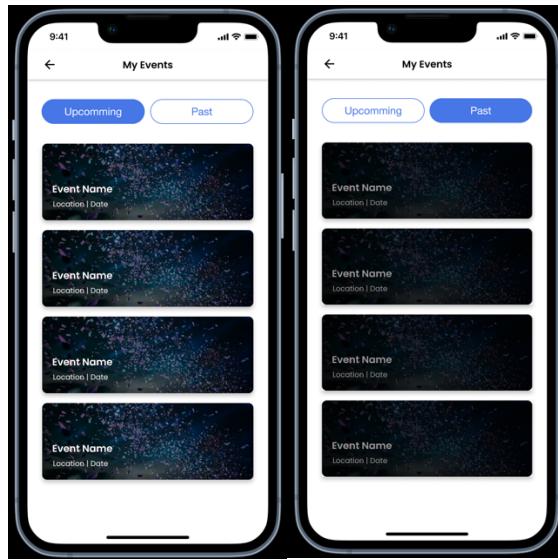
3.2.1. Dodavanje događaja

Funkcionalnost dodavanje događaja od strane korisnika omogućava registriranim korisnicima aplikacije da samostalno dodaju nove događaje. Korisnici imaju mogućnost objaviti samo privatne događaje poput studentskih zabava, turističkih tura, sportskih termina i slično. Prilikom dodavanja događaja unose se sve potrebne informacije o istom, uključujući i cijenu karata kao i kapacitet osoba koje događaj može primiti. Događaj može biti besplatan ili plaćeni, te shodno tome se razlikuje forma za unos načina plaćanja i broja karata.



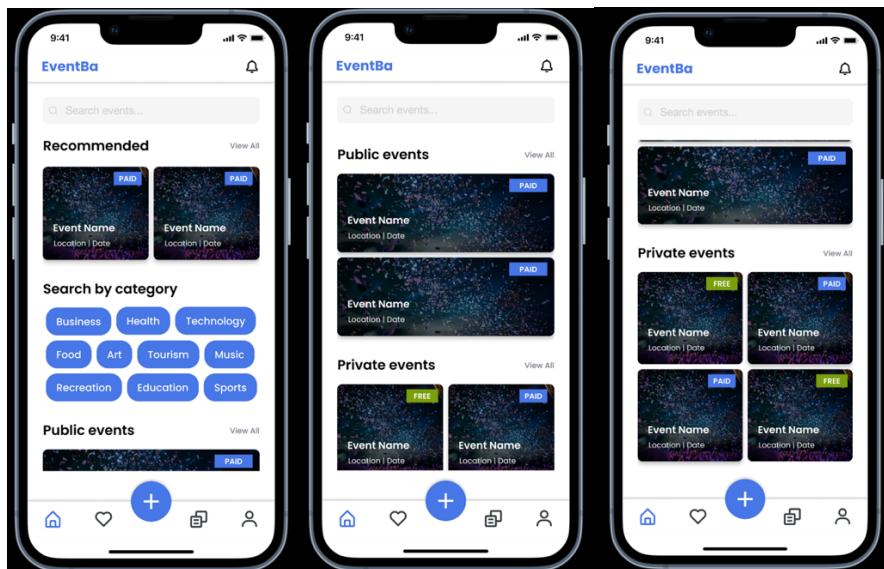
3.2.2. Pregled i upravljanje događajima

Korisnik koji je prethodno bio organizator nekog događaja ili trenutno organizira isti, u sekciji „Moji događaji“ na vlastitom profilu, može pronaći sve svoje kako prošle tako i trenutno aktivne, odnosno nadolazeće događaje. Korisnik može pregledati detalje događaja, urediti ih, obrisati događaj, a po završetku događaja ima uvid u recenzije gostiju kao i u statistiku tog događaja.



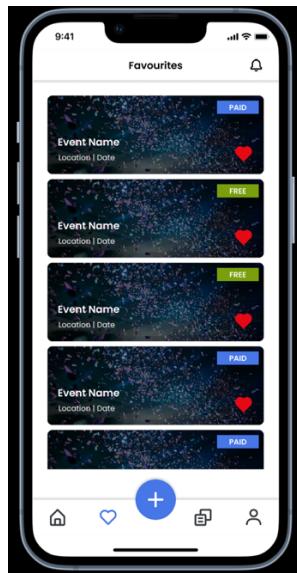
3.2.3. Pregled preporučenih, javnih i privatnih događaja

Na početnom screenu aplikacije se nalazi ponuda događaja iz nekoliko oblasti. Korisnik može vidjeti preporučene događaje, koji su preporučeni na osnovu njegovih interesovanja i prethodnih aktivnosti, te također može vidjeti sve javne i privatne događaje. Klikom na „view all“, korisnik pristupa pregledu svih događaja iz te oblasti.



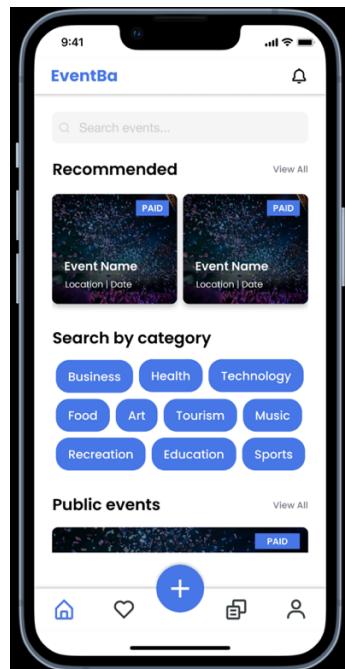
3.4.4. Pregled događaja dodanih u omiljene

Funkcionalnost pregleda događaja dodanih u "Favourites" korisnicima omogućava jednostavan i brz pristup događajima koje su, prilikom pregleda detalja nekog događaja, označili kao svoje omiljene ili koje su označili da im se sviđaju.



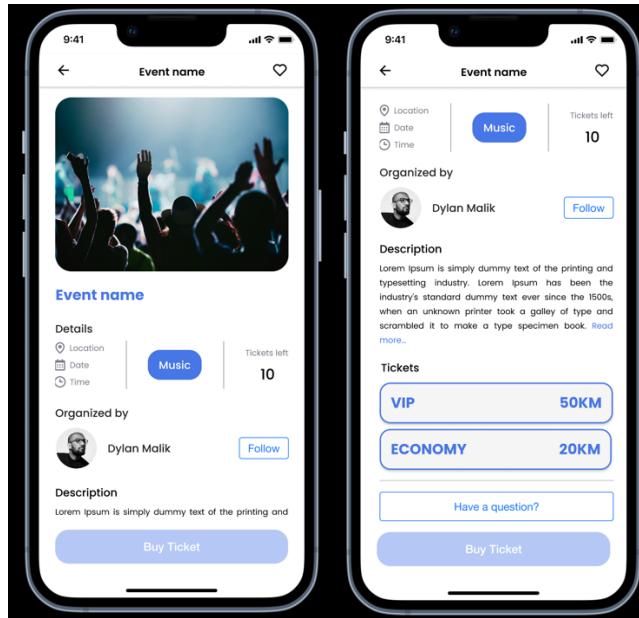
3.2.5. Pretraga događaja prema nazivu i kategoriji

Funkcionalnost pretrage događaja prema nazivu i kategoriji omogućava korisnicima da mogu unijeti naziv događaja ili odabratи željenu kategoriju iz ponuđenih opcija kako bi pokrenuli pretragu. Aplikacija će zatim prikazati rezultate koji odgovaraju unesenom nazivu ili pripadaju odabranoj kategoriji, te tako omogućiti pregled događaja koji su u interesnoj sferi korisnika.



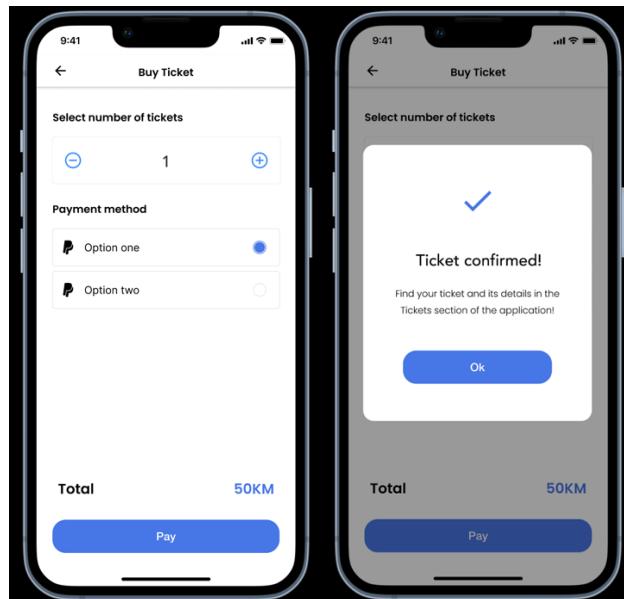
3.2.6. Pregled detalja događaja

Kada korisnik pronađe događaj koji mu je interesantan ili želi da sazna više o njemu, klikom na isti dolazi na screen gdje može vidjeti sve detalje događaja, organizatora i tip i cijenu karata. Na ovom screenu korisnik može dodati događaj u omiljene, ali i odabrati tip karte i preći na plaćanje, čime rezerviše svoje mjesto na događaju.



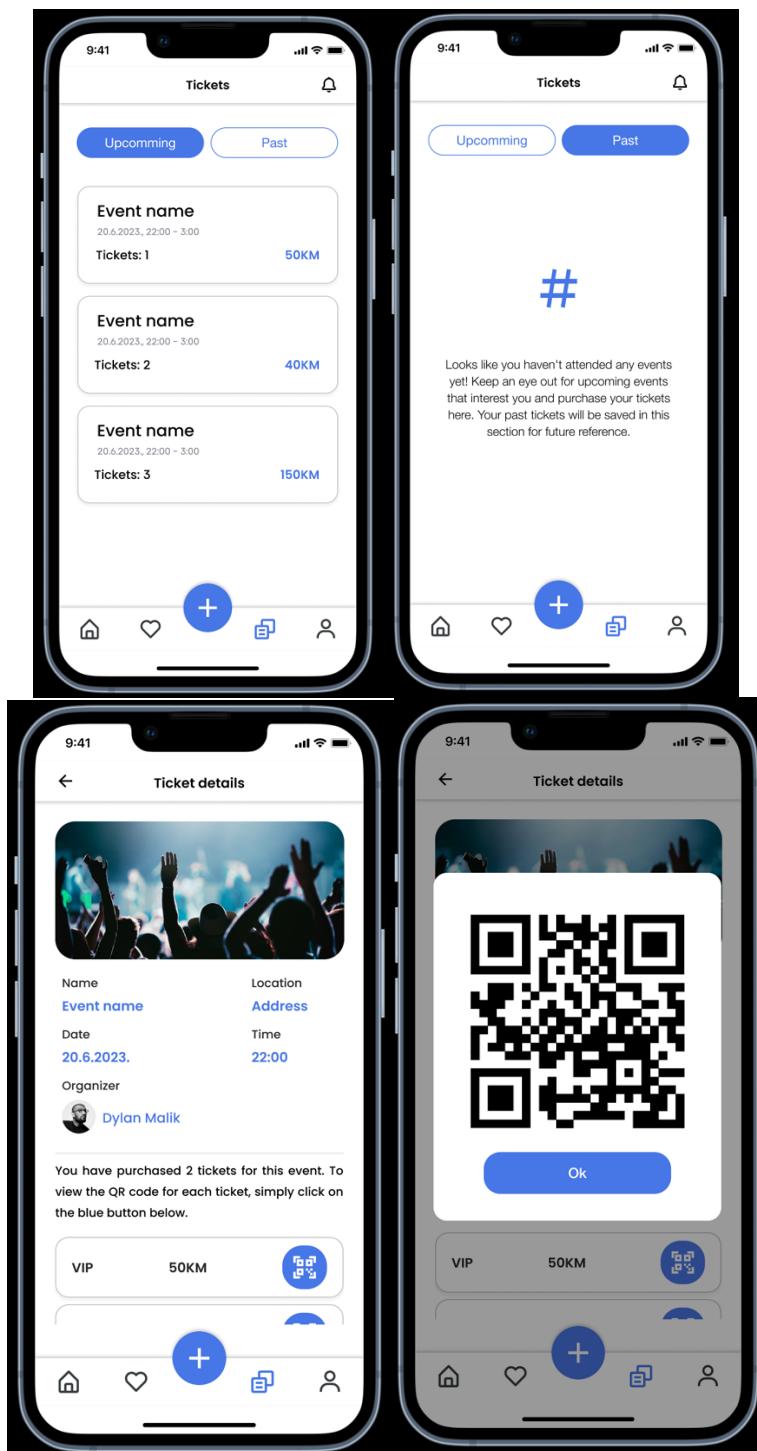
3.2.7. Kupovina karata

Nakon što je korisnik pregledao detalje događaja i odabrao tip karte koju želi kupiti, prelazi na screen na kojem se vrši online plaćanje putem **Stripe** payment servisa. Pri kupovini karte korisnik ima mogućnost odabrati broj karata koje želi kupiti, te potvrditi plaćanje i rezervisati svoje mjesto na događaju.



3.2.8. Pregled kupljenih karata

U sekciji „Karte“ korisnik ima mogućnost da pregleda svoje karte, kako za nadolazeći događaj, tako i za prošle događaje. Prikazan je naziv događaja, datum i vrijeme održavanja, cijena kao broj karata koje je korisnik kupio, a klikom na kartu korisnik prelazi na screen gdje može vidjeti bitne detalje događaja. Na screenu „detalji karte“ korisnik može vidjeti sve karte koje je kupio za taj događaj i klikom na button bilo koje karte, dobije QR kod iste, koji omogućava brz i jednostavan ulaz na događaj.

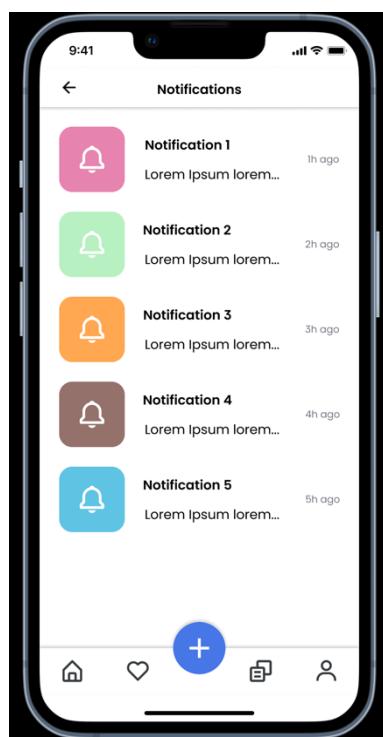


3.2.9. Dodavanje i pregled recenzija događaja

Nakon što je događaj završio korisnik ima opciju dodavanja ocjene i komentara za određeni događaj, tako što je prethodno potvrdio svoje prisustvo na istom i time dobio dozvolu za unos recenzije. Recenzije će biti prikazane u detaljima događaja, kojeg možemo pronaći na profilu organizatora, a one imaju cilj da budućim posjetiocima događaja tog organizatora daju uvid u iskustva sa prethodnih događaja.

3.2.10. Pregled notifikacija

Funkcionalnost pregleda notifikacija omogućava korisnicima da lako prate važne obavijesti i informacije koje su im poslane putem aplikacije. Korisnici mogu pregledati sve primljene, obavijesti ili upozorenja notifikacije na jednom mjestu. Ova funkcionalnost omogućava korisnicima da ostanu ažurirani o novim događajima, promjenama u rasporedu ili bilo kojim drugim bitnim informacijama koje su im poslane.

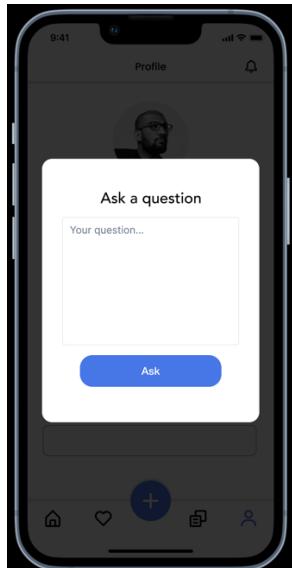


3.2.11. Pregled i upravljanje vlastitim podacima

Aplikacija sadrži odjeljak „Moj profil“ u kojem korisnik može pregledati svoje informacije, urediti ih, ali i obrisati nalog.

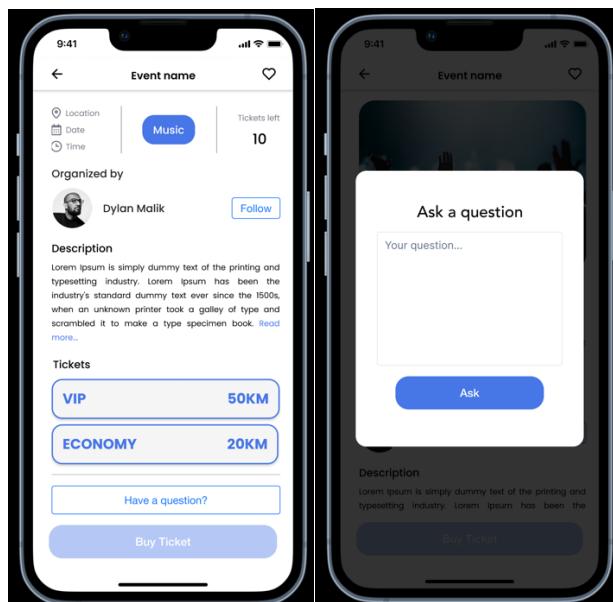
3.2.12. Slanje upita administratoru

U odjeljku „Moj profil“, „EventBa“ aplikacije postoji opcija za postavljanje pitanja administratoru aplikacije koja služi u slučaju da korisnik nađe na poteškoće prilikom korištenja aplikacije ili jednostavno ima neko generalno pitanje. Korisnik može poslati upit jednostavnom formom, a odgovor dobiti na email ili u odjeljku notifikacije.



3.2.13. Slanje upita organizatoru događaja

Prilikom pregleda detalja određenog događaja postoji mogućnost da u unesenim podacima događaja ne postoje neke informacije koje su bitne korisniku ili ga jednostavno zanimaju, stoga na screenu detalja događaja postoji opcija slanja poruka, odnosno upita organizatoru, a odgovor na iste će korisnik dobiti ili na email ili u odjeljku notifikacije.



4. SISTEM PREPORUKE

Jedna od ključnih funkcionalnosti aplikacije je personalizacija preporuka događaja. Na osnovu interesa i preferenci, odnosno interesnih kategorija, koje korisnici odaberu prilikom registracije, kao i na osnovu njihovih prethodnih aktivnosti na aplikaciji, "EventBa" pruža personalizovane preporuke koje odgovaraju njihovim interesima. Osim personalizacije na osnovu odabranih interesnih kategorija, preporuke se kreiraju i na osnovu prethodno posjećenih događaja i onih događaja koje je korisnik označio kao omiljene, odnosno onih koje se nalaze u sekciji „Favourites“. Preporučeni događaji se nalaze na početnom screen-u aplikacije, pod sekcijom „recommended“, a klikom na „view more“ se mogu pregledati svi preporučeni događaji. Ovo omogućava korisnicima da pronađu događaje koji su za njih relevantni i zanimljivi.

S obzirom da aplikacija koristi historiju aktivnosti korisnika, poput događaja koje je korisnik posjetio ili označio kao favorite, kako bi preporučila slične događaje, koristi se item-based collaborative filtriranje. Budući da aplikacija također koristi kategorije koje je korisnik naveo kao interesne prilikom registracije, koristi se i content-based filtriranje. Preporuke se mogu temeljiti na sličnosti kategorija koje korisnik odabere i kategorije kojoj događaj pripada. Ove metode filtriranja se često koriste u kombinaciji i ovakav hibridni pristup pruža bolje rezultate preporuka korisnicima.

5. ZAKLJUČAK

Kroz ovu projektnu dokumentaciju predstavljeno je softversko rješenje koje će se razvijati na temelju programskog jezika C# i Flutter framework-a. Cilj aplikacije jeste olakšati cijeli proces koji uz sebe veže jedan događaj bilo koje vrste. Smatram da je aplikacija jednostavna i društveno korisna, posebno jer uključuje dodavanje privatnih događaja, za koje se uglavnom teško ili nikako ne sazna, a ovom slučaju bi svi korisnici bili informisani o dešavanjima. Vjerujem da bi „EventBa“ aplikacija posebno bila korisna za turiste ili osobe koje privremeno borave u nekom gradu i nemaju pristup nekim drugim kanalima kojima se šire informacije o događajima. Smatram da je ovo softversko rješenje odlična ideja koja bi se u budućnosti mogla implementirati za stvarno tržište i proširiti na šire geografsko područje poput jedne države ili regiona.