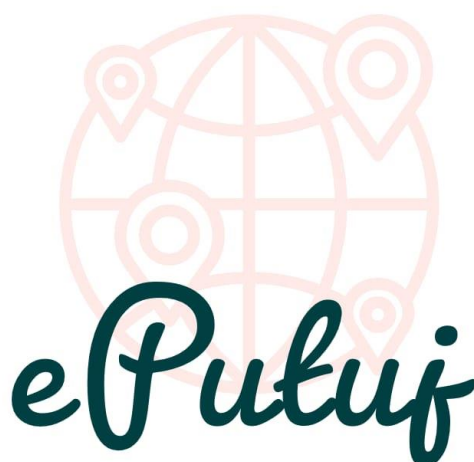


# Projektni zadatak



Tim: Side-eye

Verzija 1.4

Članovi tima:  
Milica Cvetković 0003/2020  
Željko Urošević 0073/2020  
Lana Ivković 0480/2020  
Anja Ćurić 0513/2020

## Sadržaj

Projektni zadatak.....	1
1. Uvod .....	4
1.1 Rezime .....	4
1.2 Namena dokumenta i ciljne grupe .....	4
2. Opis problema .....	4
3. Opis proizvoda.....	4
3.1 Pregled arhitekture sistema.....	4
3.2 Pregled karakteristika .....	5
4. Kategorije korisnika.....	5
5. Funkcionalnosti sistema .....	6
5.1 Funkcionalnosti administratora .....	6
5.1.1 Odobravanje registracije korisnika.....	6
5.1.2 Uklanjanje naloga .....	6
5.1.2.1 Korisnik želi da ukloni nalog .....	6
5.1.2.1 Uklanjanje naloga radi kršenja pravila korišćenja .....	6
5.1.3 Dodavanja mesta.....	6
Privatnici mogu kreirati ponude za putovanja samo između mesta koja već postoje u sistemu, a jedini koji može dodati novo mesto jeste administrator.....	6
5.2 Funkcionalnosti običnog korisnika i gosta.....	6
5.2.1 Pretraga .....	6
5.2.2 Rezervacija.....	7
5.2.3 Kupovina karte ( Plaćanje ponude) .....	7
5.2.4 Ocjena putovanja .....	7
5.2.5 Specijalne ponude .....	7
5.2.5.1 Zatraži vandrednu voznju .....	7
5.2.5.2 Tocak sreće.....	7
5.2.6 Report.....	7
5.3 Funkcionalnosti privatnika .....	7
5.3.1 Postavljanje ponuda.....	7
5.3.2 Azuriranje ponuda.....	7
5.3.3 Otkazivanje ponuda .....	8
5.3.4 Pretplata.....	8
5.3.4.1 Pretplata za status 'Standard' kod privatnika .....	8
5.3.4.2 Pretplata za status 'Premium' kod privatnika .....	8

5.3.4.3 Povratak na status 'Standard' .....	8
5.3.5Inbox privatnika.....	8
5.4 Dodatne funkcionalnosti .....	9
5.4.1 Registracija gosta.....	9
5.4.2 Prijava na sajt ( Log in).....	9
5.4.2.1 Zaboravljena lozinka.....	9
5.4.3 Promjena informacija o nalogu .....	9
6.Ograničenja .....	9
7.Kvalitet .....	9
8.Nefunkcionalni zahtevi.....	9
9.Uputstva za korišćenje sajta.....	10
10. Plan i prioriteti.....	10

ePutuj

# 1. Uvod

## 1.1 Rezime

Projekat E-Putuj je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva. Aplikacija je namenjena korisnicima koji žele da rezervišu privatnu vožnju ili objave svoju uslugu na pregled drugim korisnicima.

## 1.2 Namena dokumenta i ciljne grupe

Dati dokument definiše probleme i rešenja navedenih problema, namenu aplikacije, zahteve definisane od strane klijenta, vrste korisnika koje postoje u zadatom sistemu, funkcionalnosti ostvarene kroz aplikaciju, i ograničenja koja ujedno predstavljaju ideje za prevazilaženje nedostataka i unapređenje aplikacije u budućnosti. Dokument je namenjen članovima tima i klijentu kao osnovna dokumentacija.

# 2. Opis problema

Uzimajući u obzir trenutno stanje društva i ekonomije, ova aplikacija je nastala sa ciljem da obezbedi jeftiniji prevoz putnika, što takođe predstavlja mesto za pronalazak poslova za privatnike (vozače) koji pružaju usluge prevoza ljudi. Aplikacija omogućava različite vrste prevoza, od automobila i autobusa do manjih brodova u privatnom vlasništvu, što znači da vlasnik aplikacije ne poseduje pomenuta transportna sredstva, već predstavlja posrednika prilikom rezervacije navedenih. Samim sistemom upravlja administrator koji obezbeđuje nesmetano korišćenje aplikacije i garantuje zaštitu korisnika i njihovih podataka. Gosti su dobrodošli da pretražuju vožnje, ali je neophodna registracija ne bi li rezervisali iste. U svrhu interakcije sa korisnicima i izgradnje lojalnog odnosa, aplikacija nudi različite vrste specijalnih ponuda i poklona.

# 3. Opis proizvoda

U ovom odeljku dat je pregled sistema i karakteristika koje su od značaja korisnicima na najopštijem nivou.

## 3.1 Pregled arhitekture sistema

Sistem predstavlja sajt koji je na serverskoj strani realizovan kroz PHP i Ajax kako bi bilo omogućeno slanje i primanje podataka sa servera i izrada dinamičkog veb sadržaja. Baza podataka realizovana je kroz MySQL radi čuvanja podataka korisnika sistema (korisničke informacije, trenutne vožnje, istorija vožnji i slično). Za frontend korišćeni su HTML5, CSS3, Javascript.

### 3.2 Pregled karakteristika

Korist za korisnika	Karakteristika koja je obezbeđuje
Nezavisnost korisnika od vremena pristupa sistemu, konzistentni i precizni podaci u svim vremenskim trenucima	Korisnik može da pristupi sistemu u svakom trenutku i zatraži ili postavi novu vožnju
Platformska nezavisnost i sloboda pristupa sistemu, uslovljeni povezanošću na internet	Interfejs zasnovan na HTML-u i PHP-u omogućava pretragu i objavljivanje vožnji sa mobilnih i PC uređaja koji su povezani na internet
Jednostavna navigacija i pristupačnost	Koncizne, jasno vidljive i dostupne sekcije prilagođene svim korisnicima
Sigurnost i poverljivost informacija	Postojanje autorizacije korisnika kao i administratora koji se neprestano brine za ugodno i bezbedno korišćenje aplikacije i zaštitu korisničkih podataka

## 4. Kategorije korisnika

### 1. Gost

Gost ima mogućnost da samo vrši pregled i pretragu (specijalnih) ponuda koje su privatnici postavili. Takođe ima mogućnost registrovanja i logovanja.

### 2. Registrovan korisnik (Običan korisnik)

Registrovan korisnik ima mogućnost da pregleda i pretražuje ponude koje su privatnici postavili, kao i specijalne ponude. Takođe mogu i da pregledaju svoju istoriju vožnji. Mogu da rezervišu mesto na određenoj vožnji kao i da kupe kartu za određenu vožnju. Mogu da otkazu rezervaciju i pritom postoji otkazni rok. Takođe može igrati igru na sreću gde dobija kupon koji predstavlja popust koji može iskoristiti prilikom plaćanja neke vožnje. Što viši status to je moguće osvojiti veći popust. Može ostaviti recenziju za nekog privatnika, kao i prijaviti (report) nekog privatnika. Može i promeniti informacije o svom nalogu.

### 3. Privatnik

Privatnik ima mogućnost da postavlja, azurira i brise sopstvene ponude. Ima moguće statuse standard i premium u zavisnosti od nivoa pretplate. Ima mogućnost komunikacije sa običnim korisnikom putem inbox-a, gde kreira svoje ponude prema zahtevima običnog korisnika. Ima mogućnost izmene profila.

### 4. Administrator

Administrator upravlja svim nalogima tako što odobrava kreiranje naloga. Takođe ima mogućnost i brisanja bilo kog naloga iz sistema. On jedini može da dodaje nova mesta u sistem.

## 5. Funkcionalnosti sistema

### 5.1 Funkcionalnosti administratora

#### 5.1.1 Odobravanje registracije korisnika

Nakon obavljanja registracije gosta, bilo kog tip korisnika (običnog korisnika ili privatnika), potrebno je da gost prvo dobije dozvolu za kreiranje naloga od strane administratora, pa tek onda može da se uloguje na kreirani nalog. Gosti potvrdu svoga naloga dobijaju putem mejla, koji su uneli pri registraciji. Kada se uloguju na svoj nalog, mogu da obavljaju funkcionalnosti privatnika ili običnog korisnika, u zavisnosti od izbora tipa korisnika pri registraciji. Administrator prilikom logovanja na svoj nalog može pristupiti informacijama o nalogima koji čekaju na potvrdu kreiranja, i može da dozvoli ili odbije njihovo kreiranje. U oba slučaja na unesenu mejl adresu korisnik dobija informaciju o nalogu.

#### 5.1.2 Uklanjanje naloga

##### 5.1.2.1 Korisnik želi da ukloni nalog

Kao i prilikom kreiranja naloga, korisnik bilo kog tipa može poslati zahtev za brisanje svoga naloga. Takav nalog neće biti uklonjen sve dok administrator ne odobri njegovo uklanjanje. Administrator, opet, prilikom logovanja ima mogućnost da pristupi informacijama o nalogima, koji čekaju na dozvolu da budu uklonjeni, pri čemu može da odobri ili odbije uklanjanje naloga. U oba slučaja na unesenu mejl adresu korisnik dobija informaciju o nalogu.

##### 5.1.2.1 Uklanjanje naloga radi kršenja pravila korišćenja

S druge strane, administrator može, na osnovu određenog broja report-ova (prijava radi nepoželjnog sadržaja, lažnog predstavljanja...) , da donese odluku o uklanjanju nekog naloga iz sistema. Upozorenje će biti poslato ukoliko je broj reportova maksimalan, a nalog će biti uklonjen prilikom sledećeg report-a. Administrator može pristupiti informacijama o broju report-ova za svaki nalog, i slati upozorenja na mejl adresu ili poruku o brisanju naloga, nakon čega isti uklanja iz sistema.

#### 5.1.3 Dodavanja mesta

Privatnici mogu kreirati ponude za putovanja samo između mesta koja već postoje u sistemu, a jedini koji može dodati novo mesto jeste administrator.

### 5.2 Funkcionalnosti običnog korisnika i gosta

U ovom delu se definišu funkcionalnosti koje su predviđene za običnog korisnika kao i gosta. Običan korisnik ima mogućnost obavljanja svih funkcionalnosti gosta, ali takođe, nekih dodatnih koje su predviđene samo za njegovu upotrebu.

#### 5.2.1 Pretraga

Pretraga daje mogućnost običnom korisniku i gostu, da istraži ponude prevoza u skladu sa njegovim željama. Ona obuhvata mogućnost izbora mesta odredišta i polazišta, tip prevoznog sredstva (auto, autobus, brod), opseg konačne cene, broj putnika, datum i vreme polaska.

### 5.2.2 Rezervacija

Rezervacijom običan korisnik ima mogućnost da sačuva (rezerviše) izabranu ponudu, tj. mogućnost da odgodi plaćanje, sve do otkaznog roka koje je unapred definisao privatnik (vlasnik prevozne ponude).

### 5.2.3 Kupovina karte ( Plaćanje ponude)

Kada se običan korisnik odluči da ostvari ponudu, tj. da plati putovanje (ukoliko je rezervisana ponuda, onda je takođe potvrđuje). U ukupnu cenu se može určunati popust ukoliko ga je korisnik ostvario. Prilikom plaćanja, automatski se kreira transakcija.

Ukoliko dođe do otkaza putovanja, novac će biti vraćen klijentima koji su ovo putovanje uplatili.

### 5.2.4 Ocena privatnika

Običan korisnik ima mogućnost da oceni bilo kog privatnika (forma za recenziju). Takođe, moguće je ostaviti komentar koji opisuje privatnika i na taj način pružiti bolji uvid u profesionalnost privatnika.

### 5.2.5 Specijalne ponude

#### 5.2.5.1 Zatraži vanrednu vožnju

Ukoliko korisnik ne može da pronađe ponudu koja mu odgovara, moguće je zatražiti vanrednu vožnju. Prilikom ovog zahteva, šalje se informacija svim privatnicima i onda oni odlučuju da li će napraviti novu ponudu i ukoliko to odluče, oni šalju ponudu običnom korisniku, pri čemu se komunikacija isključivo vrši preko inbox-a. Teče tako što privatnik pošalje vanrednu ponudu i običan korisnik ima mogućnost da je potvrdi ili odbije.

#### 5.2.5.2 Točak sreće

Obični korisnici dobijaju jedan spin mesečno koji mogu ostvariti vredne nagrade kao što su vaučeri i popusti.

5

## 5.3 Funkcionalnosti privatnika

### 5.3.1 Postavljanje ponuda

Privatnik može da postavlja ponude o prevozu, gde podešava sledeće parametre:

- Početno i krajnje mesto
- Cenu
- Datum i vreme polaska i dolaska
- Kojim prevoznim sredstvom se putuje
- Koliko korisnika može rezervisati putovanje
- Rok za otkazivanje rezervacije
- Eventualno, postavljanje popusta, ako postoji.

Ponude su vidljive običnim korisnicima i gostima sajta, koji ih mogu pretraživati različitim parametrima. Obični korisnici ih dodatno mogu rezervisati.

### 5.3.2 Ažuriranje ponuda

Ako postoji potreba, privatnik može ažurirati parametre još uvek aktivne ponude i to na sledeći način:

- Mesto i vreme polaska i dolaska se mogu ažurirati samo uz uslov da nijedan korisnik nije rezervisao ponudu.

- Broj korisnika, na manji od trenutnog, se može ažurirati samo ako nije već premšten kroz trenutne rezervacije( ako ne postoji mogućnost prevoza svih putnika koji su već rezervisali,ponuda se može jedino otkazati).
- Kada se ažurira cena,ona se ne može ažurirati korisnicima,koji su kupili kartu,već samo onima koji su ili samo rezervisali,ili će rezervisati u budućnosti.
- Prevozno sredstvo se ne može ažurirati.

### 5.3.3 Otkazivanje ponuda

Ako ne postoji mogućnost obavljanja prevoza koji je privatnik ponudio,on može opozvati ponudu.Ponuda se otkazuje automatski od strane sistema.

### 5.3.4 Pretplata

#### 5.3.4.1 Pretplata za status 'Standard' kod privatnika

Jednom mesečno,svaki privatnik je dužan da uplati određeni iznos,za održavanje svoga naloga.U kasnijim verzijama projekta biće odlučeno,da li će se to vršiti putem platne kartice,ili će svaki privatnik imati određenu količinu novca,na računu,koji se kreira zajedno sa nalogom.Uplata se vrši automatski,tako što se sa računa privatnika skine potrebni novac svakog prvog dana u mesecu.Takođe automatski se kreira transakcija.

Privatnik koji se tek registrovao,ima probni period do prvog dana u narednom mesecu.

#### 5.3.4.2 Pretplata za status 'Premium' kod privatnika

Privatnik šalje sistemu zahtev za Premium status,i zatim mu se automatski odobrava novi status.Nakon toga za mesčno održavanje će mu se sa računa skidati više novca,ali od narednog meseca,od kada će i važiti novi status.

Ovaj status obezbeđuje da prilikom pretrage kao prvi rezultati se prikazuju ponude premijum privatnika,ako takve ponude postoje.

#### 5.3.4.3 Povratak na status 'Standard'

Kao i za prethodno,premijum privatnik može u svakom trenutku zatražiti da mu se vrati status standardnog privatnika.Zahtev se opet odobrava automatski,i od narednog meseca sa računa se skida manje novca za održavanje.

### 5.3.5 Inbox privatnika

Jedina funkcija inbox-a je da običan korisnik,koji pomoću pretrage ne nađu adekvatnu ponudu za prevoz šalju privatnicima konkretan zahtev o prevozu, kakav im je potreban.Tada privatnici,ako žele mogu kreirati ponudu,koja ima identične parameter kao kada je objavljuju na sajt.Takvu ponudu šalju klijentu koji je poslao zahtev.Klijent,kada u svoj inbox primi ponudu može da je prihvati(čime se kreira rezervacija za tog klijenta) i odbije.



## 5.4 Dodatne funkcionalnosti

### 5.4.1 Registracija gosta

Vrši se unosom jedinstvenog korisničkog imena, lozinke i dodatnih informacija, kao što su ime, prezime, broj telefona, emailtip korisnika. Nakon što je popunjena forma za registraciju, čeka se odobrenje od administratora, nakon čega je moguće koristiti sve funkcionalnosti izabranog tipa korisnika. Prilikom registracije gost može da izabere opciju da kreira nalog za običnog korisnika ili privatnika.

### 5.4.2 Prijava na sajt ( Log in)

Prijava obuhvata proveru identiteta korisnika (koji trenutno ima ulogu gosta) i transformaciju njegove uloge u običnog korisnika ili privatnika. Unošenjem ispravnog korisničkog imena i lozinke, pruža se mogućnost korišćenja svih klijentskih ili funkcionalnosti privatnika. U slučaju da korisničko ime ili lozinka nisu ispravni, dobija se obaveštenje o nekorektno unesenim kredencijalima.

#### 5.4.2.1 Zaboravljena lozinka

Ako je korisnik zaboravio svoju lozinku, a seća se email-a koji je u vezi sa korisničkim imenom, može poslati zahtev za promenu lozinke kroz odgovarajuću formu.

### 5.4.3 Promena informacija o nalogu

Osim korisničkog imena, sve vrste korisnika (osim administratora) imaju mogućnost izmene informacija o svome nalogu (lozinka, ime, prezime...).

## 6. Ograničenja

Trenutno sistem nema mogućnost komunikacije sa bankom i stvarnog skidanja novca sa računa. Takođe ne postoje jasno definisana pravila korišćenja koje privatnik može da prekrši i na taj način dobije prijavu od registrovanog korisnika. Treba i sigurno čuvati podatke kako ne bi došlo do neovlašćenog pristupa.

## 7. Kvalitet

Potrebno je izvršiti testiranje metodom crne kutije svih navedenih funkcionalnosti. Bitno je i balansirati iznos popusta u odnosu sa statusom korisnika, kao i testirati filtere za pregled ponuda. Takođe treba testirati kapacitet i brzinu odziva prilikom svakog zahteva.

## 8. Nefunkcionalni zahtevi

1. **Sistemske zahteve**  
Dizajn aplikacije treba da bude prilagođen svakom od poznatijih pretraživača, odnosno da se na sličan način prikazuje u svakom od njih.
2. **Ostali zahtevi**  
Bitno je obezbediti dovoljno brz odziv i vizuelnu dinamičnost strana, što se postiže korišćenjem javascript-a.

## 9. Uputstva za korišćenje sajta

Za registrovane korisnike uputstvo bi trebalo da sadrži načine kako na najlakši način naći ponude koje ih zanimaju i smernice kako napisati sažetu i jasnu recenziju i tako pomoći ostalim korisnicima, ili jasnu prijavu privatnika.

Za privatnike uputstvo bi trebalo da sadrži smernice o kreiranju i ažuriranju ponuda (kao i ograničenja koja ažuriranje ponuda nosi) i benefite premium statusa.

## 10. Plan i prioriteti

Potrebno je realizovati:

1. Registrovanje korisnika
2. Prijavu korisnika
3. Pregled ponuda
4. Rezervaciju ponuda
5. Kupovinu karata
6. Manipulaciju ponudama (postavljanje, ažuriranje, brisanje/otkazivanje)
7. 7. Upravljanje nalogima (kako administrator svim, tako i svaki tip korisnika svojim)

Sledeći korak bi bio pravljenje Android aplikacije.

U budućnosti, u filterima za pregled ponuda se mogu dodati geografski najbliže ponude, ponude koje nude privatnici koji često voze blizu moje geografske lokacije. Takođe bi se pregled mogao sortirati po recenzijama privatnika.

Dodatno, moglo bi se preko mapa pratiti gde se nalazi prevozno sredstvo za trenutnu aktivnu vožnju (ako recimo treba vozač da „pokupi“ korisnika).

ePutuj