# Specifikacija projekta

## Osnovne informacije o sistemu

**Naziv teme:**Lambda Taxi

**Logo:**

****

**Naziv tima:**Lambda

**Nastavna grupa: Grupa 2**

**Link na repozitorij tima:**<https://github.com/ooad-2021-2022/Grupa2-Lambda>

**Članovi tima:**

1. (Nedžla Helać, 18922)
2. (Nejra Dedović, 18907)
3. (Fatima Muharemović, 18899)

**Namjena sistema:**

*Opisati sistem i njegovu namjenu sa maksimalno sedam rečenica. U okviru ovog polja potrebno je objasniti šta sistem treba raditi na apstraktnom nivou, bez detaljnog objašnjavanja pojedinačnih funkcionalnosti i načina razlikovanja aktera sistema (što je predmet daljih poglavlja).*

Naš sistem bi bio namijenjen za korisnike kojima je potreban taxi prijevoz. Nakon registracije u sistem, pri svakom korištenju korisnik će trebati izvršiti prijavu.Pri naručivanju taxi-ja korisnik će imati opciju izbora oko specifikacija te vožnje kao što je npr. osoba sa invaliditetom, majke sa bebama (taxi sa sjedalicom) itd. Korisnik bi također unosio svoju početnu i krajnju adresu i to bi bilo omogućeno samo unutar Kantona Sarajevo. Sistem će automatski ponuditi cijenu te relacije i nakon što korisnik to odobri, dobit će povratnu informaciju o dodijeljenom vozaču taxi-ja. Također će korisnici imati dodatne popuste na osnovu naručenih vožnji. Bit će mogućnost recenzija od strane korisnika na osnovu kojih će i vozači imati dodatke na platu.

## Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

*Opisati deset najznačajnijih funkcionalnosti sistema. Funkcionalnosti sistema predstavljaju usluge koje sistem pruža korisnicima. Sve funkcionalnosti pripadaju nekoj od različitih vrsta: u svrhu ostvarivanja krajnje usluge sistema, perzistencija podataka (CRUD operacije), operacije koje koriste principe asinhrone obrade zahtjeva, operacije koje koriste specifične algoritme obrade podataka i operacije u kojima se vrši korištenje vanjskih uređaja. Neophodno je navesti barem po jednu funkcionalnost svake od različitih vrsta.*

1. **Naziv funkcionalnosti:**Upravljanje korisničkim računima

**Vrsta funkcionalnosti:**Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Klijenti su dužni prilikom prvog ulaska u sistem izvršiti registraciju, te će se njihovi podaci automatski sačuvati i svaki naredni put bit će im potrebna samo prijava. Njima će također biti omogućena promjena podataka. Vozačima, partnerima i ugostiteljskim objektima kao akterima bit će omogućena samo prijava, jer će dobiti svoje pristupne podatke. Također će imati mogućnost da promijene npr. password, broj telefona ukoliko dođe do promjene.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Naručivanje vozila

**Vrsta funkcionalnosti:**Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Tokom naručivanja taxi vozila,korisnik treba unijeti trenutnu adresu,željenu adresu i određene specifičnosti (ako postoje) kao npr. osobe sa invaliditetom,majke sa djecom, veliki broj kofera itd. Sistem provjerava da li je moguće vožnju obaviti tj. da li ima slobodnih vozila u tom trenutku, te korisnika obavještava o cijeni. Korisnik ima izbor da prihvati ili odbije traženu vožnju (ukoliko mu npr. ne odgovara cijena), te u zavisnosti od toga najbliži taxi vozač dobija poruku za svoju vožnju.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Unos lokacije

**Vrsta funkcionalnosti:**Korištenje vanjskog uređaja

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Pomoću aplikacije Google Maps korisniku je olakšan unos trenutne i željene adrese.Na osnovu udaljenosti između te dvije adrese sistem obračunava cijenu vožnje.Također je potrebno da i vozač po završetku prethodne vožnje obavijesti sistem o svojoj trenutnoj lokaciji kako bi korisniku bilo poslano najbliže taxi vozilo.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Unos potvrde o plaćanju

**Vrsta funkcionalnosti:**Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Korisnik svoju vožnju plaća gotovinom.Uspješno plaćanje gotovinom vozač unosi u sistem nakon završene vožnje.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Ponuda popusta

**Vrsta funkcionalnosti:**Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

S obzirom da sistem pamti sve podatke o vožnji registrovanih korisnika,omogućena je ibesplatna vožnja za korisnika nakon svake desete narudžbe taxi vozila.Što se tiče hotela i restorana (ugostiteljski objekti) sa kojima naš sistem ima ugovor, nudi njihovim posjetiteljima 5% popusta na ukupnu cijenu. To znači da postoje dvije vrste popusta.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Ostavljanje recenzija

**Vrsta funkcionalnosti:**Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Nakon svake vožnje,korisniku je omogućeno da unese komentar i ocijeni vožnju.Cilj recenzija je poboljšanje usluge,ali inagrađivanje dobro ocijenjenih vozača.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Obavještenja

**Vrsta funkcionalnosti:**Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

U slučaju saobraćajne nezgode,kvara na vozilu ili neke druge nepredviđene okolnosti,vozač je dužan unijeti informacije u sistem,a nakon toga sistem šalje obavještenje korisniku i dodjeljuje mu drugo slobodno vozilo.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Upravljanje sistemom

**Vrsta funkcionalnosti:**Perzistencija podataka (CRUD operacija)

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Informacije o zaposlenim vozačima i rasporedu smjenasu važni podaci za sistem.Administrator vodi evidenciju, unosi i briše podatke o zaposlenim i njihovim vozilima. Također, administrator na osnovu recenzija koje su korisnici unosili za vozače može da nagradi najbolje vozače (stimulacija na platu).

1. **Naziv funkcionalnosti:**Otkazivanje vožnje

**Vrsta funkcionalnosti:**Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Korisnik ima mogućnost pri unosu podataka da se predomisli iotkaže svoju naurdžbu. Također kada se korisniku ponudi cijena vožnje, on ima mogućnost da otkaže tu narudžbu. Ono što je bitno naglasiti jeste da korisnik ima mogućnost otkazivanja narudžbe sve dok ne primi poruku da mu je poslat vozač.

1. **Naziv funkcionalnosti:**Upravljanje reklamama

**Vrsta funkcionalnosti:**Asinhrona operacija

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Ovaj sistem mnogim firmama nudi mogućnost reklamiranja preko ove web aplikacije. Zauzvrat ovaj taxi sistem bi imao razne pogodnosti npr. donacije. Ove reklame će biti dostupne korisnicima svaki dan od 12:00.

## Akteri sistema

*Potrebno je navesti najmanje tri aktera sistema koji predstavljaju korisnike usluga i najmanje dva aktera sistema koji mogu uređivati sistem (zaposlenici sistema ili administrator).*

*Korisnici usluga sistema*

1. **Naziv aktera: Klijent**

**Vrsta aktera:**Korisnik usluge

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkcionalnost sistema** | **Način učešća** |
| (1.Upravljanje korisničkim računima) | Mogućnost uređivanja |
| (2. Naručivanje vozila) | Mogućnost uređivanja |
| (6.Ostavljanje recenzija) | Mogućnost uređivanja |
| (5.Ponuda popusta) | Mogućnost pregleda |
| (3.Unos lokacija) | Mogućnost uređivanja |
| (7.Obavještenja) | Mogućnost pregleda |
| (9. Otkazivanje narudžbe) | Mogućnost uređivanja |
| (10. Upravljanje reklamama) | Mogućnost pregleda |

1. **Naziv aktera: Partneri**

**Vrsta aktera:**Korisnik usluge

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkcionalnost sistema** | **Način učešća** |
| (1.Upravljanje korisničkim računima) | Mogućnost uređivanja |
| (10.Upravljanje reklamama) | Mogućnost pregleda |

1. **Naziv aktera: Ugostiteljski objekti**

**Vrsta aktera:**Korisnik usluge

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkcionalnost sistema** | **Način učešća** |
| (1.Upravljanje korisničkim računima) | Mogućnost uređivanja |
| (2. Naručivanje vozila) | Mogućnost uređivanja |
| (3. Unos lokacije) | Mogućnost uređivanja |
| (7. Obavještenja) | Mogućnost pregleda |
| (9. Otkazivanje narudžbe) | Mogućnost uređivanja |
| (10. Upravljanje reklamama) | Mogućnost pregleda |
| (5. Ponuda popusta) | Mogućnost pregleda |

*Korisnici koji uređuju sistem*

1. **Naziv aktera: Administrator**

**Vrsta aktera:**Administrator

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkcionalnost sistema** | **Način učešća** |
| (8.Upravljanje sistemom) | Mogućnost uređivanja |
| (7.Obavještenja) | Mogućnost uređivanja |
| (6.Ostavljanje recenzija) | Mogućnost pregleda |
| (10. Upravljanje reklamama) | Mogućnost uređivanja |

1. **Naziv aktera: Vozač**

**Vrsta aktera:**Zaposlenik sistema

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Funkcionalnost sistema** | **Način učešća** |
| (7.Obavještenja) | Mogućnost uređivanja |
| (10. Upravljanje reklamama) | Mogućnost pregleda |
| (3.Unos lokacija) | Mogućnost uređivanja |
| (1.Upravljanje korisničkim računima) | Mogućnost uređivanja |
| (4.Unos potvrde o plaćanju) | Mogućnost uređivanja |

## Nefunkcionalni zahtjevi sistema

*Opisati najmanje tri najznačajnija nefunkcionalna zahtjeva sistema. Nefunkcionalni zahtjevi predstavljaju ograničenja koja sistem mora zadovoljiti kako bi mogao ispravno obavljati svoje funkcionalnosti. Validacije polja za unos vrijednosti ne predstavljaju nefunkcionalne zahtjeve.*

1. **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:**Internet konekcija

**Opis:**

*Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.*

Zbog svih pogodnosti sistema,neophodno je da svi korisici imaju stabilnu internet konekciju. U slučaju prekida konekcije tokom naručivanja taxi vozila,svi do tada uneseni podaci će automatski biti obrisani.

1. **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:**Sigurnost podataka korisnika

**Opis:**

*Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.*

Jako je bitno da lični podaci svakog korisnika budu zaštićeni. Zbog sigurnosti podataka kao važnog zahtjeva svakog korisnika, u sistemu će se pohranjivati na siguran način, te im se neće moći pristupati izvan sistema.

1. **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:**Vremenski period za pronalazak dostupnog vozača

**Opis:**

*Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.*

S obzirom da sistem sam uparuje korisnika i vozača potrebno je više vremena da se pronađe najbliži dostupni vozač. Zbog toga bi svaki korisnik morao sačekatimaximalno dvije minute za pronalazak dostupnog vozača.Jedan od razloga ovome je to što ne možemo pratiti trenutnu lokaciju vozača.