Elektrotehnički fakultet u Beogradu

Principi softverskog inženjerstva

Projekat  
CityHopper

Logo

Description automatically generated

Specifikacija baze podataka

Verzija 1.0

**Spisak izmena**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Verzija | Opis | Autor |
| 17.04.2023. | 1.0 | Osnovna verzija | Ana Zorić  Savo Cvijetić  Ilija Obradović Petar Vasiljević |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Sadržaj**

[**1.** **Uvod** 4](#_Toc132654239)

[1.1. Namena 4](#_Toc132654240)

[1.2. Ciljne grupe 4](#_Toc132654241)

[1.3. Organizacija dokumenta 4](#_Toc132654242)

[1.4. Rečnik pojmova i skraćenica 4](#_Toc132654243)

[1.5. Otvorena pitanja 4](#_Toc132654244)

[**2.** **Model podataka** 5](#_Toc132654245)

[2.1. Dijagram u IE notaciji 5](#_Toc132654246)

[2.2. Šema relacione baze podataka 5](#_Toc132654247)

[**3.** **Model podataka** 6](#_Toc132654248)

[3.1. User 6](#_Toc132654249)

[3.2. Administrator 6](#_Toc132654250)

[3.3. Moderator 6](#_Toc132654251)

[3.4. Traveller 6](#_Toc132654252)

[3.5. Driver 7](#_Toc132654253)

[3.6. Request 7](#_Toc132654254)

[3.7. Town 7](#_Toc132654255)

[3.8. Road 7](#_Toc132654256)

[3.9. Drive 7](#_Toc132654257)

[3.10. Rezervation 8](#_Toc132654258)

[3.11. Comment 8](#_Toc132654259)

1. **Uvod**
   1. Namena

Baza podataka za projekat iz predmeta Principi softverskog inženjerstva predstavlja fleksibilan i pouzdan način čuvanja podataka i pristupa istim od strane veb servera radi generisanja veb strana.

U dokumentu je dat model podataka u IE (*Information Engineering*) notaciji, šema relacione baze podataka, kao i opis svih tabela u bazi podataka.

Ovaj dokument služi kao osnova za razvoj detaljne projektne specifikacije posmatranog podsistema, implementaciju i testiranje. Svi podaci koje je potrebno čuvati su dobijeni u fazi analize korisničkih zahteva.

* 1. Ciljne grupe

Dokument je namenjen vođi (tim lideru) projekta i članovima razvojnog tima.

Tim lideru ovaj dokument služi za planiranje razvojnih aktivnosti i specifikaciju imena tabela i imena polja u bazi, kako bi nezavisne celine, implementirane od strane različitih delova razvojnog tima, na kraju rada bile uspešno integrisane.

Razvojnom timu dokument služi kao osnova za dizajn i implementaciju.

* 1. Organizacija dokumenta

Ostatak dokumenta organizovan je u sledeća poglavlja:

**Model podataka** - model podataka u bazi i šema baze;

**Tabele** -spisak tabela;

* 1. Rečnik pojmova i skraćenica
* IE – *Information Engineering*, notacija za modelovanje podataka;
  1. Otvorena pitanja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Broj | Datum | Problem | Rešenje |
|  |  |  |  |

1. **Model podataka** 
   1. Dijagram u IE notaciji

Diagram

Description automatically generated

* 1. Šema relacione baze podataka

User (idU, username, password, name, surname, email, phone, gender, image)

Administrator (idA)

Moderator (idM)

Traveller (idT)

Driver (idD)

Request (idR, idU)

Town (idTo, Name)

Road (idR, idTo1, idTo2, length)

Drive (idDr, idD, idTo1, idTo2, DateTime, estDateTime, status, price, seats, available)

Rezervation (idRez, idDr, idT, seats, price, status)

Comment (idC, idDr, idT, comment, grade)

1. **Model podataka** 
   1. User

Sadrži podatke o korisnicima sistema.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idU | Integer | Yes | No |
| Username | Varchar(40) | No | No |
| Password | Varchar(40) | No | No |
| Name | Varchar(25) | No | No |
| Surname | Varchar(25) | No | No |
| Email | Varchar(40) | No | No |
| Phone | Varchar(15) | No | No |
| Gender | Boolean | No | No |
| Image | Binary | No | No |

* 1. Administrator

Sadrži identifikatore administratora sistema.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idA | Integer | Yes | Yes |

* 1. Moderator

Sadrži identifikatore moderatora sistema.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idM | Integer | Yes | Yes |

* 1. Traveller

Sadrži identifikatore putnika sistema.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idT | Integer | Yes | Yes |

* 1. Driver

Sadrži identifikatore vozača sistema.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idD | Integer | Yes | Yes |

* 1. Request

Sadrži podatke o zahtevima od novih korisnika koji žele da im se odobri da budu moderatori. IdU predstavlja identifikator korisnika koji je podneo zahtev.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idR | Integer | Yes | No |
| idU | Integer | No | Yes |

* 1. Town

Sadrži podatke o gradovima/mestima u sistemu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idTo | Integer | Yes | No |
| Name | Varchar(40) | No | No |

* 1. Road

Sadrži podatke o putevima izmedju mesta. IdTo1 predstavlja identifikator prvog mesta, a idTo2 identifikator drugog mesta izmedju kojih je put. Length je u kilometrima.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idRo | Integer | Yes | No |
| idTo1 | Integer | No | Yes |
| idTo2 | Integer | No | Yes |
| length | Float | No | No |

* 1. Drive

Sadrži podatke o vožnjama napravljenim u sistemu. IdD predstavlja identifikator vozača vožnje. IdTo1 predstavlja identifikator polazišta, a idTo2 identifikator odredišta. DateTime je datum i vreme polaska, a estDateTime procenjeni datum i vreme dolaska. Status može imati vrednosti active, cancelled i finished. Seats predstavlja maksimalan broj slobodnih mesta koje je vozač uneo. Available predstavlja broj trenutno slobodnih mesta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idDr | Integer | Yes | No |
| idD | Integer | No | Yes |
| idTo1 | Integer | No | Yes |
| idTo2 | Integer | No | Yes |
| DateTime | Timestamp | No | No |
| EstDateTime | Timestamp | No | No |
| Status | Varchar(20) | No | No |
| Price | Float | No | No |
| Seats | Integer | No | No |
| Available | Integer | No | No |

* 1. Rezervation

Sadrži podatke o rezervacijama napravljenim u sistemu. IdDr predstavlja identifikator vožnje na koju se odnosi rezervacija. IdT predstavlja identifikator putnika koji je napravio rezervaciju. Seats predstavlja broj mesta koja je putnik rezervisao. Status može biti active, cancelled i finished.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idRez | Integer | Yes | No |
| idDr | Integer | No | Yes |
| idT | Integer | No | Yes |
| Seats | Integer | No | No |
| Price | Float | No | No |
| Status | Varchar(20) | No | No |

* 1. Comment

Sadrži podatke o komentarima/recenzijama putnika na vožnje kojima su se vozili. IdDr predstavlja identifikator vožnje na koju se odnosi komentar/recenzija. IdT predstavlja identifikator putnika koji je dao komentar/recenziju. Grade predstavlja ocenu od 1 do 5 koju je dao putnik.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Datatype | Is PK | Is FK |
| idC | Integer | Yes | No |
| idDr | Integer | No | Yes |
| idT | Integer | No | Yes |
| Comment | Varchar(255) | No | No |
| Grade | Integer | No | No |