

UNIVERZITET U BEOGRADU
MATEMATIČKI FAKULTET

RENTACAR

PREDMET: PROJEKTOVANJE BAZA PODATAKA

- SEMINARSKI RAD -

MENTOR:
Ivana Tanasijević

STUDENT:
Gorana Vučić

Beograd, Decembar 2017

OPIS DOMENA

Projektuje se baza za potrebe informacionog sistema agencije koja se bavi rentiranjem vozila.

Baza sadrži podatke o korisnicima. Svaki korisnik se karakteriše svojim brojem vozačke dozvole, email adresom, adresom stanovanja i telefonom.

Korisnik može da bude fizičko ili pravno lice. Za fizičko lice u bazi podataka pamte se ime, prezime i jedinstveni matični broj, dok se za pravno lice pamte naziv kompanije kao i poreski identifikacioni broj.

Korisnik može da iznajmi jedno ili više vozila, dok sa druge strane vozilo može biti iznajmljeno više puta.

Svako vozilo se identifikuje svojim registarskim brojem, modelom, godinom proizvodnje, bojom, statusom u kome se pamti da li je vozilo dostupno ili nije, kapacitetom sedišta, tipom vozila koja mogu da budu na primer standardni, minivan, ekonomični, pick-up.... Pamti se cena iznajmljivanja automobila po danu, kao i lokacija na kojoj se automobil nalazi.

Prilikom rentiranja vozila u bazi se čuvaju podaci o datumu početka rentiranja, krajnjem datumu kada automobil treba da bude vraćen kao i datumu kada je korisnik vratio automobil. Pamti se i lokacija sa koje korisnik uzima automobil. Ukoliko korisnik ne vrati automobil na vreme potrebno je obračunati kaznu. U bazi se čuva podatak o ukupnoj ceni za rentiranje koja se obračunava na osnovu početnog i krajnjeg datuma iznajmljivanja, cene zakupa automobila po danu, cene osiguranja za automobil po danu i cene iznajmljene opreme.

Svako rentiranje mora da poseduje osiguranje. Osiguranje se odlikuje šifrom osiguranja, tipom osiguranja i maksimalnom sumom koja pokriva osiguranog korisnika, kao i maksimalnom sumom koja pokriva štetu na vozilu u slučaju sudara. Sa druge strane jedno osiguranje može da pokrije više iznajmljivanja automobila.

Vozilo mora da bude osigurano bar jednim osiguranjem a može i sa više njih, dok sa druge strane osiguranje mora da pokriva bar jedno vozilo a može i više njih. Za svako osiguranje koje vozilo poseduje pamti se cena po danu koja se kasnije obračunava u ukupnoj ceni za rentiranje vozila.

Prilikom rentiranja korisnik može da iznajmi i dodatnu opremu, a i ne mora. Oprema se identifikuje svojom šifrom, nazivom i cenom. Oprema može da bude iznajmljena više puta a i ne mora.

Za svako rentiranje vozila vrši se plaćanje koje se odlikuje šifrom plaćanja, krajnjim datumom za isplatu, datumom kada je izvršena uplata, šifrom načina plaćanja, konačnom cenom i popustom. Jednim plaćanjem može da se pokrije više iznajmljivanja vozila.

Za svako plaćanje pamti se način plaćanja koje se odlikuje svojom šifrom, metodom plaćanja kao što su novac ili kartica i opisom plaćanja.

Agencija može da iznajmljuje automobile u više različitih gradova na više različitih adresa. Na jednoj lokaciji može biti iznajmljeno više automobila i na njoj se istovremeno može nalaziti više automobila. Prilikom rentiranja pamti se lokacija sa koje se automobil iznajmljuje. Svaka lokacija se karakteriše šifrom lokacije, telefonom, poštanskim brojem, adresom.

ISPUNJENOST ZAHTEVA

Nezavisni entiteti:

- Korisnik
- Plaćanje
- Način_Plaćanja
- Dodatna_Oprema
- Lokacija
- Vozilo
- Osiguranje

Zavisni entiteti:

- Pravno Lice
- Fizičko Lice

Agregirani entiteti:

- Rentira
- Rentiranje_opreme
- Posедује_Osiguranje

Trigeri

Nakon unosa podataka u tabelu Rentira vrši se update-ovanje ukupne cene, koja se obračunava na osnovu početnog i krajnjeg datuma iznajmljivanja, cene zakupa automobila po danu, cene osiguranja za automobil po danu i cene iznajmljene opreme i kazne.

Ukoliko u bazi postoji podatak o datumu vraćanja automobila, vrši se provera da li je taj datum manji ili jednak od datuma kada je automobil trebao da bude vraćen, ukoliko nije ažurira se polje kazna.

Nakon unosa u tabelu plaćanje, vrši se provera da li je korisnik pravno lice. Ukoliko korisnik jeste pravno lice obračunava mu se popust za iznajmljivanje automobila i cena se pamti u polju konačna_cena.