

Specifikacija projekta

1. Osnovne informacije o sistemu

Naziv teme: VoziBa

Nastavna grupa: Grupa 3

Link na repozitorij tima: <https://github.com/ooad-2024-2025/Grupa3-Tim3.git>

Članovi tima:

1. Bibić Nejla, 19068
2. Glušac Merima, 19386
3. Halilović Lamija, 19390
4. Hasanbegović Ajla, 19417

Namjena sistema:

VoziBa ima za cilj omogućiti uslugu iznajmljivanja automobila prema korisničkim potrebama, mogućnostima i olakšati rezervaciju transparentnim pregledom dostupnosti automobila. Sa druge strane, sistem treba i osobama koje iznajmljuju olakšati proces pronalaska korisnika usluga i objavljivanja oglasa, što povećava ukupnu efikasnost i uštedu vremena sa obje strane. Korisnički interfejs je jednostavan i brz za korištenje, i sadrži opise i sve potrebne informacije kao što su cijena, lokacija, specifikacije automobila za rezervaciju. Registrovani korisnici u zavisnosti od svog statusa imaju priliku pristupiti različitim funkcionalnostima sistema.

2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

Opisati 6 do 8 najznačajnijih funkcionalnosti sistema (u zavisnosti od broja članova u timu). Funkcionalnosti sistema predstavljaju usluge koje sistem pruža korisnicima. Sve funkcionalnosti pripadaju nekoj od različitih vrsta:

- *Usluga sistema - u svrhu ostvarivanja krajnje usluge sistema,*
- *Perzistencija podataka (CRUD operacije)*
- *Asinhrona operacija - operacije koje koriste principe asinhronne obrade zahtjeva*
- *Operacija sa specifičnim algoritmom obrade - operacije koje koriste specifične algoritme obrade podataka,*
- *Korištenje vanjskog uređaja - operacije u kojima se vrši korištenje vanjskih uređaja.*

Neophodno je navesti barem po jednu funkcionalnost svake od različitih vrsta.

1) **Naziv funkcionalnosti:** Upit za rezervaciju

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Upit za rezervaciju je omogućen svim korisnicima sistema. Omogućeno je biranje datuma preuzimanja i datuma vraćanja automobila, ostavljanje kontakt informacija, kao i biranje automobila koji zadovoljava potrebe korisnika.

2) **Naziv funkcionalnosti:** Recenzije

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Korisnicima se omogućava da ocijene svoje iskustvo prilikom iznajmljivanja automobila. Moguće je i dodati komentar na recenziju kako bi se omogućila transparentnost i više informacija o automobilima. Recenzije mogu unijeti samo registrovani korisnici sistema.

3) **Naziv funkcionalnosti:** Upravljanje korisničkim profilima

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

Opis funkcionalnosti:

Korisnici mogu mijenjati kontakt podatke, dodavati ili uređivati oglase za vozila, unositi informacije o vozilima (marka, model, cijena, karakteristike), te postavljati i ažurirati dostupnost vozila za iznajmljivanje. Sve izmjene se čuvaju u bazi podataka i odmah su vidljive krajnjim korisnicima.

4) **Naziv funkcionalnosti:** Lokacije preuzimanja i vraćanja

Vrsta funkcionalnosti: Korištenje vanjskog uređaja

Opis funkcionalnosti:

Mapa može poslužiti kako bi se korisnicima koji iznajmljuju automobile omogućio lakši uvid u lokacije gdje mogu preuzeti/vratiti vozilo. Korisnici koji nude usluge iznajmljivanja na mapama mogu unijeti dostupne lokacije.

5) **Naziv funkcionalnosti:** Kalkulator troškova

Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

Opis funkcionalnosti:

Kalkulator troškova računa troškove iznajmljivanja kako bi korisnici dobili uvid u finalnu cijenu njihovog zahtjeva. U cijenu je uključeno cijena rentanja, osiguranje, kao i troškovi goriva.

6) **Naziv funkcionalnosti:** Dodavanje oglasa

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD funkcionalnost)

Opis funkcionalnosti:

Registrovani korisnici mogu objaviti oglas za vozilo koje je dostupno za iznajmljivanje. Omogućeno je dodavanje marke vozila, godina proizvodnje, vrsta transmisije, tip goriva, broj sjedišta, broj vrata, prosječna potrošnja i fotografija vozila.

7) **Naziv funkcionalnosti:** Login

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Kontrola pristupa koju obavlja administrator obezbjeđuje sigurnost i privatnost sistema za iznajmljivanje vozila, obezbjeđujući različite nivoe pristupa na osnovu korisničkih prava i uloga. Samo ovlašćeni korisnici mogu izvršavati određene radnje, kao što su rezervacija vozila, dodavanje novih vozila, upravljanje rezervacijama ili pristupanje osjetljivim podacima.

8) **Naziv funkcionalnosti:** Pregled i filtriranje vozila

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD funkcionalnost)

Opis funkcionalnosti:

Funkcionalnost "Pregled i filtriranje vozila" omogućava korisnicima pregled dostupnih vozila na platformi za iznajmljivanje, sa mogućnošću filtriranja na osnovu različitih kriterija. Korištenjem specifičnih algoritama, korisnici mogu brzo i efikasno da pronađu koje vozilo najbolje odgovara njihovim potrebama, prema ličnim parametrima kao što su cijena, tip vozila, lokacija, godina proizvodnje, potrošnja goriva i drugi parametri

3. Akteri sistema

Potrebno je navesti najmanje tri aktera sistema.

Vrste aktera:

- Korisnik sistema
- Zaposlenik sistema
- Administrator

Neophodno je navesti barem po jednog aktera za svaku od različitih vrsta.

Korisnici usluga sistema

a) **Naziv aktera:** Administrator

Vrsta aktera: Administrator

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
3. Upravljanje korisničkim profilima	Mogućnost uređivanja
7. Kontrola pristupa	Mogućnost uređivanja
8. Pregled i filtriranje vozila	Mogućnost uređivanja

b) **Naziv aktera:** Vlasnik vozila

Vrsta aktera: Zaposlenik

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
3. Upravljanje korisničkim profilima	Mogućnost uređivanja
4. Lokacije preuzimanja i vraćanja	Mogućnost uređivanja
6. Dodavanje oglasa	Mogućnost uređivanja

c) **Naziv aktera:** Korisnik

Vrsta aktera: Korisnik

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1. Upit za rezervaciju	Mogućnost uređivanja
2. Recenzije	Mogućnost uređivanja
3. Lokacije preuzimanja i vraćanja	Mogućnost pregleda
5. Kalkulator troškova	Mogućnost pregleda

4. 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:** Dostupnost

Opis:

Cilj je da aplikacija bude dostupna korisnicima 24/7, sa maksimalnim dozvoljenim prekidom rada od 1 sat mjesečno (99.9% dostupnost).

2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Performanse

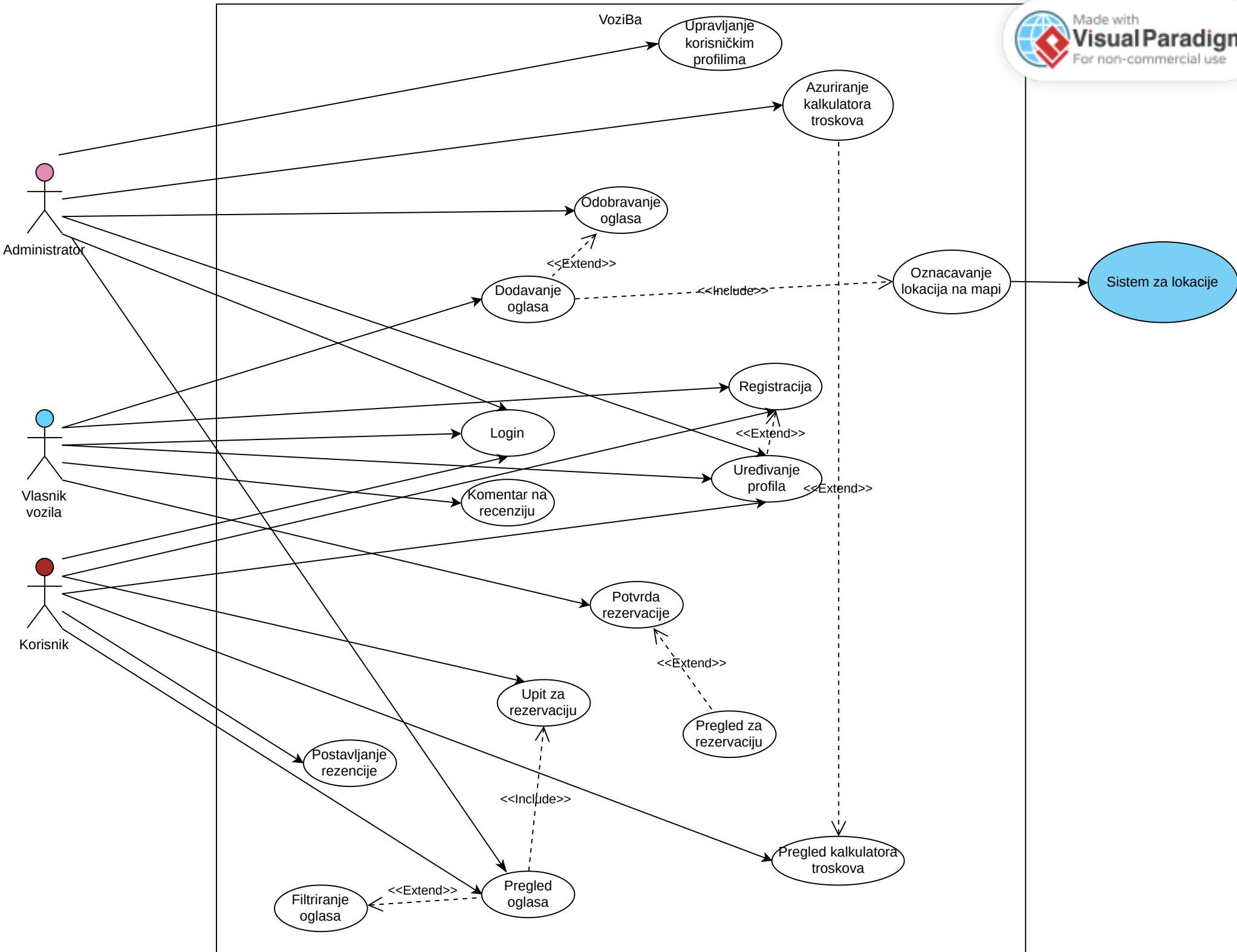
Opis:

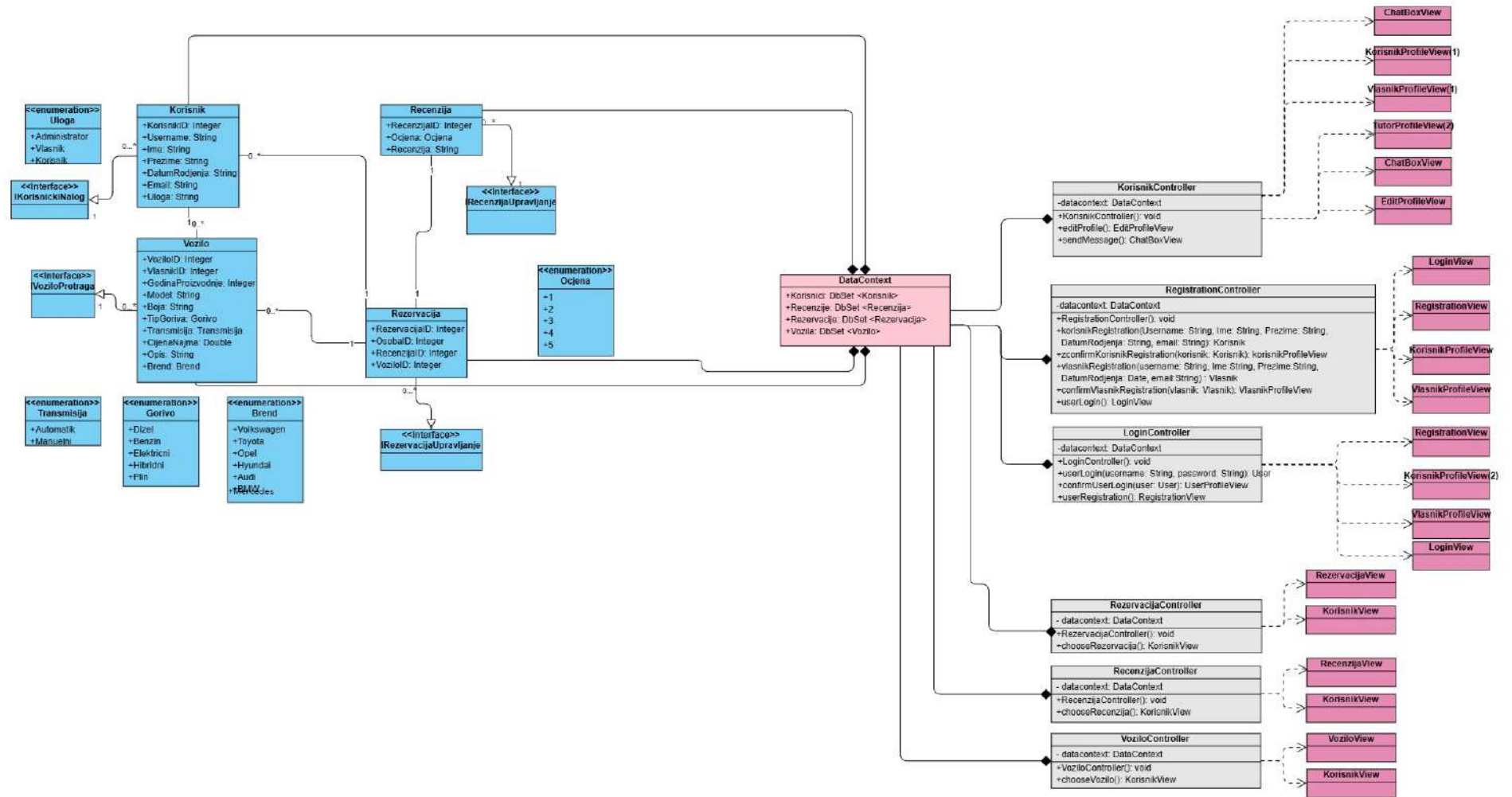
Sistem mora stabilno raditi i brzo odgovarati na korisničke zahtjeve bez usporavanja, čak i kada ga koristi veliki broj korisnika istovremeno. Ovo ograničenje se ispoljava tako što sistem održava kratko vrijeme odziva i sprečava preopterećenje, obezbjeđujući nesmetano korištenje aplikacije.

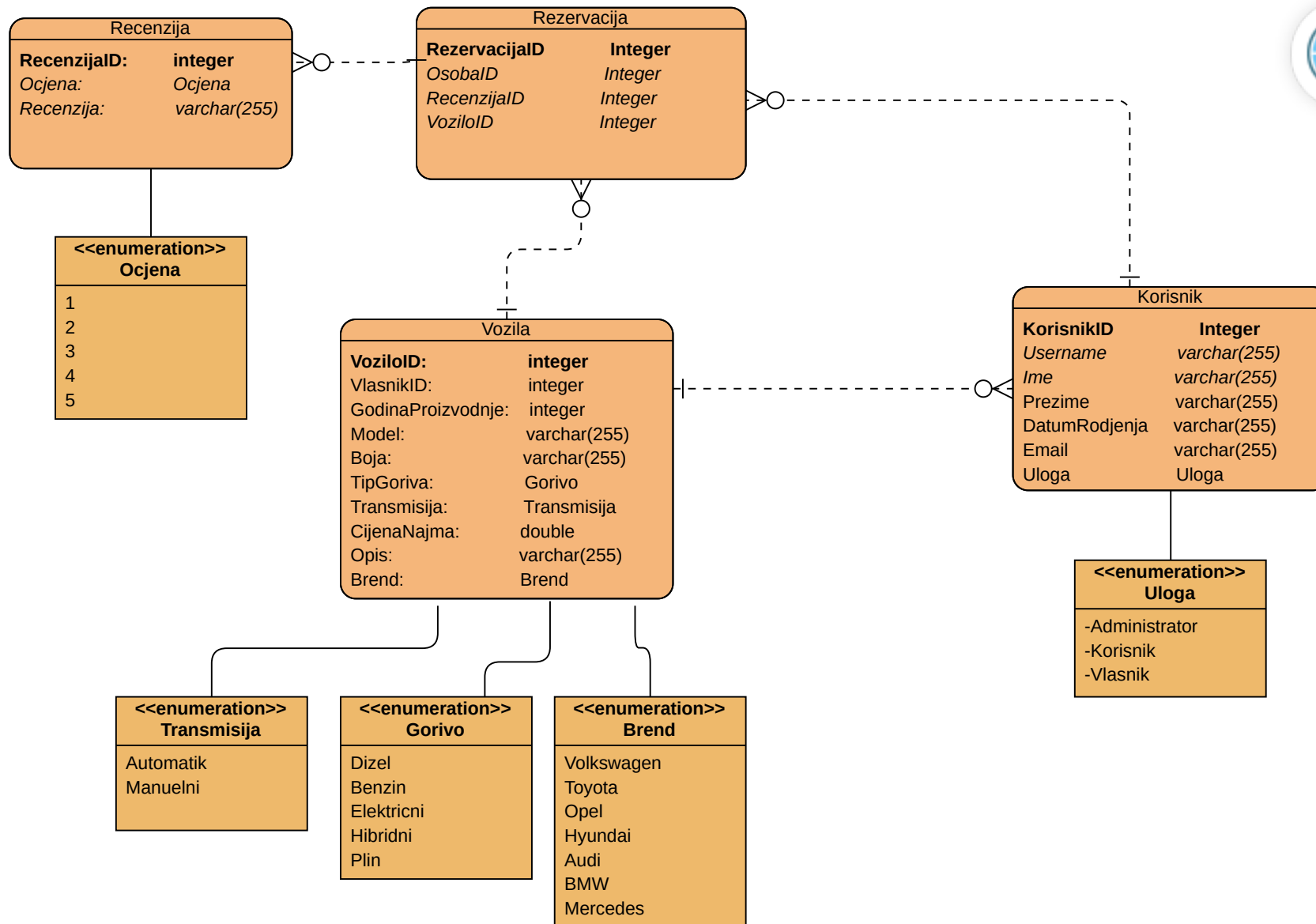
3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Skalabilnost

Opis:

Sistem mora biti sposoban da efikasno podrži povećanje broja vozila u ponudi, korisničkih zahtjeva za rentanje i kupovinu, kao i broja transakcija, bez degradacije performansi. Ovaj zahtjev se ispoljava kroz korištenje skalabilne infrastrukture koja omogućava dinamičko dodavanje novih vozila i proširenje kapaciteta servera kako bi aplikacija mogla obraditi veći broj korisnika i zahtjeva tokom perioda visokog interesa ili sezonskih promjena u potražnji.







Izmjene u odnosu na prvobitnu specifikaciju

Klasa Korisnik:

- dodan atributi **brojTelefona**, **lozinka**

Klasa Vozilo:

- dodani atributi **slikaPath**, **Longitude**, **Latitude**, **Grad**

Klasa Rezervacija:

- dodani atributi **datumKreiranja**, **datumPocetka**, **datumZavrsetka**, **potvrda**

Klasa Recencija:

- dodan atribut **komentar**

Napravljen novi enum **Grad**.