

Lista potencijalnih klasa

-Korisnik

Ova klasa kao attribute ima ime, prezime, email korisnika i naravno odgovarajuće gettere i setter za ove attribute. Ima konstruktor koji prima ime, prezime, email korisnika i prazan konstruktor. Naravno na ime, prezime, email postoje određene restrikcije (dužina, dozvoljeni tip karaktera itd). Pored ovih atributa ima attribute vrijeme_isteka_rezervacije te rezervacijsko_mjesto tipa Mjesto (red i kolona)

-Registrovani korisnik

Nasljeđuje se iz Korisnik i pored navedenih atributa ima atribut password te attribute:

- *provedeno_vrijeme_na_parkingu* - odnosi se na provedeno vrijeme u tom mjesecu
- *uzastopno_vrijeme_na_parkingu* – odnosi se na broj uzastopnih dana koje korisnik provede od posljednjeg “neprovedenog” dana na parking (potrebno za popuste)

-Gost

Nasljeđuje se iz klase Korisnik i ima prazan konstruktor. Gost je neko ko dođe na parking na neodređeno vrijeme bez rezervacije.

-Mjesto

Ima attribute red, kolona, sprat koji su Integer tipa, zauzeto Boolean tipa te kategorija_vozila Kategorija tipa.

-Kategorija (Enum class)

-Rezervacija

Ova klasa ima attribute:

- tipa Korisnik korisnik
- atribut mjesto (red,kolona)
- atribut tipa Time vrijeme_isteka

pri čemu atribut korisnik se odnosi na korisnika koji je rezervisao mjesto, a vrijeme_isteka na vrijeme kada se rezervacija završava, tj. kada korisnik treba doći po svoje vozilo.

-Popust

Ova klasa ima atribut listu naziva popusta. Pored ovog ima atribut iznos popusta te odgovarajuće settere,gettere i konstruktor. Posjeduje funkciju **provjeri_korisnika** kojoj se kao atribut šalje tip popusta i korisnik, a funkcija provjera da li korisnik zadovoljava određene uvjete za tu vrstu popusta npr. ukoliko vlasnik odobri popust za broj uzastopnih dana provedenih na parking, provjerava taj broj za korisnika i vraća povratnu informaciju viewmodelu koji to prosljeđuje na view tj. prezentuje korisniku aplikacije ili ukoliko se izabere igrice za popust prosljeđuje se odgovarajućoj klasi koja je nadležna za to.

Klasa ima funkciju **prijavi_popust** koja prima tip popusta (imaju 3 vrste popusta – stalni gosti, igrica, osobe s invaliditetom) i količinu popusta te se u listi parova (tip popusta, boolean) odabira ta vrsta popusta.

Zbog popusta za stalne goste, sadrži metodu **odredi_broj_uzastopnih_dana** koja vraća izuzetak ukoliko naziv popusta ne odgovara.

-Sistem (nije klasa nego samo skup funkcija koje se koriste u aplikaciji kroz controllere – trenutno je ovdje da olakša razumijevanje prethodno navedenih klasa)

Ova klasa čuva listu svih mjesta (tip Mjesto) na parkingu, listu svih korisnika, rezervacija. Klasa *Sistem* prvenstveno ima funkciju registracije korisnika (prima Korisnik kao atribut) kojom se unosi korisnik u bazu podataka preko svog kontrolera. Funkcijom **ukini_rezervaciju** koja prima parametar tipa Korisnik se rezervacija sa određenim korisnikom briše iz liste.

U ovoj klasi se asihrono prati trenutno vrijeme i provjerava funkcijom **provjeri_vrijeme** svakih 1-2 minute da li nekom od korisnika uskoro istječe rezervisano vrijeme na parkingu te ih se obavještava putem email-a (vrijeme se provjerava samo nakon određenog broja minuta zbog performansi).

Klasa *sistem* također ima atribut *zaposlenicki_password* koji zaposlenik treba unijeti kada otvara aplikaciju da bi imao pristup funkciji ove klase **odjavi_rezervaciju** i **prijavi_korisnika_email** pri čemu prva prima parametar tipa Korisnik, a druga Stringove ime, prezime, email.

Funkcija *odjavi_rezervaciju* provjerava vrijeme_isteka_rezervacije korisnika koji pripada toj instanci klase Rezervacija te mu dodaje dodatnu cijenu parkinga za svaki sat koji je proveo izvan svog vremena rezervacije (vlasnik zadaje koliko želi da to povećanje bude).

Funkcija **prijavi_korisnika_email** služi za korisnike koji dođu naknadno tj. bez da se prijave putem aplikacije. Ova funkcija pravi novu instancu klase Korisnik te ubacuje tog korisnika u listu korisnika. Bilo da se korisnik sam prijavi tj. rezerviše mjesto ili da ga zaposlenik prijavi šalje mu se na email njegovo rezervisano mjesto i vrijeme isteka rezervacije.

Pored ovih funkcija postoji funkcija **prijavi_gosta** koja pravi instancu klase Gost i ubacuje ga u listu korisnika te unosi podatke o njemu dodijeljenom mjestu u listu rezervacija. Ovim korisnicima se cijena računa kao korisnicima sa rezervacijom kojima je isteklo vrijeme rezervacije.

Kada su u pitanju funkcije i atributi za popuste, klasa ima listu naziva popusta tipa List<String>. U ovoj listi su svi mogući popusti. Funkcija **napravi_popust** prima naziv popusta te njegovu količinu. U ovoj funkciji se pravi novi popust tipa Popust i dodaje u listu *odabrani_popusti* koja je tipa List<Popust>.

**Napomena: imena atributa i funkcija nisu konačna*

// Za sve attribute postoje getteri i setteri, a za funkcije odgovarajući izuzetci u slučaju pogrešnog unosa i sl. //