

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 rezervacija tipa Rezervacija

-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)
- *popust* – tipa Popust (u slučaju da korisnik nema trenutnih rezervacija, ovo je null)

-KolekcijaMjesta

Static class koja posjeduje atribut lista_mjesta tipa List<Mjesto> koja predstavlja kolekciju svih mjesta na parking. Ima funkcije **ImaLiMjesto** koja služi za provjeravanje dostupnosti mjesta sa zadanim koordinatama i **AddMjesto**.

-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 tipa Mjesto
- 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.

-KolekcijaPopusta

Ova staticna klasa ima atribut popusti koji je tipa List<Popust> te attribute broj_uzastopnih_dana i broj_mjesecnih_dana. Vlasnik ima mogućnost da doda u listu popusti instancu klase Popust i na taj način dozvoli tu vrstu popusta. Funkcijom **ProvjeriPopust** provjerava se da li je prosljeđeni popust u listi. Također, klasa ima funkciju **DodajPopustKorisniku** koja prima Popust/TipPopusta I instancu klase Korisnik te se provjerava da li korisnik zadovoljava uslove za taj Popust/TipPopusta. Naravno, u ovim klasama se provjerava da li je registrovan korisnik.

-*TipPopusta* (enum klasa): *StalniGostUzastopno*, *StalniGostMjesecno*, *OsobaSInvaliditetom*, *PopustIgrica*

-Popust

Ova klasa ima atribut vrsta popusta tipa *TipPopusta* i iznos popusta te odgovarajuće *settere*, *gettere* i konstruktor.

-**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 **UkiniRezervaciju** koja prima parametar tipa *Korisnik* se rezervacija sa određenim korisnikom briše iz liste.

U ovoj klasi se asihrono prati trenutno vrijeme i provjerava funkcijom **ProvjeriVrijeme** 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 pristup *zaposlenickom_passwordu* u bazi koji zaposlenik treba unijeti kada otvara aplikaciju da bi imao pristup funkciji ove klase **PrijaviRezervacija**, **OdjaviRezervacija** i **PrijaviKorisnikEmail**, **PrijaviGosta** pri čemu prva i druga primaju parametar tipa *Korisnik*, treća *Stringove* ime, prezime, email.

Funkcija **PrijaviRezervaciju** prima parametar tipa *RegistrovaniKorisnik*, parametar tipa *Time*, parametar tipa *Mjesto* te pravi rezervaciju (dodaje korisnika, rezervaciju u odgovarajuće liste itd). Funkcija **OdjaviRezervacija** 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 **PrijaviKorisnikEmail** 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 **PrijaviGosta** koja pravi instancu klase *Gost* i ubacuje ga u listu korisnika te unosi podatke o njemu dodijeljenjom mjestu u listu rezervacija. Ovim korisnicima se cijena računa kao korisnicima sa rezervacijom kojima je isteklo vrijeme rezervacije.

Pored *zaposlenickog passworda* postoji i *administratorski password* koji je potreban za funkciju **NapraviPopust**.

Funkcija **NapraviPopust** prima naziv popusta te njegovu iznos. 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 za koje nije navedeno postoje getteri i setteri, a za funkcije odgovarajući izuzeci //