

Parking garaža

Tvrtka Gradski Parking d.o.o., koja posjeduje nekoliko garaža i parkirališta diljem Zagreba želi unaprijediti uslugu koju nudi svojim klijentima. Ideja je stvoriti sustav koji će konstantno pratiti stanje slobodnih parkirnih mjesta na svim lokacijama diljem grada te prikazivati trenutni status na javno dostupnim web stranicama. Također, sustav će omogućavati jednokratnu ili trajnu rezervaciju parkirnog mjesta registriranim korisnicima.

Objekti u vlasništvu tvrtke, koji služe za parkiranje osobnih automobila i motocikala, mogu se podijeliti u dvije skupine: garaže i otvorena parkirališta. Za svaki takav objekt poznata je lokacija (adresa te točna zemljopisna širina i dužina) te ukupan broj parkirnih mjesta. Na svako parkirno mjesto postavljen je senzor koji očitava je li parkirno mjesto slobodno ili zauzeto te podatak šalje u središnji sustav. Senzor radi na principu očitavanja promjene stanja, što znači da poruku šalje samo u trenucima kad ili na slobodno parkirno mjesto dođe vozilo ili pak kad vozilo ode sa zauzetog parkirnog mjesta.

Sustav je zamišljen kao web aplikacija s javnim sučeljem na kojem su na karti prikazane lokacije svih garaža i parkirališta te je za svaki objekt dostupna informacija o trenutnom stanju (broj slobodnih parkirnih mjesta). Sustav također nudi mogućnost unosa trenutne lokacije (klikom na kartu ili unosom zemljopisnih koordinata) na temelju čega daje prijedlog najbliže/najbližih objekata sa slobodnim parkirnim mjestom. **Napomena:** kod davanja prijedloga u situaciji kada je na geografski najbližoj lokaciji slobodan vrlo mali broj mjesta (<10), bolje je dati prednost sljedećoj najbližoj lokaciji s većim brojem slobodnih mjesta jer se može dogoditi da kad vozač stigne do parkinga više nema slobodnih mjesta.

Osim pregleda stanja parkirnih mjesta sustav nudi i mogućnost registracije korisnika što omogućava neke dodatne pogodnosti. Svaka punoljetna osoba može se registrirati putem on-line forme, pri čemu daje slijedeće podatke (OIB, ime, prezime, adresu, e-mail, kontakt telefon te broj kreditne kartice). Registrirani korisnik ima pravo rezervirati parkirno mjesto i to na dva načina: (1) jednokratno za vremenski period kraći od 24 sata i to mora obaviti barem 6h unaprijed, (2) ponavljajuća rezervacija koja mora trajati najmanje 1h i ponavljati se barem jednom tjedno tijekom mjesec dana, a moguće je i trajno rezervirati mjesto (0-24h svaki dan na neodređeni period). Rezervacije se naplaćuju izravnim terećenjem kreditne kartice: jednokratne rezervacije naplaćuju se odmah u trenutku rezervacije, a trajne svakih 30 dana. Cijene usluga parkirnih mjesta se određuju prema važećem cjeniku (mora biti jasno vidljiva na web stranici) i podložne su izmjenama. Registrirani korisnici imaju pravo popusta na sve usluge parkinga (iznos popusta je podložan promjeni, ali za početak se može pretpostaviti 25% za sve usluge).

Korisnici se u sustav prijavljuju pomoću korisničkog imena i lozinke. U sustavu su predviđene dvije skupine korisnika:

- **klijenti:** vozači zainteresirani za parkiranje na parkirnim mjestima, koji mogu biti registrirani i neregistrirani. Registrirani korisnici imaju pravo na rezervaciju parkirnog mjesta.
- **administratori:** nadziru rad sustava te unose i po potrebi korigiraju podatke o postojećim resursima (podaci o svakom objektu za parkiranje, ukupan broj parkirnih mjesta itd.) i klijentima.

Informacijski sustav potrebno je realizirati kao **web aplikaciju** tako da je izbor jezika ograničen na objektno-orijentirane programske jezike koji su prilagođeni Webu (npr. Java, PHP 5.0+, ASP).

Opće upute:

Cilj projekta je praktično primijeniti postupke oblikovanja programske podrške na rješavanje konkretnih problema, izraditi projektnu dokumentaciju i što stvarniju implementaciju za traženi zadatak. Program će se ispitivati postavljanjem upita pri čemu svaki dio implementacije mora pod određenim uvjetima biti dohvatljiv. Pri tome je bitna preglednost i laka dostupnost funkcionalnosti i sadržaja, budući da će se sve ispitivati iz perspektive krajnjeg korisnika sustava.

Detaljnija pojašnjenja moguća su na konzultacijama kod asistentice Nikoline Frid (nikolina.frid@fer.hr) i demonstratora Maura Barešića (mauro.baresic@fer.hr) prema važećem rasporedu objavljenom na stranicama predmeta. Svaki dolazak na konzultacije potrebno je **najaviti mailom barem jedan dan ranije**. Voditelje grupa se savjetuje da što prije dođu na prve konzultacije i da grupa što ranije započne s poslom tako da bi do kraja semestra napravili što bolji projekt. Na konzultacije ne trebaju nužno dolaziti svi članovi grupe, već po osobnoj procjeni voditelja.