



**Zavod za elektroniku,  
mikroelektroniku, računalne  
i inteligentne sustave**

## **Programsko inženjerstvo**

Hrvoje Nuić, mag. ing.

**ParkShare**

Zagreb, listopad 2021.

ParkShare je aplikacija koja omogućuje rezervaciju, naplatu parkiranja i pregled slobodnih parkirališnih mjesta za automobile i bicikle.

Neregistrirani korisnik može poslati zahtjev za registraciju sa željenom ulogom za koju se prijavljuje (voditelj parkinga ili klijent), a potrebni su: korisničko ime, lozinka, ime, prezime, slika osobne, IBAN račun i email adresa. Administrator može vidjeti popis svih registriranih korisnika i njihovih osobnih podataka te im mijenjati osobne podatke. Registracija se završava potvrdom preko email adrese, a voditelja dodatno mora potvrditi i administrator.

Voditelj parkinga ima mogućnost unijeti informacije o svom parkiralištu (naziv, opis, fotografija, cjenik i sl.) i u kartu ucrtati svako dostupno parkirališno mjesto za to parkiralište. Voditelj definira je li moguće rezervirati parkirališno mjesto te postavlja senzor koji osvježava informaciju o zauzetosti parkirališnog mjesta.

Neregistrirani korisnici mogu pregledati koja su sva parkirališta i parkirališna mjesta dostupna u aplikaciji, dok se klijentima dodatno prikazuje informacija o njihovoj zauzetosti u stvarnom vremenu.

Pregledavanjem karte, klijent može odabrati lokaciju svog odredišta, tip prijevoza i procjenu trajanja parkinga, a aplikacija mu na karti iscrta rutu do najbližeg slobodnog parkirališnog mjesta i rezervira ga ako je slobodno za rezervaciju. Za dohvat rute do parkirališnog mjesta potrebno je koristiti OSRM<sup>1</sup>.

Klijent može rezervirati parkirališna mjesta u budućnosti na dva načina. Prvi je da na karti označi parkirališna mjesta za koja je zainteresiran i potom mu se otvori kalendar s dostupnim terminima. Drugi način je da označi željeni termin i na karti mu se prikažu parkirališna mjesta koja su slobodna za rezervaciju u tom terminu. Rezervacije mogu trajati proizvoljno dugo i biti definirane kao ponavljajuće, a voditelj za svoje parkiralište definira cijenu ovisno o trajanju rezervacije.

Plaćanje parkinga preko aplikacije se izvršava prilikom rezervacije ili prilikom dolaska na lokaciju slobodnog parkirališnog mjesta, a klijent u aplikaciji posjeduje novčanik kojeg može nadopuniti u bilo kojem trenutku.

Voditelj za svoje parkiralište može vidjeti statistiku zauzetosti svojeg parkirališta i parkirališnih mjesta kroz vrijeme. Statistika se generira iz povijesnih informacija o zauzetosti parkirališnih mjesta, a prikazuje u obliku grafa.

---

<sup>1</sup> <http://project-osrm.org/>

Možete pretpostaviti da su sva parkirališna mjesta u istoj razini. Parkirališta za bicikle nemaju ucrtana pojedina parkirališna mjesta nego samo ukupni broj i ona se ne rezerviraju ni naplaćuju. Potrebno je ponuditi jednostavno aplikacijsko programsko sučelje (API) za uplatu sredstava u novčanik i za osvježavanje zauzetosti pojedinog parkinga.

Aplikaciju je moguće implementirati kao web koristeći objektno-orijentirane jezike.

Detalnija pojašnjenja moguća su na laboratorijskim vježbama kod demonstratorice Fani Sentinella-Jerbić ([fani.sentinella-jerbic@fer.hr](mailto:fani.sentinella-jerbic@fer.hr)) i asistenta Hrvoja Nuića ([Hrvoje.Nuic@fer.hr](mailto:Hrvoje.Nuic@fer.hr)) prema važećem rasporedu objavljenom na stranicama predmeta. Svaki dolazak je potrebno **najaviti mailom barem jedan dan ranije.**