

DRŽAVNI UNIVERZITET U NOVOM PAZARU

Departman za tehničke nauke

Računarska tehnika

Predmet: Softversko inženjerstvo

Tema: Simulacija rada parking sistema



Tim:

**Džemil Sejdija
Amar Hodžić
Senajid Drekočić**

Mentor:

**Doc. Dr Edis Mekić
Aldina Avdić, dipl. Inž.**

1. Predlog projekta

Tokom trajanja kursa biće razvijen softver za simulaciju rada **otvorenog parking** sistema koji će, uz maketu, predstavljati ideju o implementaciji realnog sistema za otvoreni parking. Nedostatak automatizacije parking servisa predstavlja problem pronalaženja slobodnog mesta i vodi do nepotrebnog gubljenja vremena. Kompletna simulacija će biti odrađena sa idejom o budućem rastu(bilo vertikalnom - više otvorenih parkinga ili horizontalnom - razvijanje sistema za upravnika parkinga) i razvoju aplikacije.

⇒ Projektni zadatak

Korisnici sistema će koristeći aplikaciju imati uvid u broj slobodnih mesta i gde se ona nalaze. Mikrokontroler koji upravlja radom senzora koji se nalaze na parking mestima će komunicirati sa aplikacijom. U slučaju da mikrokontroler dobije signal od senzora, poslaće određenu poruku aplikaciji, koja će na osnovu formata poruke odrediti da li je mesto zauzeto i to vizuelno prikazati krajnjem korisniku.

⇒ Doseg problema koji će biti rešavan

Biće rešavani sledeći problemi:

- ✓ **Registrovanje zauzetog parking mesta na osnovu očitavanja ultrazvučnog senzora za merenje odstojanja**
- ✓ **Čuvanje vremena dolaska i odlaska korisnika parkinga**
- ✓ **Prikaz proteklog vremena od dolaska na parking**
- ✓ **Simuliranje plaćanja i slanja broja tablica unutar aplikacije**
- ✓ **Simuliranje parkinga kroz izradu makete**

Neće biti rešavani sledeći problemi:

- ✗ **Plaćanje i slanje broja tablica putem SMS-a/nekog drugog servisa(neminovno u praksi)**

⇒ Korisnici sistema

Upravnik parkinga – Imaće uvid u korišćenje parkinga u određenom vremenskom periodu (od 06:00 do 21:00), nakon kojeg je parking besplatan. Takođe može menjati cenu po času korišćenja parkinga, i menjati vremenske periode aktivnosti parkinga.

Korisnici parkinga – korisnici parkinga će, koristeći aplikaciju (kasnije je moguće za njih izraditi android aplikaciju), moći da vide da li postoje slobodna mesta na datom parkingu pre nego što se upute prema njemu i time će uštedeti na vremenu. Takođe će videti tačno koja mesta su slobodna, pa neće gubiti dodatno vreme na pronalaženju slobodnog mesta.

2. Sastav tima

U raznim aktivnostima razvijanja projekta učestvovaće:

- Džemil Sejdija
- Amar Hodžić
- Senajid Drekoović

Radi ostvarenja cilja, tj. uspešnog simuliranja rada otvorenog parkinga, oformljen je tim od 3 člana. Dati članovi tima imaju odličnu komunikaciju, koordinaciju i kooperaciju stečenu dugogodišnjim prijateljstvom i zajedničkim radom.

⇒ Izbor vođe

Za vođu je izabran Džemil Sejdija zato što je, prvobitno, tema njegova ideja i zbog toga što on poseduje najviše znanja i iskustva sa izradom aplikacija u Java programskom jeziku i u radu na Arduino mikrokontrolerima koje ćemo koristiti na ovom projektu.

⇒ Rad tima

Svaki od pojedinaca unutar tima će imati precizno definisane zahteve i vremenski rok do kojeg treba da ih ispuni. Raspored vremena unutar tog intervala je prepušten tom pojedincu. Tim će se sastavljati jednom nedeljno u dogovorenom terminu radi obavljanja sastanaka gde će se razmatrati bitne teme vezane za tok projekta, i grupno testirati rad simulatora (jer neće svako od članova tima imati potrebne uređaje za simulaciju). Trenutna verzija i dokumentacija će biti dostupne na GitHub-u, i svaki od članova tima će biti dužan da postavi svoj rad na zasebnoj grani radi revizije, pre spajanja sa glavnom granom.

U slučaju da se desi neki nepredviđen problem, korišće se aplikacija “Trello”, koja je dostupna na mobilnim telefonima, gde će član tima koji je pronašao problem moći da obavesti ostatak tima o datom problemu.

Sadržaj

1.	Predlog projekta.....	2
⇒	Projektni zadatak	2
⇒	Doseg problema koji će biti rešavan	2
⇒	Korisnici sistema	3
2.	Sastav tima	3
⇒	Izbor vođe	3
⇒	Rad tima.....	3