

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 23.09.2014. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Bojan Pavlović pod naslovom „Implementacija servisa zasnovanog na poznavanju lokacije korisnika u mobilnoj mreži“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci o kandidatu

Bojan I. Pavlović, rođen 16.10.1987. u Kruševcu. Završio Matematičku gimnaziju u Kruševcu 2006. godine sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao 2006. godine. U svojoj drugoj godini fakulteta opredelio se se za smer Telekomunikacije i informacione tehnologije, mikrotalasna tehnika. Diplomirao u oktobru 2010. godine sa prosekom 8,00. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao novembra 2010. godine na odseku za Sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 9,20. U toku 2010. radio praksu u Network Operation Centru u Oman Telecommunications Company (Omantel), Muscat, Oman. Od avgusta 2011. zaposlen u kompaniji Ibis-Instruments na poziciji Sistem inženjer, sa fokusom na OSS i BSS sisteme.

2. Opis master rada

Master rad „Implementacija servisa zasnovanog na poznavanju lokacije korisnika u mobilnoj mreži“ sadrži 60 strana teksta i organizovan je u 9 poglavlja. Spisak literature sadrži 12 referenci.

Prvo poglavlje je uvodno, u okviru njega je opisana ideja razvoja aplikacije i definisan cilj samog rada. Takođe, predložen je kratak pregled ostatka master rada.

U drugom poglavlju predstavljen je pregled različitih metoda za pozicioniranje u mobilnim sistemima, zajedno sa benefitima i problemima koje donosi svaka od metoda.

U trećem poglavlju izvršena je uporedna analiza satelitskih i ćelijskih metoda pozicioniranja. Takođe je objašnjeno zašto je metoda ćelijskog pozicioniranja izabrana za implementaciju u okviru aplikacije.

U četvrtom poglavlju predstavljeni su servisi bazirani na poznavanju lokacije korisnika. Predstavljeni su različiti tipovi servisa koji se realizuju na osnovu poznavanja lokacije korisnika.

Peto poglavlje predstavlja pregled različitih operativnih sistema mobilnih uređaja, kao i dostupne platforme za razvoj korisničkih aplikacija sa pregledom tehnologija koje se koriste za razvoj aplikacija.

U šestom poglavlju je predložen opis osnovnih karakteristika *Android* operativnog sistema i alata za izradu korisničkih aplikacija, *Android development tool*.

U sedmom poglavlju je predstavljen proces razvoja aplikacije, počevši od podešavanja razvojnog okruženja, zatim dizajniranja i realizacije aplikacije, kao i testiranja funkcionalnosti aplikacije. Predstavljeni su ključni segmenti aplikacije sa objašnjenim načinom realizacije.

U osmom poglavlju je predstavljeno korisničko upustvo za korišćenje aplikacije, zajedno sa opisom funkcionalnosti aplikacije.

U poslednjem devetom poglavlju aplikacije napravljen je zaključak u okviru koga su predložene mogućnosti za unapređenje aplikacije, pre svega integracijom sa brojačima slobodnih mesta u okviru parking garaža i integracijom sa senzorkim mrežama koje bi

detektovale slobodno parking mesto.

3. Analiza rada s ključnim rezultatima

Master rad kandidata Bojan Pavlović predstavlja teorijsku i praktični primenu Cell-ID metode pozicioniranja u okviru mobilnih aplikacija koje rade na *Android* operativnim sistemima. Aplikacija omogućava korisnicima informaciju o najbližoj javnoj garaži, ostalim garažama u okolini pozicije korisnika, kao i dodatne informacije o garažama kao što je udaljenost od korisnika i radno vreme garaže.

Doprinosi rada:

1. Teorijski prikaz standardizovanih metoda pozicioniranja koje se mogu koristiti u realizacijama aplikacija. Funkcije koje su implementirane u okviru programa koriste Cell-ID metodu pozicioniranja;
2. Realizacija aplikacije koja na osnovu izračunate lokacije korisnika prikazuje na mapi informaciju o najbližoj javnoj garaži, ostalim garažama u okolini pozicije korisnika, i dodatne informacije od interesa.
3. Uspešno testiranje rada *Android* aplikacije:
 - Iscrtavanje *google* mapa
 - Određivanje lokacije korisnika
 - Računanje rastojanja do najbliže javne garaže
 - Prikazivanje javnih garaža okolini detektovane lokacije
4. Definisavanje pravaca dalje nadogradnje realizovane aplikacije u cilju povećanja vrednosti informacije koju aplikacija pruža korisnicima.

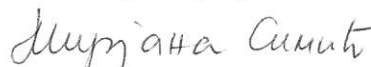
4. Zaključak i predlog

Kandidat Bojan Pavlović se u svom master radu bavio teorijskom i praktičnom primenom Cell ID metode pozicioniranja u okviru mobilnih aplikacija. Obzirom na činjenicu da interesovanje za razvojem alata koji će omogućiti mobilnim korisnicima dobijanje željenih informacija o lokaciji traženih objekata predstavlja veliki problem u implementaciji pozicioniranja u javnim mobilnim sistemima, ovaj master rad predstavlja jedan vid uspešne realizacije tog problema. U toku rada, kandidat je iskazao samostalnost i sistematičnost i samoinicijativnost u rešavanju problematike ove vrlo aktuelne teme u oblasti pozicioniranja korisnika u javnim mobilnim sistemima, što opravdava njegovu kandidaturu za sticanje master diplome.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Implementacija servisa zasnovanog na poznavanju lokacije korisnika u mobilnoj mreži“ dipl. inž. Bojan Pavlović kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

U Beogradu, 29.09.2014.

Članovi komisije za pregled i ocenu:


Doc. dr Mirjana Simić


Prof. dr Predrag Pejović