

## KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 02.06.2015. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Jelene Rajković pod naslovom "Namenski računarski sistem elektronskih kolica za kupovinu". Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

### IZVEŠTAJ

#### 1. Biografski podaci kandidata

Jelena B. Rajković je rođena 2.6.1989. godine u Beogradu. Završila je Dvanaestu beogradsku gimnaziju sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisala je 2008. godine. Diplomirala je u oktobru 2013. godine na odseku Računarska tehnika i informatika sa prosekom ocena 7.69 i ocenom 10 na diplomskom radu. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisala oktobra 2013 na odseku za elektroniku. Položila je sve ispite sa prosečnom ocenom 9.20.

#### 2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 36 strana teksta, zajedno sa slikama i tabelama. Rad sadrži 8 poglavlja i spisak literature. Spisak literature sastoji se od 8 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja uvod i sadrži kratak pregled teme.

U drugom poglavlju su opisani osnovni delovi sistema i opisana je njihova međusobna interakcija. Takođe, dat je opis hardvera i procesora koji se koriste.

U trećem poglavlju opisani su proces programiranja uređaja i aplikacije koje su razvijene za tu namenu.

U četvrtom poglavlju dat je opis operativnog sistema koji se nalazi na uređaju, tj. *Linux* kernela i fajl sistema su koji se koriste.

Poglavlje pet sadrži opis korisničkih aplikacija koje se izvršavaju na uređaju.

U šestom poglavlju dat je opis *Android* aplikacije koja se koristi za podešavanje uređaja, a u sedmom poglavlju dat je opis aplikacija koje služe za nadgledanje sistema i daljinsko podešavanje uređaja.

Zaključak rada i predlozi za unapređenje sistema izloženi su u poslednjem, osmom, poglavlju.

#### 3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Jelene Rajković prikazuje realizaciju sistema električnih kolica za kupovinu. U kolicima zanimljivog dizajna nalazi se ekran na kome se puštaju edukativni i zabavni animirani filmovi za decu, a na samim kolicima se nalazi ekran na kome se puštaju reklame.

U radu je opisana hardverska i softverska realizacija sistema. Priloženi su opisi delova sistema i njihova međusobna komunikacija koja omogućava funkcionisanje sistema. Takođe, opisani su osnovni delovi i način programiranja uređaja, kao i operativni sistem i korisničke aplikacije koje se izvršavaju na uređaju.

Uređaj se podešava koristeći *Android* aplikaciju, kojom je moguće povezati uređaj sa serverom. Server komunicira sa uređajima, šalje najnovija podešavanja i liste reklama i filmova za decu koji se prikazuju. Uređaji šalju bitne informacije na server gde se čuvaju i koriste za praćenje sistema u realnom vremenu i statistiku.

Aplikacije za nazor i upravljanje omogućavaju određena podešavanja uređaja bez izlaska na teren i prikazuju informacije dobijene od uređaja kako bi se stanje sistema pratilo u realnom vremenu.

Ovaj sistem se uspešno koristi u nekoliko većih gradova u Sjedinjenim Američkim Državama, kao što su Dalas i Čikago, i planira se proširenje u još gradova. Takođe, sistem se počeo koristiti i na Novom Zelandu i planira se dalje proširenje u Australiju.

#### 4. Zaključak i predlog

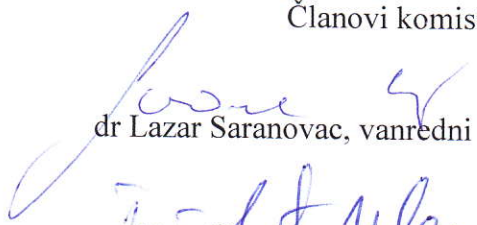
Kandidat Jelena Rajković je u svom master radu uspešno predstavila realizaciju sistema elektronskih kolica za kupovinu. Sistem je proveren u praksi i zadovoljio je postavljene uslove. Takođe, pruža se i mogućnost usavršavanja u skladu sa potrebama sistema u realnim uslovima i nadogradnje i dodavanja novih funkcionalnosti kako bi se omogućio što bolji doživljaj korisnicima i olakšalo održavanje sistema.

Kandidat je iskazao samostalnost i sistematičnost u svome postupku kao i inovativne elemente u rešavanju problematike ovog rada.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Komisiji za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad "Namenski računarski sistem elektronskih kolica za kupovinu" dipl. inž. Jelene Rajković kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 14.09.2015.

Članovi komisije

  
dr Lazar Saranovac, vanredni profesor

  
dr Ivan Popović, docent