



UNIVERZITET U BEOGRADU - ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Bulevar kralja Aleksandra 73, 11000 Beograd, Srbija

Tel. 011/324-8464, Fax: 011/324-8681

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 imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Ivana Plečića pod naslovom „Alokacija kanala slučajnog pristupa M2M korisnicima u LTE ćelijskim mrežama problemi i pristupi“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Ivan Plečić rođen je 26.04.1991. godine u Beogradu. Završio je elektrotehničku školu „Nikola Tesla“ u Beogradu sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet upisao je 2010. godine. Diplomirao je na odseku Telekomunikacije i Informacione tehnologije, smer Sistemsko inženjerstvo 2014. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 8,26, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao oktobra 2014. na Modulu Sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 9.08.

2. Opis master rada

Master rad obuhvata 44 strane, sa ukupno 12 slika, 2 tabele i 18 referenci. Rad sadrži uvod, 3 poglavlja i zaključak (ukupno 5 poglavlja) i spisak korišćene literature.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome je opisan predmet i cilj rada. Predstavljani su izazovi sa kojima se suočavaju M2M uređaji u ćelijskoj komunikaciji.

Druga glava se bavi arhitekturom LTE-A mreže i M2M komunikacije. Opisuje se arhitektura same ćelijske mreže, odnosno arhitektura izmenjenog RAC i CN dela mreže kako bi se omogućila implementacija senzora u LTE-A ćelijsku mrežu. Ovde su predstavljani novi neophodni elementi kako bi M2M uređaji mogli nesmetano da funkcionišu.

U trećoj glavi je objašnjena alokacija resursa za M2M komunikacije, procedura slučajnog pristupa i kontrolni mehanizmi za PRACH opterećenja, kao i trenutni izazovi i moguća rešenja za RA procedure. Dat je pregled procedura za slučajni pristup i opisana je procedura za uspostavu radio linka kao i dodela radio linka senzorskim uređajima.

Četvrta glava bavi se praktičnim delom. Ovde su prikazane dve metode za dodelu preambula kao i poređenje PRACH protoka bilo M2M, H2H ili ukupnog. Pokazano je u kojim slučajevima je koja metoda bolja za korišćenje i date se smernice za nastavak izštaživanja bazirano na ovom radu.

U prilogu su dati MATLAB kodovi kojim su izvedene simulacije prikazane u ovom radu.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Ivana Plečića se bavi problematikom alokacije kanala slučajnog pristupa bazirane na korišćenju preambula u LTE-A mrežama u kojima su prisutne M2M komunikacije. Data alokacija predviđena je i za H2H i za M2M korisnike. Ovaj tip alokacije

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Младена Милића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, бави се практичном реализацијом система паметне куће са контролом на даљину. Детаљно је објашњен појам кућне аутоматизације, његове предности и његова практична реализација помоћу IP комуникација. Основни доприноси рада су следећи:

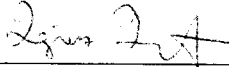
- 1) Приказан је значај кућне аутоматизације у модерном добу;
- 2) Представљен је и реализован систем за управљање преко Интернета;
- 3) Тестиран је рад свих система компоненти након издавања команди;

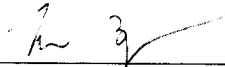
4. Закључак и предлог


Кандидат Младен Милић, дипл. инж. електротехнике, је у свом мастер раду успешно представио и анализирао имплементацију концепта паметне куће. Кандидат је исказао систематичност и аналитичност у приказу анализе примене и имплементације концепта комуникације преко Интернета, а тематика је обрађена квалитетно, на високом стручном нивоу. Кандидат је показао да може самостално да користи релевантну литературу, да препозна и дефинише проблематику и донесе селективне закључке. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Младена Милића, дипл. инж. електротехнике, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 2.09.2016. године

Чланови комисије:


Др Дејан Драјић, доцент


Др Зоран Чича, доцент


Др Горан Марковић, доцент