

Komisija za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu imenovala nas je za članove komisije za pregled i ocenu master rada „Optimizacija parametara kvaliteta servisa mobilne telekomunikacione mreže“, autora Nikole Petrovića, dipl. ing. elektrotehnike i računarstva. Nakon što smo pregledali dostavljeni materijal, podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Nikola Petrović je rođen 1988. godine u Beogradu, gde je završio osnovnu školu i Srednju elektrotehničku školu “Nikola Tesla”. Elektrotehnički fakultet u Beogradu je upisao 2007. godine. Diplomirao je 2011. godine na Odseku za telekomunikacije i informacione tehnologije; u okviru diplomskog rada, bavio se simulacijom protokola rutiranja. Školovanje je nastavio na master studijama, na modulu Sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije, gde je položio sve propisane ispite s prosečnom ocenom 9,60.

Kandidat poseduje zavidno znanje u radu na računaru u mnogim softverskim alatima i ima višegodišnje radno iskustvo u oblastima hardvera i softvera. Govori engleski jezik.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 82 strane teksta, sa slikama i tabelama. Izložena materija je organizovana u pet poglavlja. Spisak korišćene literature sadrži šest referenci.

Prvo poglavlje je uvodno. U njemu su definisani oblast i predmet rada.

U drugom poglavlju, opisani su relevantni protokoli i njihovi parametri čije će se vrednosti određivati postupkom optimizacije.

U trećem poglavlju, opisane su metodologija simulacije, koja je izvršena u softverskom alatu MapInfo i merenja performansi stvarne mreže, u alatima TEMS Investigation i TEMS Discovery. Dobijeni eksperimentalni rezultati upoređeni su s teorijskim predviđanjima u četvrtom poglavlju, koje predstavlja centralni deo rada. Na osnovu ove analize, u petoj glavi je izveden zaključak rada.

3. Analiza rada s ključnim rezultatima

Master rad kandidata Nikole Petrovića, dipl. ing. elektrotehnike i računarstva, bavi se optimizacijom telekomunikacionih mreža, u cilju ostvarivanja propisanog kvaliteta servisa.

Kandidat je pri izradi rada kombinovao teorijski pristup – simulaciju u programskom alatu MapInfo, da bi odabrao optimalnu konfiguraciju mreže za slučaj urbane sredine i eksperimentalni, jer su ovako dobijeni parametri potom implementirani u mrežama javnih operatora, koje koriste tehnologije GSM900/1800 i UMTS2100, i gde je sistematskim merenjima proverio zadovoljenost optimizacionog kriterijuma. Rezultati merenja pokazali su da ostvareni kvalitet servisa ne korespondira jednoznačno s nivoom jačine električnog polja, već da se pri optimizaciji u obzir mora uzeti i rutiranje saobraćaja kroz

fiksni deo mreže.

Osnovni doprinosi rada su:

- Analiza parametara protokola u mobilnim mrežama koji su od značaja za ostvarivanje željenog kvaliteta servisa,
- Sistematsko prikupljanje podataka o performansama operativnih mreža,
- Poređenje eksperimentalno dobijenih vrednosti s rezultatima simulacije i predlog mera za njihovo usaglašavanje.

4. Zaključak i predlog

Kandidat Nikola Petrović, dipl. ing. elektrotehnike i računarstva, u svom master radu je uspešno analizirao optimizaciju telekomunikacionih mreža s ciljem ostvarivanja željenog kvaliteta servisa; pri tome je iskazao samostalnost i sistematičnost u radu.

Na osnovu gore navedenog, predlažemo Komisiji za studije II stepena da prihvati master rad „Optimizacija parametara kvaliteta servisa mobilne telekomunikacione mreže“, autora Nikole Petrovića i odobri njegovu usmenu odbranu.

Beograd, 11.04.2013.

Članovi komisije za pregled i ocenu:



doc. dr Milan Bjelica



doc. dr Mirjana Simić