

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za drugi stepen studija Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu imenovala nas je za članove Komisije za pregled i ocenu master rada kandidata **Uroša Vidovića** pod naslovom „**Analiza rada mesh modela komunikacije u bežičnim mrežama**“. Nakon pregleda rada podnosimo Nastavno-naučnom veću sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci

Uroš Vidović je rođen 10. oktobra 1989. godine u Beogradu. Završio je osnovnu školu „Jovan Miodragović“ u Beogradu kao vukovac. Upisao je Četrnaestu beogradsku gimnaziju u Beogradu koju je završio sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet upisao je 2008. godine. Diplomirao je na odseku za Telekomunikacije i informacione tehnologije 2014. godine sa prosečnom ocenom 7,74. Diplomski rad odbranio je u februaru 2014. godine sa ocenom 10. Diplomске akademske – master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu, Modul Sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije, upisao je u oktobru 2014. godine.

2. Predmet master rada

Svakodnevna potreba za proširivanjem bežičnih mreža, iziskuje napredovanje tehnologije u ovoj oblasti. *Mesh* model mreže u velikoj meri unapređuje komunikaciju i brzinu prenosa podataka. *Mesh* mreža je mrežna topologija koja između ostalih pogodnosti omogućava da se komunikacija odvija nesmetano između dva *access point*-a, a da ne postoji fizička povezanost između njih. Ovakav model je značajan pošto bi u budućnosti mogao u mnogome da olakša realizaciju i funkcionalnost novih bežičnih mreža. Ovakav sistem, takođe, smanjuje i finansijske troškove, što je sve češće od ključnog značaja za realizaciju novih projekata u ovoj oblasti.

Takođe, veliki problem ume da predstavlja i sigurnost prilikom autentifikacije na neku mrežu. U ovom radu biće objašnjeni načini autentifikacije na *Layer 2* nivou, kao i asocijacija sa serverima koji se konfigurišu van samog kontrolera. Radi lakšeg razumevanja, biće detaljnije objašnjena i konfiguracija samih *access point*-a tako da rade *mesh* topologiji, kao i *wireless* kontrolera.

U cilju formiranja mreže za testiranje na raspolaganju je bila oprema kompanije *Cisco*.

3. Osnovni podaci o master radu

Master rad kandidata Uroš Vidović „**Analiza rada mesh modela komunikacije u bežičnim mrežama**“, obuhvata 50 strana štampanog teksta sa 34 slike i 13 tabela. Rad je organizovan tako da sadrži uvod, pet poglavlja, zaključak, spisak literature, slika i tabela.

4. Sadržaj i analiza rada

U uvodnom poglavlju dat je sažetak rada uz objašnjenje važnosti budućeg korišćenja *wireless mesh* tehnologije u svakodnevne svrhe. Drugo poglavlje sadrži opis karakteristika

wireless mesh mreža, kao i detaljan opis topologija koje se koriste u ovoj tehnologiji. U trećem poglavlju detaljno su opisani protokoli koji se koriste za rutiranje u *mesh* sistemima. U četvrtom poglavlju objašnjene su metrike rutiranja u *wireless mesh* mrežama. U petom poglavlju predstavljene su vrste napada na *mesh* mreže, kao i načini autentifikacije krajnjeg korisnika na *access point*, odnosno mrežu. U šestom poglavlju prikazana su detaljna testiranja ostvarivih protoka u *wireless mesh* mreži koja je implementirana u laboratorijskom okruženju.

5. Zaključak i predlog

Master rad Uroša Vidovića prikazuje analizu ostvarivih protoka u bežičnoj *mesh* mreži. Glavni doprinosi master rada su sledeći:

- Analiziran je način rada bežičnih lokalnih mreža koje koriste *mesh* topologiju, sa stanovišta načina rutiranja podataka i sigurnosnih aspekata.
- Formirana je *mesh* mreža u laboratorijskom okruženju i sprovedena merenja koja su imala za cilj analizu ostvarivog protoka podataka:
 - na linku između dva *mesh Access Point*-a,
 - između klijenata koji su asocirani na različite *mesh Access Point*-e,
 - klijentskog uređaja koji pristupa Internetu (*up*- i *download*).

Na osnovu izloženog, članovi Komisije predlažu Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad Uroša Vidovića, pod naslovom „**Analiza rada *mesh* modela komunikacije u bežičnim mrežama**“, prihvati kao master tezu i da kandidatu odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 01.09.2017.

Članovi komisije:



Prof. dr Nataša Nešković



Prof. dr Aleksandar Nešković