

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu imenovala nas je za članove Komisije za pregled i ocenu master rada kandidata Miloša Todorovića pod naslovom „Analiza mogućnosti SDN mreža korišćenjem simulacije“. Nakon pregleda rada podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci

Miloš Todorović rođen je 02. aprila 1987. godine u Valjevu. Osnovnu školu i prirodno-matematički smer Valjevske gimnazije završio je u Valjevu. 2006. godine upisao je Elektrotehnički fakultet u Beogradu. Diplomirao je avgusta 2011. godine na Odseku za telekomunikacije i informacione tehnologije, odbranom diplomskog rada „Komparativna analiza simetričnih i asimetričnih kriptosistema“. Tokom osnovnih studija postigao je prosečnu ocenu 7.80. Diplomске – akademske master studije na Elektrotehničkom fakultetu, Odsek za telekomunikacije i informacione tehnologije, smer Sistemsko inženjerstvo i radio-komunikacije, upisao je 2011. godine. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 9.6.

2. Predmet master rada

Nagli razvoj mobilnih uređaja i njihovih sadržaja, virtuelizacija servera, i pojava *Cloud* usluga su među trendovima koji podstiču mrežnu industriju da preispita tradicionalnu arhitekturu mreže. *Software Defined Networking* (SDN) transformiše mrežnu arhitekturu tako što razdvaja kontrolnu i ravan prenosa, mrežna inteligencija je logički centralizovana, a osnovna mrežna infrastruktura je apstrahovana od aplikacija, što omogućava brže implementiranje novih servisa, manje operativne troškove i precizniju kontrolu mreže. Predmet master rada je ispitivanje mogućnosti SDN (*Software Defined Networking*) mreža i *OpenFlow* protokola. Osnovni elementi SDN arhitekture su kontroler, *OpenFlow* svič i *OpenFlow* protokol. Kontroler komunicira sa svičevima putem *OpenFlow* protokola i uz pomoć njega kontroliše, usmerava i upravlja saobraćajem u mreži. Simulacijom TCP i UDP tipova saobraćaja su ispitane mogućnosti SDN tehnologije, kao i njene prednosti i mane u odnosu na postojeće tehnologije.

3. Osnovni podaci o master radu

Master rad kandidata Miloša Todorovića „Analiza mogućnosti SDN mreža korišćenjem simulacije“, obuhvata 62 strane štampanog teksta sa 31 slikom, 2 tabele i 14 citiranih bibliografskih referenci. Rad je organizovan tako da sadrži uvod, šest poglavlja, zaključak, spisak literature.

4. Sadržaj i analiza rada

U uvodnom poglavlju Master rada razmotrena je neophodnost i značaj SDN mreža, odnosno razmatrane su potrebe za nastanak SDN-a.

U drugom poglavlju su definisani SDN i *OpenFlow* protokol.

U trećem poglavlju je detaljnije urađen pregled SDN tehnologije kao i njene prednosti.

U četvrtom poglavlju je detaljno obrađen *OpenFlow* protokol i *OpenFlow* svič, kao i njegova specifikacija.

U petom poglavlju su opisani kontroleri koji se koriste u SDN tehnologiji, kao i kratak opis POX kontrolera koji je korišćen u simulaciji.

U šestom poglavlju je opisan *RouteFlow*, servis IP rutiranja u SDN mrežama.

U sedmom poglavlju je predstavljena simulacija, korišćena oprema za simulaciju kao i detaljna analiza dobijenih rezultata.

Osmo poglavlje predstavlja zaključak kao i doprinos ove master teze.

5. Zaključak i predlog

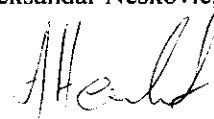
Kandidat Miloš Todorović je u svom master radu uspešno predstavio SDN tehnologiju i prikazao njene mogućnosti adekvatnim odabirom parametara osmišljene simulacije i detaljnom analizom dobijenih rezultata. Analiza performansi rada SDN tehnologije u odnosu na postojeće mrežne tehnologije je pokazala da su performanse neznatno bolje kod SDN tehnologije, kada se na ovo doda i njena fleksibilnost i programabilnost, kao i ušteda u vremenu pri radu sa uređajima, može se sa sigurnošću reći da će ova tehnologija zaživeti i da će za par godina računarske mreže postati dinamičnije, lako prilagodljive i bogatije novim servisima i uslugama.

Na osnovu svega izloženog, članovi Komisije predlažu Komisiji II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad Miloša Todorovića, pod naslovom „**Analiza mogućnosti SDN mreža korišćenjem simulacije**“ prihvati kao master tezu i da kandidatu odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 11.09.2013.

Članovi komisije:

dr Aleksandar Nešković, vanr. prof.



dr Nataša Nešković, vanr. prof.

