

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 08.09.2015. godine, imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada kandidata Damjanović Vladimira, dipl. inž. Elektrotehnike i računarstva, pod naslovom „Analiza primene tehnologija za postizanje visoke raspoloživosti u mrežama“. Nakon pregleda materijala komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci o kandidatu

Vladimir Lj. Damjanović rođen je 26.8.1981. u Beogradu. Matematičku gimnaziju je završio u Beogradu sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2000. godine, na Odseku za telekomunikacije i informacione tehnologije. Diplomirao je u junu 2012. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 7.46, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao oktobra 2012. na Modulu za sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 7.8.

2. Opis master rada

Master rad obuhvata 136 strana, sa ukupno 19 slika, 1 tabelom i 3 reference. Unutar rada se nalazi i detaljan prikaz konfiguracije i podešavanja svih test scenarija. Rad sadrži uvod, 3 poglavlja, zaključak (ukupno pet poglavlja) i literaturu. Predmet rada je analiza HA (*High Availability*) tehnologija kojima se povećava dostupnost u paketskim mrežama. U radu su detaljno objašnjene tehnike koje se koriste za postizanje visoke raspoloživosti poput FRR (*Fast ReRoute*), BFD (*BiForwarding Detection*) i VRRP (*Virtual Router Redundancy Protocol*). Opisane su BFD, E-VRRP (*Enhanced – VRRP*), MPLS TE *Hot-Standby* (*MultiProtocol Label Switching Traffic Engineering Hot-Standby*), IP FRR (*Internet Protocol Fast ReRoute*), TE FRR (*Traffic Engineering Fast ReRoute*), VPN FRR (*Virtual Private Network Fast ReRoute*), OSPF BFD (*Open Shortest Path First BiForwarding Detection*). Potom su kreirani odgovarajući test scenariji za analizu navedenih tehnika, i na kraju je izvršena analiza test scenarija i time analiza svake od tehnika i njihovih performansi. Za realizaciju test scenarija je korišćen Huawei softverski alat za simulaciju eNSP. U radu je detaljno opisana konfiguracija svakog od test scenarija, tako da čitaoci mogu lako da reprodukuju realizovane testove.

U uvodnom poglavlju opisana je potreba povećanjem raspoloživosti mreže primenom HA tehnologija. Takođe je dat pregled strukture ostatka rada po poglavljima.

U drugom poglavlju su navedene najpoznatije HA tehnike koje su trenutno na raspolaganju. Svaka od njih je detaljno opisana i navedeno je koje probleme one rešavaju.

U trećem poglavlju je dat opis eNSP alata koji se koristio za realizaciju test scenarija. Detaljno su potom opisani test scenariji tako što je opisana topologija mreže i potom su date detaljno konfiguracije svih mrežnih elemenata u mreži.

U četvrtom poglavlju je izvršena simulacija svih test scenarija opisanih u trećem poglavlju i dat je prikaz relevantnih ispisa. Takođe je analizirano ponašanje mreže, preciznije HA tehnike koja je simulirana. Na kraju poglavlja je dat rezime analize svih HA tehnika.

Na kraju teze je izložen zaključak koji sumira rezultate rada i ukazuje na značaj i korisnost uvođenja HA tehnika. Na kraju rada data je literatura, sa 3 reference, koja je korišćena prilikom izrade master rada, kao i prilog sa opisom konfiguracionih komandi korišćenih u radu.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

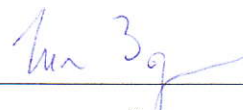
Master rad Damjanović Vladimira, dipl. inž. Elektrotehnike i računarstva, bavi se analizom HA tehnika sa postizanje visoke raspoloživosti u mrežama. Osnovni doprinosi rada su: 1) detaljan opis HA tehnika koje su trenutno na raspolaganju u paketskim mrežama; 2) detaljan prikaz test scenarija tako da čitaoci mogu jednostavno da reprodukuju urađene testove; 3) analiza HA tehnika i njihovih performansi.

4. Zaključak i predlog

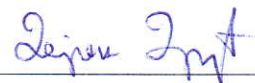
Kandidat Damjanović Vladimir, dipl. inž. elektrotehnike, je u svom master radu opisao i analizirao HA tehnike za postizanje visoke raspoloživosti mreže i njenih servisa. Vladimir je pokazao dobro poznavanje problematike i dobro poznavanje trenutnih HA tehnika, kao i rad sa Huawei mrežnom opremom. Veoma detaljno je u radu prikazao test scenarije tako da čitaoci (pre svega studenti) na jednostavan način mogu da reprodukuju testove i vide benefit primene HA tehnika. Na osnovu izloženog, Komisija predlaže Komisiji za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad kandidata Damjanović Vladimira, dipl. inž. elektrotehnike, prihvati kao master rad i kandidatu odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 28.09.2015. godine

Komisija:



Dr Zoran Čiča, docent



Dr Dejan Drajić, docent