

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 25.06.2013. godine imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Nenada Vukmirovića pod naslovom „Implementacija RSVP protokola na platformama otvorenog koda“. Nakon pregleda materijala, Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Nenad J. Vukmirović je rođen 4.10.1988. godine u Beogradu. Gimnaziju je završio u Beogradu sa odličnim uspehom (Vukova diploma). Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2007. godine, na odseku za Telekomunikacije i informacione tehnologije. Diplomirao je u julu 2011. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 9.84, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao novembra 2011. na odseku za Sistemsko inženjerstvo i radio komunikacije. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 10.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 30 strana teksta, zajedno sa slikama i dodacima. Rad sadrži 5 poglavlja i spisak literature. Spisak literature sadrži 5 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet i cilj rada. Objasnjeno je zašto je odlučeno da se RSVP (*Resource ReSerVation Protocol*) protokol implementira na platformi XORP (*eXtensible Open Router Platform*). Opisano je kako će RSVP biti implementiran i uz pomoć kog softverskog alata.

U drugom poglavlju je opisan način rada RSVP protokola. Pored toga, opisan je princip rada XORP platforme, kao i povezivanje i komunikacija RSVP-a sa ostalim modulima XORP platforme.

U trećem poglavlju je detaljno objašnjena i opisana RSVP implementacija. Takođe, navedeni su i opisani problemi na koje se naišlo prilikom implementacije. Cilj poglavlja je, između ostalog, i da posluži kao dokumentacija koja treba da pomogne u eventualnoj budućoj nadogradnji i usavršavanju implementacije RSVP protokola.

U četvrtom poglavlju je opisan test funkcionalnosti implementiranog RSVP protokola na simuliranoj mreži od nekoliko rutera. Rezultati tog testa su prikazani i analizirani.

Peto poglavlje je zaključak u okviru koga je rezimirano šta je u okviru ovog master rada urađeno i sa kojom svrhom. Opisan je značaj rada i date su potencijalne smernice za dalje unapređenje i nadogradnju implementacije.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Nenada Vukmirovića se bavi programiranjem osnovnih funkcionalnosti RSVP protokola. Ovaj protokol ima primenu u multimedijalnim komunikacijama i servisima koji zahtevaju odgovarajući kvalitet servisa. RSVP sa punom funkcionalnošću omogućuje rezervaciju resursa u IP mreži, a njegovo proširenje, RSVP-TE, omogućava postavljanje MPLS (*Multi-Protocol Label Switching*) tunela po eksplicitno zadatim putanjama. Softver implementiran u ovom radu predstavlja osnovu koja se može nadograditi da bi se dobile i napredne funkcionalnosti RSVP protokola.

U radu su opisane sve važne logičke celine u okviru realizovane implementacije RSVP protokola, kao i drugih modula koje RSVP koristi, a u okviru su platforme XORP. Opisano je kako je RSVP modul realizovan, i objašnjeno je kako se može koristiti u okviru XORP platforme.

Osnovni doprinosi rada su:

(a) prilagođavanje platforme XORP radi ostvarivanja podrške za RSVP protokol i programiranje osnovnih funkcionalnosti RSVP protokola.

(b) kreiranje dokumentacije koja treba da olakša razumevanje i eventualnu modifikaciju realizovanog programskog koda implementacije RSVP protokola.

(c) davanje smernica za buduće unapređenje realizovanog koda i dalju nadogradnju sa ciljem da se dobije RSVP-TE verzija protokola sa punom funkcionalnošću.

4. Zaključak i predlog

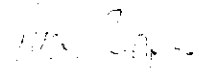
Kandidat Nenad Vukmirović je u svom master radu implementirao osnovne funkcionalnosti RSVP protokola koje se mogu iskoristiti u okviru XORP platforme. Realizovana implementacija obezbeđuje proširenje XORP platforme tako da XORP platforma može da podrži i rezervacije resursa upotrebom realizovanog RSVP modula.

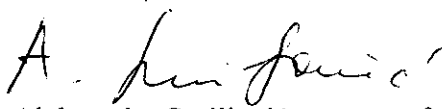
Prilikom realizacije master rada, kandidat je iskazao samostalnost u istraživanju problematike obuhvaćene temom master rada, sistematičnost u svom pristupu u istraživanju i rešavanju problema, i kao doprinos realizovao je dodatni modul kojim se proširuje XORP platforma sa RSVP funkcionalnošću.

Na osnovu svega navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad pod naslovom „Implementacija RSVP protokola na platformama otvorenog koda“ dipl. inž. Nenada Vukmirovića kao master rad i odobri usmenu javnu odbranu.

U Beogradu, 16.09.2013.

Članovi komisije:


dr Zoran Čiča, doc.


dr Aleksandra Smiljanić, vanr. prof.