

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 17.09.2013. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Marka Stankovića pod naslovom „Proširenje memorijskih resursa namenskog sistema u formi nezavisnog mrežnog modula sa TFTP serverom“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Kandidat Marko S. Stanković je rođen 17.02.1985. godine u Beogradu, gde je završio osnovnu školu „Đuro Strugar“ i Devetu gimnaziju „Mihailo Petrović Alas“. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2004. godine, na odseku za Elektroniku. Diplomirao je u septembru 2010. godine sa prosečnom ocenom 8,02 a diplomski rad odbranio sa ocenom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao oktobra 2010. godine, na odseku za Elektroniku. Položio je sve ispite predviđene nastavnim planom i programom sa prosečnom ocenom 10.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 85 strana teksta, zajedno sa slikama, tabelama, listinzima koda, i spiskom literature i podeljen je u 7 poglavlja.

U prvom uvodnom poglavlju definišu se osnovni pojmovi vezani za skladištenje i manipulaciju podataka kod namenskih sistema. Funkcionalnosti i mogućnosti primene predloženog rešenja predstavljaju se uporedo sa pregledom postojećih rešenja. U ovom poglavlju dat je i pregled ostatka rada po poglavljima.

U drugom poglavlju iznose se detalji vezani za odabranu hardversku platformu, njene mogućnosti i ograničenja zajedno sa predlozima i uputstvima za realizaciju na drugim platformama.

Treće poglavlje je vezano za mehanizme mrežne komunikacije. U njemu se iznose detalji vezani za UDP/IP stek, korišćene protokole i njihovu primenu u okvirima namenskih sistema sa ograničenim performansama.

Četvrto poglavlje je vezano za mehanizme skladištenja i manipulacije podacima kod namenskih sistema. U njemu se iznose detalji vezani za rad sa SD memorijskim karticama u SPI režimu i mogućnosti unapređenja istog u slučajevima sistema sa ograničenim resursima.

U petom poglavlju se predstavlja realizacija koja pod eCos operativnim sistemom za rad u realnom vremenu obezbeđuje upis i čitanje podataka preko mreže upotrebom TFTP protokola i njihovo skladištenje na SD kartici kapaciteta 2GB sa FAT fajl sistemom. Izlažu se i objašnjavaju korišćene metode za unapređenje performansi sistema.

Šesto poglavlje je vezano za testiranje sistema. Daje se opis sprovedenih testova koji ispituju praktičnu primenu realizacije. Predstavljaju se rezultati testiranja, njihova analiza i poređenje sa postojećim rešenjima.

Poslednje, sedmo, poglavlje predstavlja zaključak. U njemu se na osnovu rezultata testova komentariše sama realizacija, primenjeni mehanizmi i ostvarena poboljšanja performansi. Daju se primeri praktične upotrebe, i u skladu sa njima, predlozi za dalja unapređenja sistema.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

U master radu je objašnjen problem proširenja memorijskih resursa namenskih sistema u formi nezavisnog mrežnog modula sa TFTP serverom. Poseban doprinos rada ogleda se u realizaciji rešenja koje obezbeđuje proširenje memorijskih resursa i olakšava razvoj i rad namenskih sistema pružajući funkcionalnosti skladištenja i manipulacije podataka uz minimalnu korisničku interakciju. Na osnovu polaznih pretpostavki da će nezavisni mrežni

modul za manipulaciju podacima i njihovo skladištenje omogućiti proširenje memorijskih resursa i olakšati prvenstveno dostavljanje konfiguracionih fajlova i sistemskih image-a, izvršeno je testiranje realizovanog rešenja i poređenje dobijenih rezultata sa postojećim rešenjima. Analizom rezultata testiranja pokazano je da su oni u skladu sa očekivanjima, i da se primenom realizovanog modula obezbeđuju pretpostavljena poboljšanja u okvirima namenskih sistema.

4. Zaključak i predlog

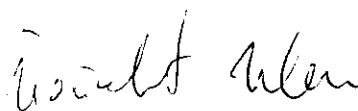
Kandidat Marko Stanković je u svom master radu uspešno dao pregled oblasti koje se odnose na mrežnu komunikaciju, skladištenje i manipulaciju podataka u okvirima namenskih sistema. Na osnovu analize zahteva namenskih sistema, dostupne literature i postojećih rešenja, predložen je i implementiran nezavisni mrežni modul sa TFTP serverom koji obezbeđuje proširenje memorijskih resursa namenskog sistema. Poseban doprinos ogleda se u realizaciji predloženog rešenja koje je moguće koristiti pri razvoju i radu sa različitim tipovima namenskih sistema.

Svojim radom kandidat je pokazao sposobnost da koristeći odgovarajuću literaturu i znanja stečena tokom osnovnih i master studija samostalno rešava postavljene probleme što opravdava njegovu kandidaturu za sticanje master diplome.

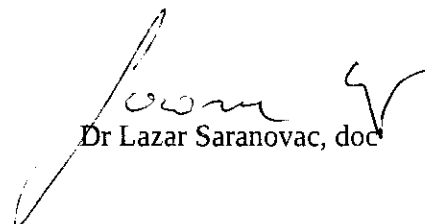
Na osnovu navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad pod naslovom „Proširenje memorijskih resursa namenskog sistema u formi nezavisnog mrežnog modula sa TFTP serverom“ dipl. inž. Marka Stankovića kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

U Beogradu, 26.09.2013.

Članovi komisije:



Dr Ivan Popović, doc



Dr Lazar Saranovac, doc