

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 06.9.2014. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Jelene Kostadinović Živanović pod naslovom "Realizacija kućnog bioskopa na BeagleBoard-xM razvojnom sistemu". Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Jelena V. Kostadinović Živanović je rođena 19.02.1987. godine u Loznici. Gimnaziju je završila u Krupnju sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisala je 2006. godine, na odseku za Elektroniku. Diplomirala je u oktobru 2010. godine sa prosečnom ocenom 8,02 (osam i 02/100), na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisala oktobra 2013. godine na odseku za elektroniku. Položila je sve ispite sa prosečnom ocenom 8,80 (osam i 80/100).

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 82 strane teksta, zajedno sa slikama. Rad sadrži 4 poglavlja, uvod i spisak literature. Spisak literature sastoji se od 10 referenci.

Drugo poglavlje izlaže pregled razvojnog sistema BeagleBoard sa OMAP3530 procesorom i prikaz performansi i funkcija procesora tog razvojnog sistema. U trećem poglavlju prikazan je razvojni sistem Beagle Board-xM i performanse i funkcije procesora tog razvojnog sistema. U ovim celinama predstavljeni su sistemi kroz odlike njihovih procesora, električne karakteristike, specifikaciju taktova, video specifikaciju, vremenske uslove. U četvrtom poglavlju je opisana realizacija kućnog bioskopa sa odabranim razvojnim sistemom Beagle Board-xM.

Zaključak celog rada i predlozi za unapređenja izloženi su u poslednjem poglavlju.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Jelene Kostadinović Živanović fokusira se na opis BeagleBoard razvojnih sistema i realizaciju kućnog bioskopa na odabranom razvojnom sistemu. Dat je detaljan opis performansi i funkcija procesora tih razvojnih sistema kroz prikaz električnih karakteristika, specifikacije taktova, video specifikacije, vremenskih uslova. Realizacija kućnog bioskopa predstavljena kroz dizajn protokola komunikacije i strukturu i način funkcionisanja media centra.

Dizajn protokola komunikacije podrazumeva komunikacioni protokol koji je biblioteka napisana u programskom jeziku Java i predstavlja interfejs za komunikaciju između servera i klijenta. Server je sam razvojni sistem pod Linux operativnim sistemom, a klijent je mobilni uređaj pod Android operativnim sistemom i komuniciraju putem ethernet/wi-fi konekcije. U ovom delu rada su predstavljene metode i klase korišćene za realizaciju protokola komunikacije između servera i klijenta.

Media centar je u mogućnosti da izvršava osnovne manipulacije sa video sadržajem. Prestavljene su elementarne akcije koje će se izvoditi između klijenta i servera, prikazana je organizacija i dizajn media servera koji se izvršava na razvojnom sistemu kao i klasa koja predstavlja grafički prikaz media servera.

Klijentska aplikacija je napisana u Java programskom jeziku i predviđena je da se pokreće na android operativnom sistemu. Da bi aplikacija radila potrebno je da se omogući mobilnom uređaju pristup ruteru kojem pristupa i server, tj. razvojni sistem BeagleBoard-xM. Pristup se omogućava konektovanje putem WiFi-a.

4. Zaključak i predlog

Kandidat Jelena Kostadinović Živanović je u svom master radu uspešno predstavila razvojni sistem BeagleBoard i realizaciju kućnog bioskopa na tom razvojnom sistemu. Predložena ideja upotrebe razvojnog sistema BeagleBoard-xM je implementabilna i primenjiva u različitim namenskim sistemima.

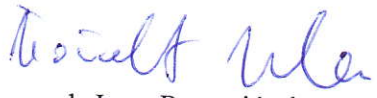
Kandidat je iskazao samostalnost i sistematičnost u svome postupku kao i inovativne elemente u rešavanju problematike ovog rada.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Komisiji za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad "Realizacija kućnog bioskopa na BeagleBoard-xM razvojnom sistemu" dipl. inž Jelena Kostadinović Živanović kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 14.9.2015.

Članovi komisije


dr Lazar Saranovac, vanredni profesor


dr Ivan Popović, docent