

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA

Na sednici Komisije za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, koja je održana 11.6.2019. godine, imenovani smo u Komisiju za pregled i ocenu master rada kandidata dipl. inž. Zlatomira Pošarac, pod naslovom Senzori slike u IoT senzorskim mrežama niske potrošnje. Komisija je pregledala priloženi rad i podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci o kandidatu

Zlatomir Pošarac je rođen 4.8.1992. godine u Valjevu, osnovnu školu je završio u Pambukovici a srednju Elektrotehničku školu Nikola Tesla u Beogradu. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2011. godine, na odseku za Elektroniku. Osnovne studije na odseku Elektronika završio je 2017. godine sa prosečnom ocenom 7,66 i ocenom 10 na diplomskom radu. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu upisao je iste godine na Modulu za elektroniku. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 9,00.

2. Opis i organizacija rada

Master rad kandidata sadrži 30 strana teksta, zajedno sa slikama i spiskom literature. Rad je podeljen na 5 poglavlja, od kojih dva čine uvod i zaključak.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet, metodologija i cilj rada.

U drugom poglavlju opisan je koncept Internet of Things kao i najčešće korišćeni senzori u ovakvim aplikacijama.

Dalje, nakon toga u trećem poglavlju opisan je hardverski deo sistema. Rad je za cilj imao hardversku i softversku implementaciju kamere kao senzora u IoT (Internet of Things) mrežama. Kao glavna komponenta korišćen je mikrokontroler ARM CORTEX arhitekture. U radu su ispitane njegove performanse u režimu niske potrošnje. Projektovan je i realizovan prototip senzorskog čvora u kome se komunikacija obavlja korišćenjem GSM komunikacione mreže.

U četvrtom poglavlju je opisana softverska implementacija, protokol koji je korišćen za komunikaciju između uređaja i servera kao i struktura aplikacije koja se izvršava na serveru. Korišćeno okruženje je Keil za implementaciju koda pisanog u C programskom jeziku, dok je server realizovan u vidu Python skripte koja se pokreće na udaljenom serveru koji na sebi ima Ubuntu operativni sistem.

U poslednjem poglavlju su data zaključna razmatranja.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Zlatomira Pošarac se bavi problematikom prenosa akvizicije slike korišćenjem senzora slike niske potrošnje i njenog prenosa preko interneta pomoću GSM

komunikacione mreže. Projekat je je realizovan kroz teoretska razmatranja i kroz praktičnu realizaciju prototipa sistema koji se sastoji iz dve celine. Prva celina je ređaj koji sadrži kameru kao senzor, mikrokontroler i GSM modul dok je druga celina server koji prima i prikazuje podatke.

Fokus ovog rada je stavljen na ispitivanje mogućnosti rada ovakvog uređaja u režimu niske potrošnje.

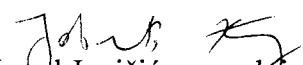
4. Zaključak i predlog

Kandidat Zlatomir Pošarac je u svom master radu uspešno predstavio i opisao upotrebu senzora slike u IoT senzorskim mrežama niske potrošnje. Kandidat je iskazao samostalnost i sistematičnost u svome postupku kao i inovativne elemente u rešavanju problematike ovog rada.

Na osnovu prethodnog navedenog, članovi Komisije predlažu Komisiji za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad kandidata dipl.inž. Zlatomira Pošarac pod naslovom Senzori slike u IoT senzorskim mrežama niske potrošnje, prihvati kao master rad i kandidatu odobri usmenu odbranu.

Beograd 13.9.2019. godine

Članovi komisije:


Dr Nenad Jovičić, vanredni profesor


Dr Milan Ponjavić, vanredni profesor