

Комисија за студије II степена

На седници Комисије за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, која је одржана 7.7.2020. године, именовали смо Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата дипл. инж. Николе Нешковића, под називом *Процедуре инсталације наменског софтвера у мрежама интернета ствари*. Комисија је прегледала приложени рад и подноси следећи извештај.

Извештај

1. Биографски подаци о кандидату

Никола Нешковић је рођен 19.5.1995. године у Београду. Завршио је основну школу "Ђуро Стругар" у Београду као вуковац. Уписао је Девету гимназију "Михајло Петровић Алас" у Београду и коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2014. године. Дипломирао је на одсеку за Електронику 2018. године са просечном оценом 8,04. Дипломски рад одбранио је у септембру 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електронику уписао је у октобру 2018. године. Положио је све испите са просечном оценом 9.80.

2. Опис и организација рада

Мастер рад кандидата садржи 41 страну текста, заједно са списком слика, табела и списком литературе. Рад је подељен на пет поглавља.

Прво поглавље представља увод у коме је изложена поставка проблема програмирања наменског софтвера у мрежама интернета ствари и разлог увођења ОТА програмирања у ове сврхе. Након овога је наведен садржај наредних поглавља.

У другом поглављу је дат осврт на методе програмирања софтвера у фази развоја уређаја. Креће се од најједноставнијег решења и постепено, увођењем нових

елемената, се долази до система који је сигуран чак и за ажурирање на терену. Такође се у овом поглављу даје осврт на *bootloader* софтвер и разни начини на које може бити имплементиран у наменски систем.

Треће поглавље описује начин на који се софтвер ажурира коришћењем ОТА метода као и кратак осврт на историју, тј. које потребе су се јавиле које су довеле до развоја ОТА програмирања. Дат је осврт на технологије бежичног преноса података. Описане су основне ставке и предлози на које треба обратити пажњу приликом ОТА програмирања.

Четврто поглавље представља поглавље у коме је описана имплементација ОТА програмирања на плочи ESP-WROVER-KIT компаније *Espressif*. У овом примеру видимо на који начин је обезбеђено ОТА програмирање на овој развојној плочи и видимо који су начини имплементације изабрани од начина описаних у трећем поглављу.

У петом поглављу дат је закључак у коме се наводи разлог за одабране методе коришћене приликом имплементације практичног примера.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Предмет мастер рада је истраживање, пројектовање и реализација процедура за ОТА (*over the air*) програмирање микроконтролера. Циљ мастер рада је да се из теоретског и практичног угла сагледају могућности бежичног програмирања наменских система интернета ствари. Резултат овог рада јесте имплементација процедуре ОТА програмирања ESP32-WROVER-В бежичног *Wi-Fi* модула.

4. Закључак и предлог

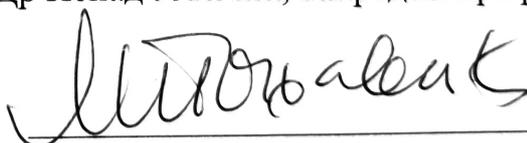
Кандидат Никола Нешковић је у свом мастер раду на систематичан и методичан начин приказао једно решење ОТА програмирања у наменским системима интернета ствари. Проблем репрограмирања уређаја који су мобилни или неприступачни је свеprisутан откако постоји корисничка електроника. Значај овог рада је у томе да се ова процедура примењује свуда око нас, али је мали број људи тога свестан и зна нешто више о томе. Сва истраживања, развој и експериментисања кандидат Никола Нешковић је спровео самостално.

На основу горе наведеног, имајући у виду садржај и квалитет приложеног рада, резултате и закључке до којих је кандидат у свом самосталном раду дошао, чланови Комисије предлажу Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата дипл. инж. Николе Нешковића под насловом *Процедуре инсталације наменског софтвера у мрежама интернета ствари* прихвати као мастер рад и кандидату одобри усмену одбрану.

Београд 11.9.2020.

Чланови комисије:


Др Ненад Јовичић, ванредни професор


Др Милан Поњавић, ванредни професор