



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.07.2020. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Алексе Вељовића под насловом „Умрежавање ствари и људи коришћењем друштвених мреже“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Алекса Вељовић је рођен 17.12.1994. године у Горњем Милановцу. Завршио је основну школу "Краљ Александар I" у Горњем Милановцу са одличним успехом. Уписао је општи смер гимназије "Таковски устанак" у Горњем Милановцу коју је завршио такође са одличним успехом. Током школовања учествовао је на такмичењима из математике. Електротехнички факултет уписао је 2013. године. Дипломирао је на одсеку за Електронику 2017. године са просечном оценом 8,20. Дипломски рад одбранио је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електронику уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,20.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 61 страну, са укупно 44 слика и 30 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Дат је осврт на потенцијал остваривања комуникације коришћењем друштвених мрежа као бесплатних сервиса за дистрибуцију података.

У другом поглављу су анализиране друштвене мреже уопште, њихове могућности, као и улога у систему за дојављивање. Представљен је начин комуникације корисника различитих друштвених мрежа. Дат је осврт на друштвену мрежу Фејсбук која је коришћена за израду показног примера у овом мастер раду.

У трећем поглављу дефинисан је основни концепт Интернета ствари и описана његова примена. Такође, у овом поглављу је дефинисан појам *cloud* сервера.

Четврто поглавље описује различите врсте сензора који се често користе у IoT системима.

У петом поглављу су представљени најчешћи коришћени развојни системи за IoT. Дат је опис 4 развојне плоче (ESP8266, Arduino Uno, Raspberry Pi и BeagleBone Black). За потребе показног примера у овом мастер раду коришћене су ESP8266 и Raspberry Pi развојне плоче.

Шесто поглавље детаљно описује имплементацију система. Такође, у овом поглављу су описане IFTTT и Facebook for Developers платформе које се користе за имплементацију система. Дате су карактеристике и начин употребе DHT11 и KY-026 модула. Представљени су системи за обавештавање корисника путем Фејсбук странице, путем Фејсбук поруке и систем за контролу Raspberry Pi терминала уз помоћ Фејсбук чета.

Седмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења, и резимирали су резултати рада.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Алексе Вељовића бави се могућношћу употребе друштвене мреже Фејсбук у системима за обавештавање корисника о стању у жељеној просторији, уз употребу различитих сензора и развојних IoT плоча. Циљ мастер рада је да корисници друштвене мреже Фејсбук добијају информације и врше контролу уређаја на даљину преко приватног Фејсбук налога. Резултат рада представља детаљна анализа система и функционалан лабораторијски модел система.

4. Закључак и предлог

Кандидат Алекса Вељовић је у свом мастер раду успешно истражио различите могућности коришћења друштвене мреже Фејсбук у системима за обавештавање корисника о стању у жељеној просторији. Успешно је реализовао систем који коришћењем хардверске основе реализоване помоћу система на чипу ESP8266, наменског рачунара Raspberry Pi, DHT11 и KY-026 модула и интернет платформи врши обавештавање корисника друштвене мреже Фејсбук о стању у жељеној просторији. Предложено решење представља основ за реализацију различитих система у Интернету ствари, најразличитијих намена.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме раду, као и способност да при решавању проблема изађе ван оквира струке.

На основу изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Алексе Вељовића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 28.08.2020. године

Чланови комисије:

Владимир Рајовић

Др Владимир Рајовић, ванр.проф.

Иван Поповић

Др Иван Поповић, ванр. проф.