



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 07.06.2022. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ане Илић под насловом „Систем за спречавање крађе бицикла“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ана Илић рођена је 14.05.1997. године у Београду. Као вуковац је завршила основну школу „Светозар Милетић“ у Земуну. Завршила је електротехничку школу „Никола Тесла“ у Београду као вуковац, а током школовања учествовала је на такмичењима из електротехнике, електронике и математике. Електротехнички факултет је уписала 2015. године. Током студија учествовала је на студентском такмичењу „Робомак“, у Македонији 2019. године, и „Формула Студент“ такмичењима у Хрватској, Мађарској и Аустрији, 2019. и 2021. године. Дипломирала је на одсеку за Електронику 2019. године са просечном оценом 8.14. Дипломски рад одбранила је у септембру 2019. године, на тему „Централна телеметријска јединица“. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електронику уписала је 2019. године.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 47 страна, са укупно 42 слике, 2 листинга и 4 табеле. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (8 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су образложене инспирација и циљ урађеног пројекта. Наведено је и који модули су коришћени приликом израде система.

У другом поглављу детаљно су описани већ постојећи системи за праћење предмета од значаја и дат је теоријски преглед коришћених технологија, а детаљно су описани протоколи од значаја за израду овог рада.

Треће поглавље даје детаљан увид у коришћене хардверске компоненте потребне за израду замишљеног система, описујући централни развојни систем са микроконтролером, а затим и коришћене периферије.

У оквиру четвртог поглавља описан је процес софтверског развоја система. Најпре је дат осврт на идејно решење, након чега су изложени коришћени ресурси. Од посебног значаја је опис иницијалне и финалне имплементације решења.

Пето поглавље описује проблеме које је било неопходно превазићи како би се развио осмишљени систем, као и начине на које су они превазиђени. Образложени су разлози зашто поједини комуникациони модули нису коришћени, а након тога представљен и један проблем са финално одабраним глобалним системом за мобилну комуникацију.

У шестом поглављу образложен је процес тестирања система, након чега су представљени резултати тестирања. Ту су такође и описани различити сценарији који су били од значаја у току тестирања пројектованог система.

Седмо поглавље се фокусира на могућа унапређења осмишљеног система и на даљи ток рада на пројекту. Описани су предлози за даљи развој и разлози за упуштање у унапређивање система.

Осмо поглавље је закључак у ком је наглашен значај оваквог пројекта. Описан је циљ креирања система и резимирани су резултати. Дат је осврт на унапређења која би било потребно урадити како би се пројектовани систем могао користити у комерцијалне сврхе.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ане Илић бави се технологијама које би се могле користити у уграђеним системима за заштиту од крађе уређаја, конкретно бицикла. Затим и имплементацијом једног таквог система на наменској рачунарској платформи за развој. У свакодневици се могу наћи системи са истом или сличном применом, базирани на коришћеним а и другим технологијама. Систем је тако осмишљен да захтева интеракцију са корисником.

Основни доприноси рада су: 1) приказ тока пројектовања наменског система који користи ГПС и GSM технологију 2) могућност примене пројектованог система у реалним условима 3) могућност даљег рада на развоју система, у погледу хардверских и софтверских унапређења.

4. Закључак и предлог

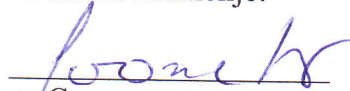
Кандидаткиња Ана Илић је у свом мастер раду успешно реализовала систем који прикупља податке о позицији и оријентацији система, препознаје да ли је предмет од значаја - бицикл украден и у том случају комуницира са корисником уређаја (бицикла) путем СМС порука. Реализована комуникација је двосмерна, тако да корисник развијеном систему шаље поруке како би га поставио у одговарајући режим, а систем кориснику шаље повратне информације уколико су одговарајући услови испуњени.

Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Ане Илић, под називом „Систем за спречавање крађе бицикла“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 15.09. 2022.

Чланови комисије:


Др Лазар Сарановац, редовни професор.


Др Драгомир Ел Мезени, доцент.