



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 28.08.2018. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Катарине Марић под насловом „Симулација и анализа рада IoT система помоћу симулатора мрежног окружења“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Катарина Марић је рођена 13.02.1989. године у Крагујевцу. Завршила је основну школу "Мирко Јовановић" у Крагујевцу са одличним успехом. Уписала је Прву гимназију у Крагујевцу коју је завршила са врло добрим успехом. Електротехнички факултет уписала је 2008. године. Дипломирала је 2017. године на Одсеку за телекомуникације и информационе технологије, смер Системско инжењерство са просечном оценом 7,70. Дипломски рад под називом „Поређење основних функционалности најпопуларнијих Линукс дистрибуција“ одбранила је у јуну 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за системско инжењерство и радио комуникације уписала је у октобру 2017. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,80. Од априла 2018. ради у Управи за трезор при министарству финансија као мрежни инжењер.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 72 стране, са укупно 110 слика, једном табелом и 8 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), као и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада, као и садржај мастер рада.

У оквиру другог поглавља описан је основни концепти IoT (*Internet of Things*) система, принцип умрежавања IoT уређаја и кратак преглед паметних кућа, градова и индустрија, као и њихов утицај на друштво.

У трећем поглављу презентован је софтверски алат *Packet Tracer* (симулатор мрежног окружења) који је произвела компанија Cisco, дата су упутства за преузмање и инсталирање овог алате, као и упознавање са корисничким интерфејсом.

Могућности *Packet Tracer*-а за реализацију IoT система представљене су у четвртом поглављу, које се састоји се из детаљнијег прегледа IoT уређаја, њиховог надзора, контроле и повезивања, приказа како функционише симулирано окружење у оквиру *Packet Tracer*-а за потребе тестирања IoT система, као и описа примера IoT система.

Пето поглавље садржи упутства за приступање IoT уређајима, њихово повезивање са мрежом, конфигурисање и креирање нових IoT уређаја и демонстрира креирање мањих и већих IoT система у *Packet Tracer*-у кроз низ примера. Сваки од примера IoT система је детаљно објашњен корак по корак, од његове креације до покретања симулације.

У оквиру шестог поглавља изведен је закључак, у оквиру кога је описан значај IoT система и дате су смернице за могућа даља истраживања.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Катарине Марић се бави IoT системима и њиховом имплементацијом у оквиру симулатора мрежног окружења *Cisco Packet Tracer*. Презентоване симулације IoT система у *Packet Tracer*-у пружају основу за разумевање концепта конкретног IoT система и анализу његовог рада, без потребе за приступом физичким уређајима, односно без потребе за куповином наменске опреме.

Конкретни примери симулације IoT система су основни доприноси мастер рада, и могу се користити као основа за разумевање IoT технологије и увод за коришћење симулатора мрежног окружења *Cisco Packet Tracer*:

- Демонстрација креирања једноставног IoT система, са примером креирања нових IoT уређаја.
- Демонстрација креирања IoT система са сервером, и демонстрације контроле параметара окружења у којем се IoT систем налази.
- Демонстрација креирања IoT система са сензорима и актуаторима који активно мењају окружење у којем се IoT систем налази.
- Демонстрација креирања паметне куће коришћењем претходних IoT система, као и праћење и креирање саобраћаја у IoT систему.

4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Катарина Марић је у свом мастер раду успешно објаснила концепт IoT система и креирала практичне примере IoT система оквиру симулатора мрежног окружења *Cisco Packet Tracer*. Презентовани практични примери IoT система јасно показују основне кораке у креирању, анализи рада и надгледању таквих система оквиру симулатора мрежног окружења.

Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у изради свог мастер рада, као и способност за практичан рад спровођењем анализе помоћу симулатора мрежног окружења.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Катарине Марић под насловом „Симулација и анализа рада IoT система помоћу симулатора мрежног окружења“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 17.09.2018. године

Чланови комисије:

Др Младен Копривица, доцент

Др Гран Марковић, доцент