



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 21.06.2016. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Богдана Новичића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Примена *Raspberry Pi* платформе у М2М комуникацијама“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Богдан Новичић је рођен 21.07.1988. године у Београду. Завршио је Математичку гимназију у Београду, 2007. године. Исте године уписује основне академске студије на Електротехничком факултету у Београду. Дипломирао је 2011. године на Одсеку за Сигнале и системе, са просечном оценом 8,22. Дипломски рад на тему „*Модели управљања аутономним возилима заснованим на агентима*“ одбранио је у октобру 2011. године са оценом 10. Тренутно је студент мастер академских студија на Електротехничком факултету, смер Системско инжењерство и радио комуникације. Положио је све предвиђене испите са просечном оценом 8,40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 58 страна, са укупно 45 слика и 24 референце. Рад садржи увод, 4 поглавља, закључак (укупно шест поглавља), литературу, списак скраћеница и списак слика.

Предмет рада представља примена *Raspberry Pi* платформе у М2М комуникацијама, односно, коришћење најједноставније и најјефтиније верзија рачунара на светском тржишту за комуникацију између машина.

У уводном поглављу, је описана историја настанка *Raspberry Pi* микрорачунара.

У другом делу су описане најважније компоненте које чине *Raspberry Pi*, коришћени сензори притиска, температуре, влажности и осветљења као и опис *Microsoft Azure* платформе, *Azure IoT* хаба, *Azure Stream Analytics* сервиса и *Power BI* пакета.

У трећем делу је дат опис реализације система, са нагласком на подешавања која су неопходна за *Raspberry Pi*, повезивање са сензорима, затим скрипте за слање мерења писане у програмском језику *Python*, опис и инструкције у погледу бесплатног приступа и коришћења *Microsoft Azure* платформи, *Azure IoT* хаба, *Azure Stream Analytics* и *Power BI*-ја.

У четвртном делу дати су примери примене *Raspberry Pi* микрорачунара, уз одговарајуће графике.

У петом делу је извршено поређење са другим IoT хардверским платформама и то са *Arduino*, *BeagleBone Black*, *Phidgets* и *Udoo* платформама.

У шестом поглављу дат је закључак рада, и дата су могућности даљег унапређивања и надоградње М2М апликације.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Богдана Новичића, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, бави се применом *Raspberry Pi* платформе у М2М комуникацијама. Основни доприноси рада су:


- 1) Приказан је значај *Raspberry Pi* платформе у М2М комуникацијама у *IoT* ери;
- 2) Представљене су могућности *Microsoft Azure* платформе, *Azure IoT* хаба, *Azure Stream Analytics* и *Power BI*
- 3) Извршено је поређење са другим *IoT* хардверским платформама;

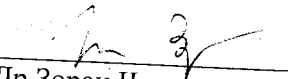
4. Закључак и предлог

Кандидат Богдан Новичић, дипл. инж. електротехнике, је у свом мастер раду успешно представио и анализирао *Raspberry Pi* платформу. Детаљно је објашњен појам *Raspberry Pi* платформе, њене предности и њене практична реализација у М2М комуникација. Кандидат је исказао систематичност и аналитичност у приказу анализе примене и имплементације ове платформе, а тематика је обрађена квалитетно, на високом стручном нивоу. Кандидат је показао да може самостално да користи релевантну литературу, да препозна и дефинише проблематику и донесе селективне закључке. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Богдана Новичића, дипл. инж. електротехнике, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 16.09.2016. године

Чланови комисије:


Др Дејан Драјић, доцент


Др Зоран Чича, доцент