



**КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ
ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 29.08.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Наташе Матић под насловом „Софтверски систем за тестирање топологије у ZigBee мрежама“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Наташа Матић је рођена 10.05.1993. године у Лазаревцу. Завршила је основну школу "Миле Дубљевић" у Лајковцу као вуковац. Уписала је "Гимназију" у Лазаревцу коју је такође завршила као вуковац. Током школовања учествовала је на више републичких такмичења.

Електротехнички факултет у Београду уписала је 2012. године, на одсеку за Рачунарску технику и информатику. Дипломирала је у септембру 2016. године са просечном оценом на испитима 8,71, на дипломском 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала у октобру 2016. на Модулу за рачунарску технику и информатику. Положила је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 54 стране, са укупно 43 слике, 4 табеле и 24 референце. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Издвојени су одређени проблеми који настају при усмеравању у ZigBee мрежи, попут проблема који настаје када уређај често мења родитеља преко кога се усмерава, као и проблем када уређај има густу групацију, тј. велики број уређаја се усмерава преко њега. Ови проблеми настоје да се реше променом снаге уређаја.

У другом поглављу дат је детаљан опис ZigBee мреже са посебним акцентом на то како функционише усмеравање у истој.

У трећем поглављу дат је детаљан опис проблема који су предмет рада, као и начина на који имплементирани софтвер настоји да их реши.

Четврто поглавље пружа информације о зависности имплементираног софтвера од других софтвера.

У оквиру петог поглавља детаљно је описан рад алгоритма на коме се базира имплементирани софтвер, као и сами детаљи имплементације.

Шесто поглавље садржи опис простора у коме је вршено тестирање, описује саму методологију тестирања, и износи резултате до којих се дошло применом имплементираног софтвера на конкретним топологијама.

У седмом поглављу резимирани су резултати рада, главни закључци до којих се дошло као и могући наставак истраживања у будућности.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Наташе Матић се бави проблемима који настају при усмеравању у ZigBee мрежи, где први решаван проблем настаје када уређај често мења

родитеља преко кога се усмерава што доводи до промашаја у табели суседства, и трошења времена и ресурса. Други решаван проблем настаје када уређај има густу групацију, тј. велики број уређаја се усмерава преко њега, што доводи до загушења при усмеравању.

Основни допринос рада јесте решавање наведених проблема смањењем снаге уређаја, што доводи до "опредељивања" за једног од родитеља при усмеравању. У ситуацији када је уређај често мења родитеља, као и приликом смањења броја блиских уређаја који се усмеравају преко неког централног уређаја описана техника се може применити, као и у ситуацији када је иницијални скуп уређаја имао густу групацију.

4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Наташа Матић је у свом мастер раду успешно решила скуп проблема који настају при усмеравању у *ZigBee* мрежи имплементацијом софтвера за контролу топологија. Имплементирани софтвер се базира на алгоритму који променом снаге уређаја настоји да утиче на усмеравање уређаја у *ZigBee* мрежи. Имплементирани софтвер је тестиран над одређеним скупом топологија при чему је показан исправан рад истог. Кандидаткиња је исказала систематичност и иновативност при изради овог рада.

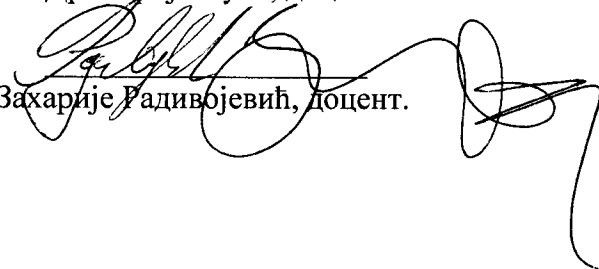
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидаткиње Наташе Матић, дипл. инж. електротехнике и рачунарства под насловом „Софтверски систем за тестирање топологије у *ZigBee* мрежама“ прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 15. 09. 2017. године

Чланови комисије:



Др Марија Пунт, доцент.



Др Захарије Радивојевић, доцент.