



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 **05.06.2018.** године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада **дипл. инж. Милице Грујичић** под насловом „**Примена статистичког препознавања облика у психолошкој анализи рукописа**“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Милица Грујичић рођена је 30.09.1992. године у Београду. Завршила је ОШ "Вук Караџић" у Рипњу. Након тога је завршила средњу Електротехничку школу „Никола Тесла“ у Београду, смер електротехничар рачунара. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2011. године. Дипломирала је на одсеку за Сигнале и системе 2016. године са просечном оценом 8.15. Дипломски рад под називом "Реализација симулационог модела индустријског робота DENSO VS 6577G-B" одбранила је у јулу 2016. године са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду уписала је 2016. године на Модулу за Сигнале и системе. Положила је све испите са просечном оценом 8.80. Од јуна 2017. године до априла 2018. радила је у својству приправника на месту главног организатора у секцији а затим на месту координатора секције у акционарском друштву за железнички превоз путника „Србија воз“.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 54 страна, са укупно 33 слике, и прилогом у виду кода. Рад садржи увод, 3 поглавља, дискусију и закључак (укупно 6 поглавља), као и списак коришћене литературе који садржи укупно 9 референци.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада мастер рада, односно проблем примене статистичког препознавања облика у психолошкој анализи рукописа, разлоге за аутоматизацију овог процеса, као и увид у коришћену литературу и преглед излагања које је одрађено у наредним поглављима.

У другом поглављу дат је преглед најважнијих статистичких техника препознавања облика. Више пажње је посвећено оним најчешће коришћеним метода препознавања облика на основу тестирања хипотеза, као и најчешћим параметарским и непараметарским методама.

Треће поглавље посвећено је основним елементима обраде дигиталне слике, са пажњом усмереном на просторно филтрирање, морфолошку обраду слике, сегментацију и препознавање облика. Ово поглавље даје теоријски опис техника дигиталне обраде слике коришћених у реализацији функција коришћених у програму.

Четврто поглавље је централна тема овог рада. У њему су обрађене теоријске основе психолошке анализе рукописа, и у овом поглављу се представља методологија рада, реализоване функције за анализу особина рукописа и добијени резултати анализе уз помоћ теорије која је дата у претходним поглављима.

Пето поглавље посвећено је дискусији о резултатима и одговара на питање практичности овакве примене статистичког препознавања облика.

Закључак целог рада дат је у шестом поглављу, где је дат осврт на анализу рукописа, њену примену у психологији, као и практичност једног оваквог аутоматског апарата у

анализи рукописа. Додатно је разматрано какав би био даљи развој овог система као и у којим областима би систем могао наћи своју примену.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Милице Грујичић бави се применом статистичких метода препознавања облика у психолошкој анализи рукописа. Циљ рада је поједностављење, односно аутоматизација процеса анализе рукописа за примену у психологији. При изради овог рада посебно је вођено рачуна о доброј теоријској основи, како је проучавани проблем поред захтева за познавањем области дигиталне обраде слике и препознавања облика, захтева и основно знање из психологије и графологије, а да притом симбиоза ових области није довољно проучавана у научним радовима.

За имплементацију алгорита коришћен је софтверски пакет MATLAB R2015a, као и сва доступна литература из ових области.

Основни доприноси рада су: 1) детаљна теоријска основа статистичког препознавања облика као и основа дигиталне обраде слике, 2) опширан приказ техника анализе рукописа у психологији, на основу које је могуће стећи знање за психолошку анализу рукописа, 3) опис функција развијеног система за психолошку анализу рукописа и закључци о добијеним резултатима и применама оваквог система.

4. Закључак и предлог

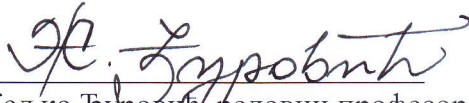
Кандидат Милица Грујичић је у свом мастер раду успешно описала и реализовала елементе аутоматског систем за психолошку анализу рукописа, те је на систематичан начин увела главне теоријске основе препознавања облика и обраде слике, и применила на развоју самог система анализе рукописа.


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 **"Примена статистичког препознавања облика у психолошкој анализи рукописа"** дипл. инж. Милице Грујичић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 27. 08. 2018. године

Чланови комисије:


др Жељко Ћуровић, редовни професор


др Горан Квашчев, ванредни професор