



# 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 01.09.2020. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Владимира Оташевића под насловом „Софтвер за предвиђање цитираности научних радова заснован на техници машинског учења“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Владимир Оташевић је рођен 29.03.1996. године у Београду. Завршио је основну школу "НХ Синиша Николајевић" у Београду као вуковац. Уписао је XIV београдску гимназију у Београду, коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2015. године. Дипломирао је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2019. године са просечном оценом 8,62. Дипломски рад одбранио је у септембру 2019. године, са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Рачунарску технику и информатику уписао је у октобру 2019. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,80.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 42 стране, са укупно 19 слика, пет табела и 15 референци. Рад садржи увод, пет поглавља и закључак (укупно седам делова) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљена је структура израде рада. Дат је опис свих поглавља у раду.

У другом поглављу дате су дефиниције и објашњења свих појмова који се користе у овом раду, а од значаја су за анализу рада система. У истом поглављу дефинисан је алгоритам к-најближих суседа.

У трећем поглављу описани су прикупљени подаци који се користе приликом предикције. Поред самог описа прикупљених података, детаљно је објашњено који се подаци о научним радовима користе и на који начин.

Четврто поглавље садржи детаљан опис имплементације система. Дат је преглед коришћених технологија током реализације система, опис различитих режима рада који се могу задати систему, као и преглед графичко-корисничког интерфејса са свим својим елементима.

У оквиру петог поглавља описани су резултати перформанси система. Дат је преглед различитих резултата које је систем вратио сходно различитим параметрима који су му задати. Описана су и друга истраживања која се баве испитивањем и предикцијом цитираности научних радова.

Опис коришћења система је дат у шестом поглављу. Кроз примере је објашњено како се уносе подаци, подешава систем и анализирају добијени резултати.

Седмо поглавље је закључак, у оквиру кога је описан значај система и наведена су могућа проширења система. Резимирани су резултати рада, карактеристични проблеми који су се јавили приликом имплементације система и наведене су неке од могућности за надоградњу софтверског система за предикцију цитираности научних радова.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Владимир Оташевића се бави проблематиком предикције цитираности научних радова и одређивања времена за које би се предвиђена цитираност достигла, као и начином имплементације система који кориснику пружа информације о прецизности предикције, анализи рада система, као и информације о најсличнијим радовима. Систем је намењен да помогне истраживачима.

Софтверски систем на основу информација о научном раду које корисник унесе, одређује и детектује најсличније објављене научне публикације. Као техника машинског учења користе се различите варијанте алгорита к-најближих суседа. На основу пронађених најсличнијих научних публикација предвиђа се цитираност, као и време за које ће се иста достићи. Систем је реализован као симулатор, што значи да корисник може постављати различите параметре ради боље оптимизације и анализе перформанси система.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и примена различитих варијанти алгорита к-најближих суседа и техника процене перформанси; 2) могућност упоређивања и анализе добијених резултата перформанси система и резултата других истраживања која се баве темом предикције цитираности научних радова; 3) могућност наставка рада на развоју система за предикцију цитираности научних радова.

### 4. Закључак и предлог

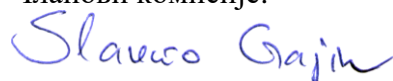
Кандидат Владимир Оташевић је у свом мастер раду успешно решио проблем имплементације софтверског система за предвиђање цитираности научних радова заснован на техници машинског учења, који успешно обрађује и анализира унете податке, врши њихову процену поузданости. Као резултат овај систем враћа информације о предикцији, прецизности, перформансама као и информације о најсличнијим радовима. Предложена побољшања у раду могу значајно да унапреде перформансе система и могућности примене имплементираниог софтверског система.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку, као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

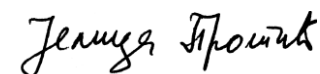
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да, рад дипл. инж. Владимира Оташевића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 03. 09. 2020. године

Чланови комисије:



Др Славко Гајин, ванр. проф.



Др Јелица Протић, ред. проф.