



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, П.Ф. 35-54, 11120 Београд, Србија

Тел: +381 11 3248464, Факс: +381 11 3248681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 16. јула 2020. године именовала нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада под насловом „Развој вишејезичког модела за машинску анализу сентимента у српском језику”, кандидаткиње дипл. инж. Даринке Зечевић (број индекса 2017/3012). Након прегледа приложеног рада Комисија за преглед и оцену мастер рада подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Даринка Зечевић је рођена 1994. године у Лозници. Основну школу „Др Јован Цвијић“ и гимназију „Вук Караџић“ у Лозници завршила је као носилац Вукове дипломе и Ђак генерације.

Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписала је 2013. године. Дипломирала је на Одсеку за софтверско инжењерство 2017. године са просечном оценом 9,93. Дипломски рад на тему „Селидба операције гранања преко споја на горе током превођења” одбранила је у септембру 2017. године са оценом 10, под менторством проф. др Зорана Јовановића. Током студија радила је као студент демонстратор на већем броју предмета при Катедри за рачунарску технику и информатику.

Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписала је у октобру 2017. године. Положила је све испите предвиђене планом и програмом студија, са просечном оценом 10,0. Тренутно је запослена у компанији Гугл у Даблину, као софтверски инжењер.

2. Опис мастер рада

Мастер рад припада области софтверског инжењерства и подобласти примене машинског учења и обраде природног језика. Предмет рада представља анализу сентимента у српском језику, а циљ рада је прикупљање података на српском језику и енглеском језику, са превођењем у српски језик, уз креирање машинског модела, који је у стању да процени сентимент српског језика.

Рад има 42 стране (са садржајем), два дијаграма, 23 табеле, и 10 референци. Мастер рад након насловне стране и садржаја, садржи пет (5) поглавља и листу коришћене литературе, затим списак скраћеница, списак слика и дијаграма и списак табела.

На почетку рада дат је увод са мотивацијом за рад, описан је значај обраде природних језика и анализе сентимента.

У другом поглављу је описан начин прикупљања и припреме података за машинску обраду. Прикупљан је већи број рецензија музичких албума на српском језику са 13 различитих веб сајтова и портала и описани су кључни изазови који су се јавили у процесу прикупљања.

Треће поглавље садржи преглед техника и алгоритама машинског учења. Објашњени су неки од најзначајнијих алгоритама за анализу сентимента, као и методологије издвајања корисних атрибута из текста.

У четвртом поглављу су приказани резултати развоја модела за српски језик: трокласне класификације, бинарне класификације и хибридних модела Наивни Бајес са методом потпорних вектора и Наивни Бајес са логистичком регресијом.

Последње поглавље представља закључак, са кратком дискусијом о добијеним резултатима и кључним доприносима истраживања, као и предлозима за унапређење модела за анализу сентимента у српском језику.

3. Анализа мастер рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидаткиње Даринке Зечевић имао је за циљ развој машинског модела за анализу сентимента на српском језику.

Кандидаткиња је проучила научне радове из области обраде природних језика, прикупила податке (скуп филмских и музичких рецензија) из већег броја доступних извора на српском језику, као и на енглеском језику, који су превођени коришћењем *Google Translate* апликативног програмског интерфејса на српски језик, а након тога реализовала моделе, које је тестирала и упоредила.

Главни резултати и доприноси рада су:

- 1) прављење репрезентативне и довољно велике базе података са филмским и музичким рецензијама из различитих доступних извора на интернету;
- 2) преглед најзначајнијих алгоритама у надгледаној класификацији текста;
- 3) развијени модели који су тренирани над скупом прикупљених података и евалуација развијених модела.

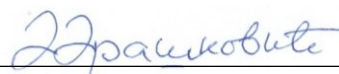
4. Закључак и предлог

Истраживање кандидаткиње Даринке Зечевић, које је пратило овај мастер рад, реализује различите моделе за анализу сентимента на српском језику и упоређује их. При реализацији истраживања, колегиница Даринка Зечевић је показала значајан степен аналитичности, самосталности у истраживачком раду и одговорила је на све захтеве који су јој били постављени.

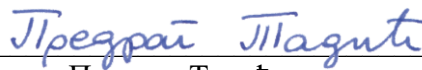
На основу свега изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад под називом „Развој вишејезичког модела за машинску анализу сентимента у српском језику”, кандидаткиње дипл. инж. Даринке Зечевић, прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

У Београду,
11. септембра 2020. године

Чланови комисије



др Дражен Драшковић, доцент
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет



др Предраг Тадић, доцент
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет