



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 30.08.2016. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Стефана Тубића под насловом „Имплементација софтвера за филтрирање нежељених порука употребом класификационих алгоритама“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Стефан Тубић је рођен 25.08.1991. у Крагујевцу. Завршио је основну школу Мирко Јовановић у Крагујевцу са просечном оценом 5.00 и учествовао на такмичењима из математике и физике. Потом је завршио Прву крагујевачку гимназију, као ученик одељења обдарених ученика за математику, са просечном оценом 5.00 и учествовао на такмичењима из математике, физике и програмирања.

Након завршене средње школе 2010. уписује Електротехнички факултет Универзитета у Београду. Дипломирао је 10.10.2014. након 4 године студија на одсеку Рачунарска техника и информатика. Просечна оцена током студија је 9.00, док је оцена на завршном раду 10. Дипломски рад је рађен на тему „Примена алгоритама у компјутерским играма“, под менторством др. Зорана Јовановића, редовног професора на Електротехничком факултету.

Дипломске академске студије - мастер је уписао 2014. године на Електротехничком факултету у Београду, модул за рачунарску технику и информатику, и положио је све испите са просечном оценом 9,80.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 50 страна, са укупно 44 слике, 5 табела и 10 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље јесте увод у рад и у њему се описује област за коју је рад везан, мотивација за израду рада, феинише се чиме се рад бави и дефинише се структура самог рада.

Друго поглавље представља поставку проблема. Описује један од начина употребе класификационих алгоритама на конкретном проблему класификације мејл порука.

У трећем поглављу су наведени алати који су коришћени и описана је структура мејл сервера. Детаљно је описан поступак конфигурације коришћеног мејл сервера и показано је како се имплементирана апликација може користити у унутар мејл сервера као филтер компонента.

Четврто поглавље наводи алгоритме који су коришћени/имплементирани унутар овог решења. Наводи алгоритме за претпроцесирање и алгоритме за класификацију података и описује начин на који они раде, који услови морају бити задовољени да би могли да се примене и описује перформансе и начине за побољшавање перформанси наведених алгоритама.

Пето поглавље описује имплементирани систем. Описује начине и методе за прикупљане мејл порука. Затим показује како је из прикупљених материјала добијен иницијални скуп података, како је иницијални скуп претпроцесиран. На крају се описује упоредна анализа алгоритама за претпроцесирање и алгоритама за класификацију и бирање

најбољег класификационог модела који ће се користити у склопу филтер компоненте на мејл серверу.

У шестом поглављу су упоређени класификациони модели добијени упоредном анализом и приказане су карактеристике најбољег класификационог модела. Изабир најбољег модела би представљао први резултат рада. Након тога су дати примери рада имплементирани филтер компоненте на мејл серверу. Филтер компонента би представљала други резултат овог рада.

Седмо поглавље је закључак рада. Ово поглавље говори о значају рада и могућим унапређењима.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Стефана Тубића се бави проблематиком реализације филтер компоненте употребом класификационих алгоритама и алгоритама за претпроцесирање података. Овај систем коришћен као филтер компонента налази примену на конкретном мејл серверу.

Приликом имплементације и упоредне анализе алгоритама за претпроцесирање и класификационих алгоритама показана је ваљаност класификовања докумената њиховом употребом и као резултат изабран најбољи класификациони модел.

Основни доприноси рада су: 1) имплементирана филтер компонента која се може користити на *Postfix* мејл серверу на *Linux* оперативном систему; 2) пример употребе алгоритама машинског учења у проблему класификовања мејл порука, односно класификовања докумената.

4. Закључак и предлог

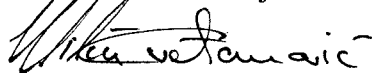
Кандидат Стефан Тубић је у свом мастер раду успешно решио проблем реализације филтер компоненте унутар *Postfix* мејл сервера која користи класификациони модел заснован на алгоритму за претрагу података. Приликом развоја решења спроведена је упоредна анализа класификационих алгоритама и алгоритама за претпроцесирање, а као најефикаснији одабран је алгоритам стабла одлучивања у комбинацији са претпроцесирањем заснованим на алгоритму елиминације уназад.

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

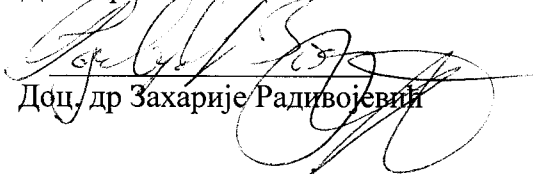
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Стефана Тубића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 16.09.2016. године

Чланови комисије:



Доц. др Милош Цветановић



Доц. др Захарије Радивојевић