



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

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.06.2016. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Филипа Танасијевића под насловом „Класификација и регресија у методама машинског учења“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Филип Танасијевић је рођен 08.12.1990. године у Београду. Завршио је природно математички смер Гимназије у Ивањици. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2009. године, на одсеку за Електронику. Дипломирао је у априлу 2014. године са просечном оценом 7,87, на дипломском раду 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2014. на модулу за Електронику. Положио је све испите са просечном оценом 7,6.

2. Опис мастер рада

Тема мастер рада даје приказ различитих алгоритама машинског учења, пре свега класификације и регресије. Ова тема је обрађена у оквиру 4 поглавља на 55 страна. Уз 4 поглавља су додатно присутни и увод, закључак као и списак коришћене литературе.

Уводни део рада се бави изазовима машинског учења, основним концептима вештачке интелигенције, техникама учења, условима под којима се учење спроводи, ефикасношћу учења у зависности од обима искуства и структуром проблема који су погодни за различите технике учења.

У другом поглављу је дат кратак преглед класификације атрибута, различитих метода филтрирања као и појам редукције димензионарности података. Редукција димензионалности објеката односно облика који се класификују и меморишу је од изузетног значаја са становишта данашњих техника претраживања и класификације. Овај проблем је у фокусу истраживања великог броја истраживача, не само због меморијских капацитета који се захтевају већ и од ефикасности решења и временског одзива на задати упит претраживања.

У трећем поглављу дат је приказ основних алгоритама класификације. Уведене су најчешће коришћене мере за евалуацију класификационих модела, извршена је подела различитих приступа зависно од априорних знања која се користе у процесу класификације, али су дате и основе мера за компаративну анализу различитих приступа.

Четврти и најважнији део рада се односи на регресионе алгоритме. Полазећи од основне идеје увођења модела у структуру података, приказана је физичка идеја која се крије у регресионим структурама. Полазећи од најједноставније, такозване просте линеарне регресије, развојем сложености, уведени су појмови нелинеарних и мултимодалних или такозваних вишеструких регресија. У овом поглављу је такође дата имплементација логистичког алгоритма регресије на два примера употребе, са приказаним резултатима

Поглавље „Додатак” садржи имплементирани код тј садржај .м фајлова који су обрађени у Octave програмском алату.

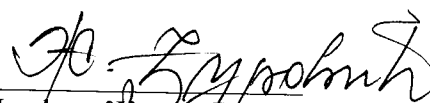
3. Оцена рада и закључак

Кандидат Филип Танасијевић је у свом мастер раду успешно разрадио и образложио методе и алгоритме машинског учења са посебним освртом на регресионе моделе и њихову имплементацију. Кандидат је показао самосталност и систематичност у свом раду.

На основу изложеног Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу да прихвати мастер рад под насловом “Класификација и регресија у методама машинског учења” и да његовом аутору, кандидату Филипу Танасијевићу, дипл.инж. одобри усмену одбрану.

Београд, 16. 09. 2016. године

Чланови комисије:


Проф. др Жељко Буровић


Доц. др Горан Квашчев