

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за II степен студија на својој седници одржаној 4.07.2017. одредила нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада „Анализа података о успеху студената са предикцијом ефикасности студирања и степена одустајања“ кандидата Јелене Станчић, бр. индекса 3212/15. Након прегледа приложеног рада подносимо Већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Јелена Станчић је рођена 01.06.1991. године у Београду. Завршила је основну школу „Уједињене нације“ у Београду са одличним успехом. Уписала је XIII београдску гимназију у Београду и завршила је са одличним успехом. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписала је 2010. године на Одсеку за рачунарску технику и информатику. Дипломирала је 29. маја 2015. године са просечном оценом 8.51. Дипломски рад је био под називом „Графички симулатор за решавање проблема задовољења ограничења“, а ментор рада био је проф. др Бошко Николић.

Мастер академске студије уписала је октобра 2015. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на Модулу за рачунарску технику и информатику.

2. ПРЕДМЕТ, ЦИЉ И МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Рад припада области анализе података и машинског учења. Циљ овог мастер рада је анализа података на нивоу студијског програма “Софтверско инжењерство” у периоду од 2005. до 2018. године и зависности међу студентским подацима. Анализа користи податке добијене приликом уписа на овај студијски програм, податке о динамици студирања, о успеху студената по семестрима и школским годинама. Сви подаци су деперсонализовани ради поштовања приватности студената.

У раду је приказана класификација алгоритама који се користе за обраду и анализу података, а затим на примеру описаних деперсонализованих података добијених из ФИС-а у септембру 2017. године, приказано је коришћење једне групе стандардних алгоритама и дати су резултати предиктивне анализе. Коришћени су следећи алгоритми машинског учења: K-најближих суседа, Метод подржавајућих вектора са линеарним кернелом, Метод подржавајућих вектора са *RBF* кернелом, Стабло одлучивања и метод Наивног Бајеса.

Анализа је реализована у програмском језику *Python* коришћењем развојног окружења *PyCharm*. База која је коришћена за складиштење добијених података за анализу је *MariaDB*, а као клијент за ову базу је коришћен програм *HeidiSQL*. За креирање модела за предикцију коришћена је библиотека *scikit-learn*.

3. САДРЖАЈ И ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

Обим мастер рада је 105 страна, а подељен је у 6 поглавља и садржи већи број слика и табела. Списак литературе садржи 21 референцу.

Прво поглавље даје увод у тематику рада. У другом поглављу су описани алгоритми машинског учења који се користе за обраду и анализу података, као и постојећи алати и библиотеке који се користе у исте сврхе. Треће поглавље описује структуру података над којима се врши анализа. У четвртном поглављу су описане технике и технологије које су коришћене како би се дата анализа имплементирала, док се резултати анализе налазе у петом поглављу. У шестом поглављу дат је закључак уз разматрање могућности побољшања анализе. Након закључка је дат списак коришћене литературе.

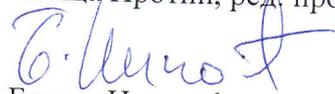
4. ЗАКЉУЧАК

Приложени рад кандидата Јелене Станчић под насловом „Анализа података о успеху студената са предикцијом ефикасности студирања и степена одустајања“ задовољава све потребне услове да буде прихваћен као мастер рад, стога предлажемо Наставно-научном Већу да исти прихвати и одобри његову усмену одбрану.

У Београду, 3. септембра 2018.

Комисија


Др Јелица Протић, ред. проф.


Др Бошко Николић, ред. проф.