

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 04.09.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јелена Бакић под насловом „Визуелни симулатор алгоритама за сортирање на Андроид платформи“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јелена Бакић је рођена 7. априла 1999. године у Ужицу. Завршила је основну школу „Душан Јерковић“ у Ужицу као вуковац. Паралелно је завршила и основну музичку школу „Војислав Лале Стефановић“ у Ужицу, такође као вуковац. Средње образовање наставља у Ужичкој гимназији, на природно-математичком смеру, који је завршила као вуковац. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписала је 2018. године на смеру Електротехника и рачунарство. После прве године студија одабрала је модул Рачунарска техника и информатика. Основне академске студије завршила је са просечном оценом 7.78. Дипломски рад под називом „Процена перформанси цикличне провере редундансе у савременим комуникационим протоколима“ одбранила је у марту 2023. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на студијском програму Софтверско инжењерство, уписала је у октобру 2023. године.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Јелена Бакић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Обрађени су алгоритми за сортирање података, као и метрике за одређивање њихових перформанси. Истражене су могућности за имплементацију визуелних симулатора алгоритама на мобилним платформама са посебним акцентом на Андроид платформу и доступне библиотеке. Направљен је преглед постојећих решења. Након извршеног истраживања, дефинисани су захтеви за реализацијом и функционална спецификација система и приступљено је имплементацији и евалуацији решења.

3. Опис мастер рада

Мастер рад има 6 поглавља (увод, 4 поглавља и закључак) и списак литературе, скраћеница, слика и исечака програмског кода, као и један прилог. Садржи 67 нумерисаних страница, 37 слика, 8 исечака програмског кода и 17 библиографских референци. Рад је написан на српском језику.

У другом поглављу је представљена теорија алгоритама сортирања са анализом проблема. Разматрана су постојећа решења за визуелизацију и дефинисати прецизне корисничке и функционалне захтеве који су послужили као основа за развој система. У трећем поглављу је дат преглед коришћених технологија. Биће образложен избор Андроид платформе, програмског језика Јава, као и кључних библиотека које су омогућиле реализацију корисничког интерфејса и сложених графичких приказа. Четврто поглавље је централни део рада и посвећено је реализацији система. У њему су детаљно описани архитектура апликације, дијаграми, имплементација основних модула, као и конкретни изазови који су превазиђени током развоја, илустровани карактеристичним исечцима кода. У петом поглављу је пружен опис рада система из корисничке перспективе. Кроз детаљно упутство, обogaћено сликама екрана, објашњене су све функционалности апликације, од генерисања података до тумачења приказаних резултата. Шесто поглавље представља закључак рада, где су сумирани постигнути резултати и дата оцена успешности пројекта у односу на постављене циљеве. Такође, овде су разматрани потенцијални правци за будућа унапређења и надоградње система. Литература која је коришћена у изради рада је дата на крају рада.

4. Анализа са кључним резултатима

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Преглед алгоритама за сортирање података, њихових метрика перформанси и постојећих решења за

њихово визуелно представљање,

2. Функционалну спецификацију визуелног симулатора алгоритама за сортирање на мобилним уређајима,
3. Имплементацију визуелног симулатора алгоритама за сортирање на Андроид платформи,
4. Евалуацију имплементираног система кроз приказ рада система и типичне сценарије коришћења,
5. Предлог могућности за даљу надоградњу система.

5. Закључак и предлог

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Јелена Бакић под насловом „Визуелни симулатор алгоритама за сортирање на Андроид платформи“ прихвати као мастер рад и одобри усмену одбрану.

Београд, 10.10.2025. године

Чланови комисије:

др Марко Мишић Ванредни професор
сагласан, 10.10.2025.

др Маја Вукасовић Доцент
сагласан, 10.10.2025.