

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 13.04.2021. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Бојана Марковића под насловом „Имплементација Јава библиотеке за брзу анализу комплексних мрежа” (енг. „*Implementation of Java library for fast complex network analysis*”). Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Бојан Марковић је рођен 09.03.1998. у Чачку, Република Србија. Завршио је основну школу Милица Павловић у Чачку. Средње образовање стекао је у Гимназији у Чачку на природно-математичком смеру. Током основне и средње школе учествовао је у такмичењима из математике, информатике, географије, али и из других предмета. Основне студије уписао је 2016. године на Електротехничком факултету у Београду. Дипломирао је на одсеку за рачунарску технику и информатику 2020. године са просечном оценом 8,58. Дипломски рад је одбранио са оценом 10 на тему „Имплементација сертификационог ауторитета заснованог на TLSv3 протоколу” код ментора проф. др Павла Вулетића. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је 2020. године на модулу за софтверско инжењерство.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Бојан Марковић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирано је тема рачунарске анализе комплексних мрежа и стање на пољу библиотека и радних оквира за ову намену. Прегледом постојећих решења, како у програмском језику Јава, тако и у другим програмским језицима, утврђено је да не постоји библиотека одговарајућих карактеристика првенствено у погледу могућности извршавања алгоритама на више процесорских језгара. Постојећим имплементацијама недостаје једноставност, као и недовољна покривеност функционалности документацијом. Са циљем да се реше претходни проблеми, закључено је да постоји потреба за имплементацијом библиотеке која је описана у овом раду.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 61 страну, са укупно 21 сликом, 18 табела и 18 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља) и списак коришћене литературе.

Друго поглавље рада даје детаљни опис проблема који решава реализована библиотека. Размотрена су постојећа решења, изложене методе за анализу комплексних мрежа и предмет и циљеви рада.

У оквиру трећег поглавља је наведена и детаљно објашњена реализација целе библиотеке. Објашњене се пројектне одлуке и проблеми који су постојали приликом имплементације библиотеке. Приказана је целокупна архитектура система.

Евалуација реализоване библиотеке у односу са постојећим решењима је обрађена у 5. поглављу. Поред тога, приказан је и рад система на конкретном примеру комплексне мреже. На крају рада је дат закључак, уз осврт на најбитније тачке рада и предлоге за могућа даља проширења.

4. Закључак и предлог

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

1. Преглед проблема анализе комплексних мрежа са примерима и одговарајућим методама.
2. Анализу постојећих библиотека и радних оквира за обраду комплексних мрежа.
3. Имплементацију библиотеке за брзу анализу комплексних мрежа на програмском језику Јава.
4. Евалуацију имплементираних библиотека и дискусију добијених резултата.
5. Предлог могућности за даља унапређења и истраживања.

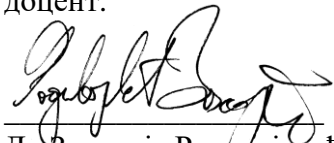
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Бојана Марковића под насловом „Имплементација Јава библиотеке за брзу анализу комплексних мрежа” прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 03.09.2021. године

Чланови комисије:



Др Марко Мишић,
доцент.



Др Захарије Радивојевић,
ванредни професор.