

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 27.04.2021. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Жељане Торлак под насловом „Имплементација графичке симулације проблема Ленгтоновог мравца и турмита на Андроид платформи” (енг. „*Implementation of graphical simulation of Langton's ant and termite problems on Android platform*”). Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Жељана Торлак је рођена 26.09.1997. године у Бору, Република Србија. Завршила је основну школу „Јанко Веселиновић“ у Београду као носилац Вукове дипломе. Уписала је Трећу београдску гимназију у Београду, природно-математички смер, коју је завршила 2016. године, такође као носилац Вукове дипломе. Основне студије уписала је 2016. године на Електротехничком факултету у Београду. Дипломирала је на Катедри за рачунарску технику и информатику у септембру 2020. године са просечном оценом 9,00. Дипломски рад је одбранила са оценом 10 на тему „Софтверска имплементација апликације за комуникацију корисника користећи JMS технологију“ код ментора проф. др Јелице Протић. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду уписала је у октобру 2020. године на модулу за софтверско инжењерство.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Жељана Торлак је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализиран је проблем коначних аутомата, са освртом на Тјурингову машину, и ћелијске аутомате који описују понашање Ленгтоновог мравца и турмита. Истраживани су постојећи визуелни симулатори проблема на десктоп и мобилним уређајима, као и на вебу. Анализом је закључено да постоји потреба за израдом симулатора понашања Ленгтоновог мравца и турмита на мобилним уређајима, јер су постојећа решења недовољна или компликована за коришћење.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 47 страна, са укупно 19 слика, 6 табела и 16 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Друго поглавље детаљно објашњава проблеми Ленгтоновог мравца и турмита, уз њихову теоријску подлогу. У трећем поглављу су анализирани неке постојеће апликације овог типа у погледу њихових функционалности и дате је њихово међусобно поређење. Представљена су постојећа решења за веб, десктоп и мобилне уређаје.

У поглављу 4 су приказане технологије и алати који су коришћени приликом израде апликације описане у овом раду. Описано је зашто је свака од коришћених компоненти била неопходна.

Поглавље 5 даје детаљан опис корисничког интерфејса и наведене су све функционалности које реализована апликација има. Поглавље је илустровано пратећим графичким приказом целе апликације.

У шестом поглавља су описани детаљи имплементације апликације са конструкционе стране. Дат је преглед њене интерне организације, али и саме архитектуре решења. 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 доприноса:

1. Преглед проблема ћелијских аутомата на примеру Ленгтоновог мрава и турмита.
2. Преглед стања и технологија потребних за имплементацију апликације на мобилном уређају.
3. Имплементацију графичке симулације проблема Ленгтоновог мрава и термита на Андроид платформи.
4. Опис рада система са освртом на дизајн корисничког интерфејса.
5. Предлог могућности за даља унапређења система.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Жељане Торлак под насловом „Имплементација графичке симулације проблема Ленгтоновог мрава и термита на Андроид платформи” прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 03.09.2021. године

Чланови комисије:



Др Марко Мишић, доцент.



Др Марија Пунт, доцент.