



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ивана Блажић под насловом „Анализа квалитета извornog кода применом теорије мрежа”.

Комисија је прегледала приложени рад и доставља Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Иван Блажић је рођен 06.07.1995. године у Београду. Завршио је основну школу „Никола Тесла” у Београду. Уписао је средњу електротехничку школу „Никола Тесла” у Београду коју је завршио на смеру Електротехничар рачунара са одличним успехом. 2014. године уписује Електротехнички факултет у Београду на одсеку за Софтверско инжењерство. Дипломирао је 2018. године са просечном оценом 8,3. Дипломски рад са темом „Имплементација библиотеке за DMA контролер намењена STM32 микроконтролерима” одбранио је са оценом 10. Током студија учествовао је на неколико такмичења из роботике и био је коаутор једног рада из те области са насловом „Rapid programming of embedded autonomous robots”. Обавио је стручно усавршавање у фирми „Микроелектроника” у Београду, где је развијао софтвер за микроконтролере.

2. Предмет, циљ и методологија истраживања

Предмет рада је софтверски систем за евалуацију квалитета извornog кода софтвера. Одређивањем квалитета извornog кода добија се увид у поузданост, безбедност, ефикасност, одрживост и обим софтвера. Циљ рада је имплементација софтверског алата који на основу извornog кода написаног у програмском језику Java израчунава метрике квалитета. Приступ који је бити коришћен у раду подразумева конструкцију мреже (графа) која одсликава структуру извornog кода, а анализом својстава ове мреже долази се до мера квалитета. Имплементација алата је написана на језику Java. За потребе превођења кода коришћена је Spoon библиотека, а за рад са графовима JGraphT. Тестирање је обављено помоћу специјално састављених примера и над програмским кодом саме апликације.

3. Садржај и резултати

Мастер рад има 5 поглавља. Садржи 53 странице, 9 слика, 2 табеле и 20 референци. У првом поглављу, дат је детаљнији опис проблема квалитета извornog програмског кода који је обрађен у овом раду, примењеног решења које се ослања на теорију мрежа, као и осврт на релевантне области.

Треће поглавље садржи опис функционалних захтева система који је имплементиран у оквиру овог рада. Разматрани су основни захтеви система, ток употребе, рачунање оцене квалитета и конфигурација система.

Четврто поглавље бави се имплементацијом система. Описаны су алати и библиотеке који су коришћени током имплементације система. Дато је кратко корисничко упутство за рад апликације. Више детаља је посвећено принципима рада система и опису тока развоја.

Пето поглавље садржи поређење са сличним решењима, преглед постигнутих резултата, анализу једног случаја коришћења имплементираног система и дискусију о могућностима даљег развоја система и унапређењу приступа. У шестом поглављу налази се закључак са рекапитулацијом проблема, решења у оквиру рада и могућности за побољшања.

4. Закључак и предлог

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад који се бави анализом квалитета програмског кода применом теорије мрежа садржи неколико значајних доприноса:

1. Преглед проблема анализе квалитета извornog програмског кода
2. Предлог примене теорије мрежа у анализи извornog програмског кода
3. Развијене функционалне захтеве система
4. Имплементацију софтверског система за анализу квалитета извornog програмског кода заснованог на примени теорије мрежа
5. Дискусију резултата кроз поређење са сличним решењима и студију случаја
6. Предлог могућности за даља унапређења реализованог система

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Ивана Блажића под насловом „Анализа квалитета извornog кода применом теорије мрежа” прихвати као мастер рад и одобри усмену одбрану.

У Београду, 26.05.2020.

Чланови комисије:


Др Марко Милићевић, доцент


Др Вукарије Радивојевић, ванр. проф.


Др Марија Рашајски, ред. проф.