



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, на својој седници одржаној 29.05.2019. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марка Пековића под насловом „Реализација вишеплатформске видео игре коришћењем софтверског пакета *javaDaemon*”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марко Пековић је рођен 06.04.1993. године у Краљеву. Завршио је основну школу „Јосиф Панчић” у Баљевцу. Потом уписује Гимназију у Краљеву коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2012. године. Дипломирао је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2016. године са просечном оценом 8,44. Дипломски рад под називом „Реализација вишеплатформског система за анкетирање” одбранио је у септембру 2016. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за рачунарску технику и информатику уписао је у октобру 2016. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 63 стране, са укупно 48 слика и 16 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља), спискове коришћене литературе, скраћеница и слика, као и два прилога.

У првој глави представљен је увод у коме је описан предмет рада тезе и успостављен циљ мастер рада. Рад описује реализацију вишеплатформске видео игре коришћењем софтверског пакета *javaDaemon*. Циљ овог рада је приказ могућности употребе *javaDaemon* софтверског пакета кроз имплементацију вишеплатформске видео игре *TowerDefense*.

У другој глави су описани неки од тренутно најпопуларнијих софтверских пакета који се баве тематиком вишенитног програмирања. Циљ ових пакета је да поједноставе и приближе вишенитно програмирање свим програмерима.

У трећој глави је дат детаљан опис коришћеног софтверског пакета *javaDaemon*. У оквиру ове главе је представљена имплементација две библиотеке овог пакета. Прва је библиотека за генерисање асинхроних класа *daemonprocessor*, а друга је библиотека *daemonengine* која обезбеђује подршку за овакав вид рада са нитима.

У четвртој глави је описана имплементација вишеплатформске видео игре. Најпре је представљено језгро кода које је платформски независно и јако модуларно. Наведене особине га чине употребљивим у некој наредној игри. Објашњење кода је представљено кроз пакете који обухватају значајне целине. Након тога су представљени и делови кода који су специфични за одређене платформе, односно платформски су зависни. Приложени су класни дијаграми, као и неки делови програмског кода.

Пета глава је закључак у оквиру кога су описани добијени резултати имплементације вишеплатформске игре, проблеми на које се наилазило и њихово решење. На крају су дате могућности за даљу надоградњу апликације.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марка Пековића се бави проблематиком реализације вишеплатформске видео игре *TowerDefense* коришћењем софтверског пакета *javaDaemon*. Коришћење софтверског пакета *javaDaemon* кориснику омогућава вишенитно, асинхронно програмирање. Овај пакет се састоји из две библиотеке *daemonprocessor* и *daemonengine*. Креирањем генеричких апстракција омогућава се извршавање на различитим платформама. Овакав начин апстраховања је проузрокован тиме што се са дизајнирањем кода кренуло из супротног смера, тачније, на основу постојећих имплементација креиране су апстракције. Језгро кода игре је независно и једино ради са апстракцијама. Променом оваквог језгра долази до промене игре на свим платформама. Једина ствар коју платформски код мора обезбедити су имплементације апстракција које се користе у коду игре.

Основни доприноси рада су: 1) рад на развоју софтверског пакета *javaDaemon* за олакшавање вишенитног програмирања; 2) имплементација вишеплатформске видео игре; 3) модуларност развијене игре тако да се њени делови могу искористити за развој или надоградњу других игара; 4) могућност унапређења игре и софтверског пакета *javaDaemon* уз додавање нових функционалности.

4. Закључак и предлог

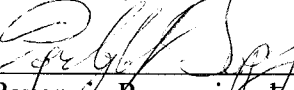
Кандидат Марко Пековић је у свом мастер раду успешно решио проблем реализације вишеплатформске игре коришћењем софтверског пакета *javaDaemon*. Развијена је видео игра која се може покренути како на Андроид мобилним телефонима тако и на десктоп рачунарима. Предложена побољшања могу значајно да унапреде као квалитет саме игре тако и софтверски пакет.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у свом поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Марка Пековића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30. 08. 2019. године

Чланови комисије:


Др Марија Пунт, доцент.


Др Захарије Радивојевић,
ванредни професор.