

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 30.08.2022. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јакова Јездића под насловом „Развој практичних решених задатака из рачунарске графике кроз 3Д игру трке са препонама“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јаков Јездић је рођен 18.03.1996. године у Београду. Завршио је основну школу „Милан Ђ. Милићевић“ у Београду као вуковац. Уписао је Трећу београдску гимназију у Београду, коју је такође завршио као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2015. године. Дипломирао је на студијском програму Софтверско инжењерство 2019. године са просечном оценом 9,44. Дипломски рад одбранио је у септембру 2019. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу Софтверско инжењерство уписао је у октобру 2019. године. Положио је све испите предвиђене планом и програмом студирања, са просечном оценом 9,40.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Јаков Јездић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојеће комерцијалне игре које би се могле искористити као основа за развој пројекта на предмету Рачунарска графика. Истраживањем области утврђено је да би се бесконачне игре трке (најпознатије: *Subway Surfers*, *Temple Run*) уклопиле у концепт, пошто су довољно интересантне, а уједно и комплексне за развој. Реализоване поставке задатака, пројекти решења истих уз пратећа документа представљају комплетан скуп материјала потребан за одржавање практичне наставе на предмету Рачунарска графика, у оквиру области 3Д графике.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата укупно 56 страна, од чега прилози, којих има 9, обухватају 38 страна. Рад садржи укупно 46 слика, 1 табелу и 6 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљен је значај рачунарске графике у образовним система и дат је увод у жанр „бесконачних игара трке“ који је послужио као инспирација за овај рад. Дат је и кратак увод у технологију (*JavaFX*) која се користи за израду решења.

У другом поглављу је описан проблем који се решава. Описани су практични делови наставе на предмету *Рачунарска графика* који се баве 3Д графиком, као и коју улогу сваки од њих има од почетног до финалног решења.

Треће поглавље описује постојећа решења (3Д игре) која су послужила као инспирација за израду овог рада.

Четврто поглавље детаљно описује спецификацију практичних делова предмета који се тичу 3Д графике и функционалне захтеве игре.

Пето поглавље посвећено је архитектури пројекта игре и описује организацију пакета и класа у оквиру финалног решења. Укратко се осврће на све пакете и њихову улогу како би се читаоци боље упознали са техничком позадином решења.

Шесто поглавље пружа увид у имплементационе детаље решења. Даје осврт на техничке карактеристике пројекта и описује делове имплементације који су се показали технички и визуелно најинтересантнијим.

Седмо поглавље је закључак у оквиру кога је дат осврт на резултате рада. Поред тога, посебна пажња је посвећена технологији која је коришћена приликом имплементације, као и њеним предностима и манама. Такође, изнето је и неколико предлога чија би имплементација додатно унапредила финално решење.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Јаков Јездић се бави развојем материјала за одржавање практичне наставе из 3Д графике на предмету Рачунарска графика. Приликом дефинисања свих задатака, у обзир су узети потребан ниво комплексности за одговарајућу предиспитну обавезу и време потребно за развој. Уз то, вођено је рачуна да се у току итеративног развоја, по успешној имплементацији сваког задатка, добија смислена целина која води од скелета кода до игре налик на постојеће комерцијалне игре истог жанра.

Основни доприноси рада су: 1) креирање комплетне функционалне 3Д игре са визуелно атрактивним елементима; 2) припрема материјала захваљујући којима будући студенти могу да усаврше своје знање из 3Д графике; 3) могућност додатног унапређења постојећег решења у сврху проширивања знања и додатног побољшања квалитета решења.

5. Закључак и предлог

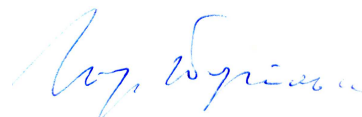
Кандидат Јаков Јездић је у свом мастер раду успешно развио комплетан скуп материјала за одржавање практичне наставе на предмету Рачунарска графика у области 3Д графике. Израдио је низ инкрементално унапређиваних софтверских артефаката и пратеће материјале изложене кроз 9 прилога рада, који су посвећени практичном раду студената, од показне лабораторијске вежбе, преко контролне лабораторијске вежбе и домаћег задатка (пројекта), до дипломског рада на истој тематици 3Д видео игре типа бесконачне трке са препрекама.

Кандидат је показао самосталност и систематичност у своме раду, као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Јаков Јездић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 13.09.2022. године

Чланови комисије:



Др Игор Тартаља, ванр. проф.



Др Дражен Драшковић, доцент