



# 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 26.12.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Игора Рајнпрехта под насловом „Реализација апликације за помоћ студентима у савладавању основа комбинационих мрежа на уређајима са Андроид оперативним системом“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Игор Рајнпрехт је рођен 21.03.1993. године у Београду. Основну школу „Бошко Палковљевић Пинки“ у Старој Пазови завршио је као ћак генерације. Након тога је као вуковац завршио гимназију „Бранко Радичевић“ у Старој Пазови. Основне академске студије је уписао 2012. године на Електротехничком факултету у Београду. Након прве године се определио за смер „Рачунарска техника и информатика“. Успешно их је завршио у року са просечном оценом 9,0. Дипломски рад је одбранио у септембру 2016. године са оценом 10. Мастер академске студије на модулу „Софтверско инжењерство“ уписао је 2016. године на матичном факултету. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 60 страна, са укупно 32 слике, 1 табелом и 13 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Представљени су разлози због којих је одлучено да се реализује апликација за помоћ студентима у савладавању основа комбинационих мрежа, као и разлози због којих је апликација реализована у облику видео игре.

У другом поглављу су представљена постојећа решења апликација које обрађују тематику комбинационих мрежа. Приказане су њихове главне функционалности које их истичу, њихови недостаци као и технологије које су коришћене у њиховом развоју. Представљено је и решење реализовано овим радом, као и које предности оно пружа у односу на већ постојећа решења.

У трећем поглављу је приказан кратак опис технологија које су коришћене при имплементацији апликације, као и који су то разлози због којих су оне изабране за коришћење.

Четврто поглавље описује значајне делова у имплементацији ове апликације. Сваки представљени део имплементације је пропраћен деловима кода са објашњењем како су дати проблеми решени.

У петом поглављу је приказан кориснички интерфејс апликације са упутством за њено коришћење. За сваку од функционалности апликације приказан је изглед корисничког интерфејса и детаљан опис команди које корисник мора да уради како би је извршио.

Шесто поглавље је закључак овог рада. Садржи кратак сажетак свега постигнутог овим радом, кратак преглед главних потешкоћа које су се јавиле при реализацији апликације или које су то могућности за њен даљи развој.

### **3. Анализа рада са кључним резултатима**

Мастер рад дипл. инж. Игора Рајнпрехта бави се проблематиком имплементирања апликације за помоћ студентима у савладавању основа комбинационих мрежа за уређаје са Андроид оперативним системом. Реализована апликација налази примену на предмету Основе рачунарске технике 1, где професори могу креирати вежбе користећи ову апликацију које затим могу користити на предавањима како би лакше објаснили нове логичке и комбинационе елементе.

Апликација представља видео игру у којој је циљ да корисник за дати ниво уочи начин функционисања шеме састављене од логичких и комбинационих кола, и да променама вредности сигнала на улазу мреже промени вредност сигнала на излазу. Постоје два типа корисника, студенти који имају могућност креирања сопствених нивоа и професори који поред тога имају могућност и креирања вежби састављених из више нивоа које се затим дистрибуирају свим осталим корисницима.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и методологија пројектовања апликације за савладавање основа комбинационих мрежа; 2) примена пројектоване апликације на предмету Основе рачунарске технике 1; 3) модуларност развијене апликације тако да се њени делови могу искористити за развој десктоп или веб апликације.

### **4. Закључак и предлог**

Кандидат Игор Рајнпрехт је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања апликације за помоћ студентима у савладавању основа комбинационих мрежа. Предложено решење може значајно да смањи утрошено време студената при савладавању основа логичких и комбинационих кола на предмету Основи рачунарске технике 1.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме 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. Игора Рајнпрехта прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 25.03.2018. године

Чланови комисије:

Др Марија Пунт, доцент.

Др Захарије Радивојевић, ванредни професор.