



# 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 03.07.2018. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Сања Вујовић под насловом „Софтверски систем за подстицање активности запослених кроз рачунарску игру“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Сања Вујовић је рођена 12.06.1991. године у Краљеву. Завршила је основну школу "Јосиф Панчић" у Рашки као носилац Вукове дипломе. Уписала је Гимназију у Рашки и завршила је са одличним успехом. Електротехнички факултет је уписала 2010. године. Дипломирала је на Одсеку за софтверско инжењерство 2017. године. Дипломски рад одбранила је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске-мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу Софтверско инжењерство уписала је у октобру 2017. године.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 56 страна, са укупно 47 слика, 4 табеле и 13 референци. Рад садржи 5 поглавља и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Представљен је систем за подстицање активности запослених кроз рачунарску игру и дате дефиниције основних појмова коришћених у раду.

У другом поглављу дата је спецификација система, преглед постојећих решења као и широк преглед задатака који су директно повезани са развојем софтверског система за подстицање активности запослених кроз рачунарску игру. У оквиру овог поглавља разматране су различите методе и принципи који су потребни за реализацију поменутог система. Такође је у овом делу дато корисничко упутство за рад са апликацијом, које корисника система води кроз све активности корак по корак.

У трећем поглављу дат је опис коришћеног скупа технологија које су неопходне за функционисање апликације (*MySQL, NodeJS, npm* и *Express* на *backend-y*, као и *AngularJS, Gulp* и *SASS* на *frontend-y*). Такође у овом поглављу било је речи и о реализацији саме апликације и неопходним и препорученим алатима за њену израду. Описане су и помоћне библиотеке (*Browserify, JWT, Body-Parser, Cors, Browser-Sync...*) као и начин њихове инсталације. Један део овог поглавља посвећен је опису начина на који је апликација дизајнирана и како су уређиване слике.

Четврто поглавље детаљно описује имплементацију софтверског система за подстицање активности запослених кроз рачунарску игру. Имплементација се састоји од два дела, *backend-a* и *frontend-a*, који су реализовани као две одвојене апликације, ради лакшег и међусобно независног развоја и одржавања. У првом делу овог поглавља су описане странице и форме којима приступају сви корисници без обзира на њихове привилегије. У другом делу су описаны типови корисника и њихове специфичне активности у односу на позиције и привилегије у систему.

Пето поглавље је закључак у оквиру кога је дат сумарни приказ описаног решења. Резимирани су резултати рада и показана оправданост коришћења применjenog приступа.

Такође у овом поглављу описан је начин на који се поједини делови система могу унапредити и модернизовати.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Сање Вујовић се бави проблематиком развоја софтверског система за подстицање активности запослених кроз рачунарску игру, тј. увођењем концепта гејмификације у свакодневне процедуре у различитим окружењима. Примењени приступи описани у раду су довели до креирања система који би у будућности могао да постане конкурентан и користан за бољу продуктивност запослених у фирмама.

Апликација реализована у оквиру овог мастер рада има за циљ увођење концепта гејмификације (енгл. *gamification*) у процес увођења новог запосленог у процесе компаније. Гејмификација подразумева додељивање одређених облика награда за комплетирање сваког задатка, као и константно приказивање укупног оствареног прогреса у процентима, што подсвесно мотивише корисника да настави са релевантним активностима како би што ефикасније стигао до коначног циља (у овом случају, како би што пре завршио све додељене задатке).

Основни доприноси рада су: 1) имплементација и развој софтверског система за подстицање активности запослених кроз рачунарску игру; 2) реализован ефикасан и једноставан интерфејс за коришћење софтверски систем; 3) одвојен *backend* и *frontend*, као и употреба *Angular*-ових компоненти, што програмеру даје широке могућности за наставак рада и даље унапређивање и проширивање овог система.

### 4. Закључак и предлог

Кандидат Сања Вујовић је у свом мастер раду успешно решила проблем израде софтверског система за подстицање активности запослених кроз рачунарску игру и имплементирала систем који је применљив на различите типове корисника, у разноврсним делатностима пословања у циљу унапређења.

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. Сање Вујовић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 27. 08. 2018. године

Чланови комисије:

Др Јелица Протић, редовни професор

Др Марко Мишић, доцент