

## **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. Исидоре Белић под насловом „Систем са напредним административним функционалностима организације пословања информационог система студентске службе”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### **ИЗВЕШТАЈ**

#### **1. Биографски подаци кандидата**

Исидора Белић је рођена 13.06.1995. године у Београду. Завршила је Основну школу „Ратко Митровић“ у Београду као носилац Вукове дипломе и ђак генерације. Након тога је уписала природно-математички смер Треће београдске гимназије, коју је такође завршила као носилац Вукове дипломе са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2014. године. Дипломирала је у септембру 2020. године, на одсеку за Рачунарску технику и информатику, са просечном оценом на испитима 7,8, док је дипломски рад одбранила са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала октобра 2020. на модулу за Софтверско инжењерство. Положила је све испите са просечном оценом 9,80.

#### **2. Извештај о студијском истраживачком раду**

Кандидат Исидора Белић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада под насловом „Систем са напредним административним функционалностима организације пословања информационог система студентске службе”. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области веб апликација за напредне административне функционалности пословања информационог система студенских служби и потражње одређених услуга студената у виду издавања различитих типова докумената од стране службеника запослених у релевантим претходно поменути институцијама које су од интереса ко циљна група овог пројекта. Уједно је проучен и представљен сам развојни и имплементациони процес креирања веб апликација, са свим уоченим и пронађеним предностима и манама досадашњег еволутивног процеса истих. Истраживањем области утврђено је да је заступљеност овог вида софтверског решења којим се бави тема самог рада и даље оскудна за ширу, масовну употребу у подручју рада блиског нашем региону. Такође је уочен широк спектар потенцијалних погодности које би овакав производ у виду веб портала намењеног пословању и раду студентске службе донео на академској и научно-образовној сцени, са опционим будућим проширењем, применом и пласманом на глобално, светско тржиште.

#### **3. Опис мастер рада**

Мастер рад обухвата 114 страна, са укупно 78 слика, 13 скраћеница и 28 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада, као и општи осврт на значај и примену веб апликација и сажет опис предстојећих поглавља рада и самог садржаја истих. Представљена је главна идеја теме пројекта и дат је осврт на основне атрибуте и функционалности подржане софтверским решењем које је уједно и предмет овог

рада. Наведени су типови корисника који су подржани, основна идеја намене самог портала. У кратким цртама дат је преглед коришћених технологија и методологија током израде, најавна имплементационог процеса и прегледа коначних резултата рада. Увод је закључен сажетим описом целокупног формата и структуре пројекта који следи и представљен је у раду.

У другом поглављу је описан процес креирања самих веб апликација. Представљене су предности и мане истог, са досадашњим резултатима које је донела вишегодишња пракса креирања веб софтвера са освртом на различите углове и стадијуме развоја апликација од интереса. Дат је приказ софтверског процеса креирања веб апликација као и животни циклус развоја софтвера. Стављен је акценат на методологије развоја софтвера са освртом на најпознатији и често примењиван модел водопада.

У трећем поглављу говори се о анализи проблема и спецификацији самог решења. Детаљно је описан постављен проблем при изради пројектог задатка. Набројане су све подржане функционалности решења са исцрпним извештајем сваке понаособ. Дат је опис целокупног система, како изглед тако и конструисани процеси и њихови токови, у секцији архитектуре апликације и дијаграма процеса. Разрађена је структура организације апликације, набројани су сви подржани типови корисника портала и њихове улоге. Осврт је стављен на привилегије које свака од улога ужива у смислу права приступа подацима које поседује портал, као и опционе функционалности које корисник има право да извршава у зависности од додељеног типа или корисничке улоге везане за одређен налог. Представљен је и опис глобалних функционалности и привилегија корисника постала.

Четврто поглавље детаљно описује имплементацију и реализацију самог пројекта. Дат је приказ избора коришћених технологија, алата и методологија при имплементацији рада. Уз сваку ставку је темељно описана улога коју је играла при изради и реализацији пројекта као и нешто више о употреби, историји и значењу истих. Дат је изглед структуре базе података и начин повезивања са сервером. Такође се кроз примере и опис види приказ комуникације два дела имплементационог решења, клијентске и софтверске стране, на који начин и путем којих методологија се иста остварује.

У оквиру петог поглавља је дат коначан резултат рада у виду документационог процеса. Свака функционалност портала и преглед и приказ различитих скупова података представљен је у петој целини рада. Приказ је остварен помоћу репрезентационих слика екрана у различитим тренуцима корисничких акција и манипулација над порталом.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Изнет је значај, сврха, примена и распрострањеност веб апликација као таквих. Описан је сам значај и сврха самог производа, чија је израда била тема овог рада. Детаљно је представљен целокупан процес израде пројектног задатка и све ставке кроз које се пролазило да би се стигло до коначног, функционалног решења. Резимирани су резултати рада, изазови на које се наилазило како приликом пројектовања, тако и при самој имплементацији и реализацији рада. На самом крају изнети су предлози за потенцијано проширење система или умрежавање истог на глобалном нивоу уз жељу за се оствари сарадња са контактима од интереса и настави рад на овом пројекту.

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

Мастер рад дипл. инж. Исидора Белић се бави проблематиком пројектовања софтверског решења за систем са напредним административним функционалностима организације пословања информационог система студентске службе. Посебно је стављен осврт на имплементацију функционалности које за циљ имају да олакшају пословни процес запослених у смислу организационих активности пословног аспекта, као и да остваре ефикасан, практичан и лагодан процес комуникације клијентата и запослених, конкретно остварење оптималне комуникације студената и запослених у студентској служби при потраживању и издавању различитих услуга у виду докумената од интереса.

Пројекат садржи детаљну анализу проблема и јасну поставку спецификације самог софтверског решења. Спроведена је и темељна анализа релевантне литературе на тему рада, обухватајући потражњу веч постојећих решења од интереса доступних јавности. Употребљене су разне технологије, алати и методологије при имплементацији и реализацији пројекта, о којима има више речи у самом раду, под секцијом везаном за овај стадијум израде задатка. У истом поглављу дат је детаљан опис конкретног остварења имплементационог дела софтверског решења, који је поткрељен конкретним примерима, са исечцима кода и објашњењем поступака, порцеса и методологија од интереса. Завршни резултат је так кроз сликовни приказ апликације и све функционалности и могућности портала су подробно документоване у завршном, петом поглављу самог рада.

Основни доприноси рада су:

1) опис целокупног развојног процеса, предности, мане и методологија пројектовања веб апликације за рад и пословање информационог система студентске службе са напредним функционалностима;

2) примена пројектованог система у академским и научно-образовним сферама друштва у циљу ефикасног и оптималног пословања у погледу административних функционалности студентске службе као глобално заступљеног административног тела и остварења практичне и лагодне комуникације исте са студентима по питању одређених потражњи и извршења услуга у виду издавања докумената од интереса;

3) могућност наставка рада на проширењу, развоју и оптимизацији овог софтверског решења, као и перспективно унапређење истог са додатним функционалностима од користи и пласирањем производа на светско тржиште.

## 5. Закључак и предлог

Кандидат Исидора Белић је у свом мастер раду успешно решила проблем пројектовања софтверског система са напредним административним функционалностима организације пословања информационог система студентске службе. Реализован веб портал је постигнут као крајњи резултат овог пројектног задатка, након подробног истраживања и одрађеног целокупног процеса развоја и имплементационе логике и методологије софтверског пројектовања веб апликација. Добијен, коначан резултат представља изузетно користан систем са бројним подржаним функционалностима чија је сврха и главна идеја да олакшају пословни процес запослених у смислу организационих активности пословног аспекта службеника студентске службе, као и да остваре ефикасан, практичан и лагодан процес комуникације клијентата и запослених, конкретно остварење оптималне комуникације студената и запослених у студентској служби при потраживању и издавању различитих услуга у виду докумената од интереса.

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. Исидора Белић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 08.07.2022

Чланови комисије:



Др Бошко Николић, ред. проф.



Др Дражен Драшковић, доцент