



# 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 16.05.2017. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ђурађа Иванића под насловом „Реализација веб апликације за планирање путовања коришћењем савремених технологија заснованим на *JavaScript* језику“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Ђурађ Иванић рођен је 15.12.1991. године у Книну. Завршио је Основну школу „Гаврило Принцип“ у Земуну као вуковац. Уписао је Електротехничку школу „Никола Тесла“, коју је завршио са одличним успехом, као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је на модулу за Рачунарску технику и информатику 2015. године са просечном оценом 8,2. Дипломски рад одбранио је у октобру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Рачунарску технику и информатику уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 8.60.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 58 страна, са укупно 37 слика, 4 табеле и 14 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. Дата је и организација даљег текста.

У другом поглављу је дат преглед фунционалних и техничких карактеристика постојећих решења, кратак преглед *JavaScript* језика, основна идеја решења и кратак упоредни приказ реализације постојећих решења и предложеног решења.

У трећем поглављу приказан је опис коришћених технологија на клијентском и серверском делу апликације. За сваку технологију дат је преглед карактеристика које су од интереса за имплементацију одговарајућег дела апликације.

Четврто поглавље описује архитектуру апликације. Објашњена је подела између клијентског и серверског дела, кориснички систем и процес аутентификације као и структура базе података.

Пето поглавље представља опис корисничког интерфејса. Наведене су могућности корисника унутар система и начини активације тих могућности.

У шестом поглављу је изложен опис процеса јединичног тестирања и статичке валидације кода (линтовање), као и опис радног оквира и библиотека који су коришћени у ту намену.

Седмо поглавље представља закључак рада у коме су сумирани резултати и наведени могући начини даљег унапређења рада.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ђурађа Иванића се бави развојем апликације за планирање путовања коришћењем савремених технологија базираних на *JavaScript* језику. Предложена

апликација омогућава кориснику да креира планове активности приликом посете одређене дестинације. Корисник има могућност креирања неограниченог броја засебних планова, као и остављања рецензија за локалитете, који се добијају интеграцијом са системом *Yelp*. Комплетно техничко решење, осим базе података, је реализовано употребом технологија базираних на језику *JavaScript*. За развој клијентског дела апликације коришћене су библиотеке *React*, *Redux*, *React Router*. Јединично тестирање кода клијентске апликације је реализовано употребом радног оквира *Jest*. Статичка валидација клијентског дела кода је имплементирана библиотekom *ESLint*. Серверски део апликације као основу користи радни оквир *NodeJS*. За реализацију апликационог програмског интерфејса ка клијентској апликацији користи се *ExpressJS*. Аутентификација корисника је реализована употребом библиотеке *PassportJS*. Повезивање са *MongoDB* базом података остварено је употребом библиотеке *Mongoose*.

#### 4. Закључак и предлог

Кандидат Ђурађ Иванић је у свом мастер раду успешно реализовао апликацију за планирање путовања употребом технологија заснованих на *JavaScript* језику. Извршена је анализа постојећих решења и њихових предности и недостатака. Одабран је одговарајући скуп технологија и представљене карактеристике сваке технологије, које су биле од значаја за имплементацију клијентског и серверског дела апликације. Кандидат је исказао способност самосталног решавања задатог проблема, као и могућност брзог овладавања новим технологијама.

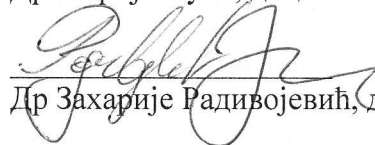
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Ђурађа Иванића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 12.06.2017. године

Чланови комисије:



Др Марија Пунт, доцент.



Др Захарије Радивојевић, доцент.