

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 16.05.2023. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ксеније Јанковић под насловом „Реализација једностраничне интернет апликације за изнајмљивање аутомобила”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ксенија Јанковић је рођена 04.03.1998. године у Ужицу. Завршила је основну школу „Слободан Секулић” у Ужицу као носилац дипломе „Вук Караџић“. Уписала је Ужичку гимназију у Ужицу коју је завршила као носилац дипломе „Вук Караџић“. Електротехнички факултет уписала је 2016. године. Дипломирала је 2020. на Одсеку за софтверско инжењерство са просечном оценом 9,02. Дипломски рад одбранила је у септембру 2020. године са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписала је у октобру 2020. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,80.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Ксенија Јанковић је као припрему за израду мастер рада истражила и представила постојеће интернет апликације које се баве понудом изнајмљивања аутомобила, као и оних које се баве претрагом, прегледом резултата и резервацијом одређене услуге на интернету. После обављеног истраживања, из разлога што садрже репрезентативне примере доброг корисничког интерфејса, али исто тако јасно осликавају простор за побољшање, представљене су следеће апликације: *DiscoverCars.com*, *EconomyCarRentals.com*, *Enterprsie.rs* и *Airbnb.com*. Након прегледа постојећих апликација, уочено је да оне не задовољавају све корисне функционалности и не пружају висок ниво квалитета корисничког искуства, због чега је предложено ново решење.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 45 страна, не рачунајући наслов и садржај, са укупно 25 слика, једном табелом и 11 исечака програмског кода. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе, слика, табела и исечака програмског кода.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада, а такође је описана и структура рада.

Друго поглавље излаже постојећа решења и функционалности које постојеће апликације подржавају. Одабране су четири веб апликације и упоређене њихове главне карактеристике, са систематичним прегледом предности и мана сваке појединачно. Такође је дат предлог новог решења, заједно са описом додатих функционалности.

Треће поглавље описује скуп технологија коришћених за израду решења. Свака од коришћених технологија је детаљно описана као и начин на који су међусобно повезане.

Четврто поглавље описује на који начин је реализован систем, приказујући детаље архитектуре система, као и имплементација најважнијих функционалности. Представљена је имплементација функционалности пријављивања на систем, регистрација и заштите од

неауторизованог приступа систему, као и на који начин је омогућена претрага доступних аутомобила приликом интеракције корисника са мапом.

Пето поглавље представља упутство за коришћење апликације. Дати су прегледи функционалности сваког од четири типа корисника у систему, приказом најважнијих страница интернет апликације, уз опис како се те функционалности остварују.

Шесто поглавље садржи опис могућих начина тестирања интернет апликација, истичући значај тестирања, као и које су врсте тестирања спроведене над реализованом интернет апликацијом. Поред тога, у овом поглављу је приказана и објашњена имплементација аутоматизованих тестова.

Седмо поглавље представља закључак рада у коме је сумиран процес израде рада и у коме су изложени резултати и могућа даља унапређења реализованог система.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ксеније Јанковић бави се реализацијом једностраничне интернет апликације као платформе за изнајмљивање аутомобила. Анализирани су постојећи системи, уочени су њихови недостаци али и добре праксе и функционалности које су допринеле што бољем корисничком искуству. На основу тога, предложено је и реализовано ново решење. Апликација је реализована помоћу скупа технологија *MERN* стек. Серверска страна је имплементирана помоћу *Express* радног оквира и *Node.js* извршног окружења. Клијентска страна је имплементирана помоћу библиотеке *React*, док је база података реализована као нерелациона *MongoDB* база података.

Основни доприноси рада су: 1) анализа постојећих решења која се баве понудом изнајмљивања аутомобила, као и оних које се баве претрагом, прегледом резултата и резервацијом одређене услуге на интернету; 2) предлог новог решења које превазилази уочене недостатке и поседује додатне функционалности; 3) реализација модуларне једностраничне интернет апликације.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Ксенија Јанковић је у свом мастер раду успешно решила проблем реализације једностраничне интернет апликације за изнајмљивање аутомобила коришћењем *MERN* стек скупа технологија. Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у својем поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

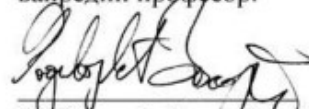
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Ксеније Јанковић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 18.08.2023. године

Чланови комисије:



Др Марија Пунт,
ванредни професор.



Др Захарије Радивојевић,
ванредни професор.