

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.06.2022. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марине Вучковић под насловом „Апликација за управљање радним простором“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марина Вучковић је рођена 24.10.1996. године у Београду. Завршила је првих шест разреда Основне школе „Петар Петровић Његош“ у Београду, након чега је уписала седми разред Основне школе при Математичкој гимназији. Школовање је наставила у Математичкој гимназију у Београду, коју је завршила као носилац Вукове дипломе.

Електротехнички факултет уписала је 2015. године. Дипломирала је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2020. године са просечном оценом 8,89. Дипломски рад одбранила је у јулу 2020. године са оценом 10. Дипломске академске – 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 10.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Марина Вучковић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области аутоматизације управљања радним простором. На основу анализе дефинисан је скуп корисничких захтева које би нова апликација морала да подржи. Такође, разматране су доступне технологије које могу да омогуће ефикасан рад и скалабилан развој. Одабран је MERN скуп технологија, уз помоћ којих је имплементирана апликација која обухвата описане функционалности.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 39 страна, са укупно 24 слика и 13 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе и списак слика.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Приказан је и кратак опис садржаја наредних поглавља.

У другом поглављу је детаљније описана анализа проблема који се решава. Дат је преглед предности и мана постојећих апликација које су наишле на највећи одзив клијената. На основу анализе дефинисани су и кориснички захтеви које мора да има апликација овог типа да би задовољила потребе корисника.

У трећем поглављу је представљен скуп функционалности имплементираних апликације из угла различитих типова корисника. Такође су и детаљно представљене технологије које су коришћене за реализацију решења на клијентској и серверској страни.

Четврто поглавља представља корисничко упутство које описује рад система и његове главне функционалности. Приказане су и слике корисничких екрана, чиме се на најефикаснији начин стиче увид у рад целокупног система.

У поглављу пет дата је реализација система и имплементациони део. Приложени су и објашњени круцијални делови кода, као и они коју су били најизазовнији приликом израде саме апликације.

Шесто поглавље представља закључак. У њему је сумиран процес израде мастер рада и дата су даља могућа унапређења.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марине Вучковић се бави проблематиком аутоматизације управљања радним простором код хибридног модела рада. Клијентска страна апликације је реализована уз помоћ *React* библиотеке. За имплементацију серверског дела одабрано је *Node.js* окружење са програмским оквиром *Express*. За трајно чување података коришћена је *MongoDB* база. Алгоритма расподеле запослених је имплементиран у програмском језику *Python*.

Апликација је намењена за два типа регистрованих корисника: запослене и администраторе. Запосленима је омогућено резервисање место за рад у оквиру компаније за оне датуме када желе да раде из просторија фирме. Такође, имплементиран је и алгоритам који распоређује запослене по канцеларијама, тако да људи из истог тима буду у истој канцеларији ако је то физички могуће. На овај начин динамички се прави најбољи распоред за сваки дан на основу података о томе ко ће бити присутан. С друге стране, администраторима је омогућена одговарајућа статистика попуњености канцеларија, на основу које доносе закључак да ли су у дефициту или суфициту са ресурсима.

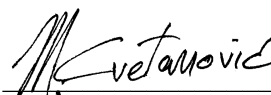
Кључни резултати рада су: 1. реализација нове апликације која даје одговор на изазове хибридног модела рада; 2. имплементација кода који може једноставно да се одржава и унапређује у будућности.

5. Закључак и предлог

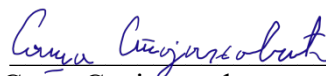
Кандидат Марина Вучковић је у свом мастер раду успешно решила проблем аутоматизације дељења простора и уштеде ресурса пословних организација. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Марине Вучковић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 09.09.2022. године

Чланови комисије:



Др Милош Цветановић, ванр.проф.



Др Саша Стојановић, доцент