



# 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 АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду на својој седници одржаној 05.06.2018. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Марка Mrкоњића, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, под насловом „Реализација система за планирање ресурса у корпорацијама“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Марко Mrкоњић рођен је 01.02.1992. године у Београду. 2007. године завршио је основну школу „Јанко Веселиновић“ у Београду као носилац Вукове дипломе. Трећу београдску гимназију завршио је 2011. године такође као носилац Вукове дипломе. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2011. године. Дипломирао је 2016. године на модулу за Рачунарску технику и информатику са просечном оценом 8,16. Дипломски рад одбранио је у септембру 2016. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за рачунарску технику и информатику, уписао је у октобру 2016. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,20.

#### 2. Опис и организација мастер рада

Мастер рад обухвата 56 страна са укупно 10 слика. У раду је цитирано 11 извора. Рад садржи увод, 4 централна поглавља, закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак појмова и скраћеница и списак слика.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Изложена је мотивација за рад и представљена је структура система у кратким цртама.

Друго поглавље садржи опис посматраног проблема. Приложен је комплетан пројектни задатак подељен у функционалне и нефункционалне захтеве. На крају су циљеви рада додатно појашњени.

Треће поглавље даје преглед разматраних и коришћених технологија за реализацију система. Уведена је и подела система на градивне целине према којима је излагање структурирано, а то су база података и програмски интерфејс (*API*) као компоненте задњег краја (*back-end*) и интернет апликација и *Android* апликација као компоненте предњег краја (*front-end*). Разлози за одабир технологија су дати у виду дискусије.

Четврто поглавље садржи опис реализације система. Приложене су слике реализованог прототипа, као и делови програмског кода, дијаграм ентитета и односа (*ER*) базе података и дијаграм секвенце ради потпунијег објашњења.

Пето поглавље описује применење методе пројектовања интерфејса. Редом, изложени су визуелни идентитет система и компоненте дизајна, представљене су реализоване компоненте предњег краја (*front-end*) апликације, извршена је евалуација интерфејса помоћу Нилсенових (*Nielsen*) хеуристика и Шнајдерманових (*Shneiderman*) правила и описан је фазни ток развојног процеса (посматрање, имплементација, документовање, обучавање и тестирање). У овој глави су приложене и слике корисничког интерфејса.

Шесто поглавље представља закључак мастер рада. Дат је осврт на успешно испуњене циљеве и постигнуте резултате. Посебна пажња посвећена је потенцијалним будућим унапређењима.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

У оквиру масте рада кандидат је успешно реализовао софтверски пакет за планирање ресурса у корпорацијама. Развијени софтверски пакет се састоји од серверских и клијентских слојева. Серверска страна се састоји од базе података (језик: *SQL*; алат: *MS SQL Server Management Studio*) и *API* компоненте са *REST* интерфејсом (језик: *C#*; окружење: *MS Visual Studio*). Клијентска страна се састоји од интернет апликације (језици: *HTML, CSS, JS*; окружење: *MS Visual Studio Code*) и мобилне апликације намењене *Android* уређајима (језик: *Java*; окружење: *Android Studio*). Реализовани систем поседује интуитивну организацију и модуларну архитектуру.

Главни доприноси рада су: 1) анализа проблема који се јављају у системима за управљање ресурсима у корпоративном окружењу, 2) успешна реализација модуларног система и 3) могућности његове примене у предузећима у сврху решавања логистичких проблема.

### 4. Закључак и предлог

Кандидат Марко Мркоњић, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, успешно је реализовао софтверски систем за решавање логистичких проблема из корпоративног окружења. Овај вишеслојни систем, реализован помоћу више технологија, успешно решава проблеме дистрибуције послова, праћења запослених и возила, могућности увида у задужења и прављења подлоге за електронске радне налоге. 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 кандидата Марка Мркоњића, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, под насловом „Реализација система за планирање ресурса у корпорацијама”, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 31.08.2018. године

Чланови комисије:

др Марија Пунт, доцент

др Захарије Радивојевић, ванредни проф.