

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 28.05.2024. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марије Димитријевић под насловом „Интернет апликација за креирање, одржавање и дељење породичних стабала”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марија Димитријевић је рођена 15.09.1999. године у Ужицу. Завршила је основну школу „Прва основна школа краља Петра Другог” и Ужичку гимназију као носилац Вукове дипломе. Електротехнички факултет уписала је 2018. године. Дипломирала је 2022. године на одсеку за Софтверско инжењерство са просечном оценом 9,89. Дипломски рад одбранила је у септембру 2022. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Софтверско инжењерство уписала је у октобру 2022. године. Положила је све испите са просечном оценом 10.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Марија Димитријевић 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 у области генеалогичке за креирање, одржавање и дељење породичних стабала. Истраживањем области утврђене су предности и недостаци таквих решења са нагласком на мањку контроле приступа подацима о члановима породичног стабла. На основу тога, као побољшање постојећих решења дефинисани су кориснички захтеви за реализацију једне веб апликације за креирање, одржавање и дељење породичних стабала. На основу дефинисаних корисничких захтева за реализацију система и одабраних веб технологија, приступљено је реализацији апликације која представља перспективно решење.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 61 страну, са укупно 47 слика, 14 исечака програмског кода, једном табелом и 25 библиографских референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, скраћеница, слика, исечака програмског кода и табела. Рад је написан на српском језику.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Укратко је описана реализована апликација и технологије. Дат је преглед целокупног документа.

У другом поглављу представљени су најпознатији алати за креирање породичних стабала, који корисницима омогућавају да истраже и документују своју породичну историју. Описане су функционалности, предности и мане сваког од анализираних решења и дат је предлог новог решења и његово поређење са постојећим решењима.

У трећем поглављу наведене су коришћене технологије за израду апликације: *React* за израду корисничких интерфејса, *Express.js* и *Node.js* у серверском делу апликације, *MongoDB* за складиштење корисничких података и графовска база података *Neo4j* за потребе складиштења сложених веза у породичним стаблима. За сваку технологију набројане су

основне карактеристике и њене предности које су допринеле укупном квалитету и функционалности апликације.

У четвртог поглављу рада дат је детаљан опис система. Набројане су све функционалности и типови корисника који постоје у систему. Дато је детаљно корисничко упутство са сликама, како би се корисницима омогућило лакше коришћење апликације и како би били свесни свих могућности које им апликација пружа.

У оквиру петог поглавља објашњено је на који начин је апликација реализована, уз истицање најбитнијих делова имплементације. Објашњено је на који начин се чувају породична стабла у бази, а на који начин је постигнуто њихово приказивање на клијентској страни. Такође објашњено је и како је постигнуто да корисници увек виде најновије податке у породичном стаблу, уколико више корисника уређује стабло истовремено.

Последње поглавље представља закључак, где је укратко резимирано шта је урађено у оквиру овог мастер рада. У оквиру овог поглавља су наведене све функционалности које апликација пружа, као и предлози за њено даље унапређење.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марије Димитријевић се бави проблематиком реализовања интернет апликације за креирање, одржавање и дељење породичних стабала. Овим мастер радом развијен је потпуно функционалан систем за управљање породичним стаблима. Кандидаткиња је темељно проучила постојећа решења, направила предлог новог решења и развила сопствену апликацију. Апликација има примену у пракси, за све кориснике који желе да сачувају своју породичну историју.

Основни резултати рада су: 1) преглед постојећих апликација које се баве породичним стаблима; 2) преглед технологија потребних за реализацију веб апликације; 3) имплементација веб апликације за креирање, одржавање и дељење породичних стабала коришћењем *MERN* развојног оквира; 4) опис рада система са освртом на дизајн корисничког интерфејса; 5) предлог могућности за даља унапређења система.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Марија Димитријевић је у свом мастер раду успешно решила проблем реализовања интернет апликације за креирање, одржавање и дељење породичних стабала и развила систем који је интуитиван, једноставан за коришћење и поседује добре перформансе. Кандидаткиња је исказала 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. Марије Димитријевић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30.08.2024. године

Чланови комисије:

Др Марија Пунт, ванр. проф.

Мс Јелица Цинцовић, асистент