

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 10.07.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Љубица Чоловић под насловом „Анализа и оптимизација перформанси MongoDB базе података кроз моделирање структуре података“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Љубица Чоловић је рођена 21.12.2000. године у Чачку. Завршила је Основну школу „Милинко Кушић“ у Ивањици као ученик генерације. Уписала је Гимназију у Ивањици коју је завршила као ученик генерације. Током школовања освојила је више награда на окружним такмичењима из математике и физике, као и више републичких награда из историје и књижевности. Електротехнички факултет уписала је 2019. године. Дипломирала је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2023. године са просечном оценом 7,98. Дипломски рад одбранила је у септембру 2023. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписала је у октобру 2023. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,00.

Дипл. инж. Љубица Чоловић

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Љубица Чоловић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, урађена је анализа различитих начина моделовања и организације базе података и истражене предности и мане нормализације и денормализације. Поред овога, направљен је списак колекција библиотечког информационог система, као и списак упита који су производ најчешћих корисничких акција.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 57 страна са укупно 8 слика и 10 табела. Рад садржи увод, 11 поглавља и закључак (укупно 13 поглавља), списак коришћене литературе, списак слика и списак табела.

Прво поглавље (увод) представља увод у којем је реч о теми овог мастер рада, мотивацији за одабир теме и циљу истраживања.

Друго поглавље обухвата историјат, актуелне проблеме и постојећа решења у домену тематике овог мастер рада.

Треће поглавље говори о алатима и окружењима која су коришћена приликом реализације тестирања, са одговарајућим драјверима и библиотекама неопходним за конфигурацију окружења.

У четвртном поглављу, детаљно је описан информациони систем библиотеке. Наведене су колекције које припадају том систему, уз навођење поља за сваку од њих.

У петом поглављу, дефинисане су четири групе корисничких акција за информациони систем библиотеке - читање, унос, измена и брисање података. Одавде су извучене најбитније акције и упити.

У шестом, седмом, осмом, деветом, десетом и једанаестом поглављу описани су поступци проналаска решења за најбитније акције и упите идентификоване у петом поглављу.

Дванаесто поглавље се бави проценом квалитета и перформанси решења. Описани су коришћени модели и издвојен је модел који се најбоље показао на тесту - хибридни модел.

У тринаестом поглављу, које представља закључак, садржи кратак опис добијених резултата.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Љубице Чоловић се бави анализом проблема оптималног моделовања базе података

за одабран информациони систем. Као резултат овог рада, дошло се до закључка да је за оптимално моделовање, најбоље користити хибридни приступ као комбинацију нормализованог и денормализованог приступа.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Љубица Чоловић је у свом мастер раду успешно анализирала проблем оптималног моделовања базе у MongoDB бази података на примеру библиотечког информационог система. 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. Љубице Чоловић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 19.09.2025. године

Чланови комисије:

др Милош Цветановић Ванредни професор
сагласан, 18.09.2025.

др Саша Стојановић Ванредни професор
сагласан, 19.09.2025.