

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 25.09.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Катарина Јоцић под насловом „Реализација система за администрацију, надзор и употребу базе података у окружењу у облаку“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Катарина Јоцић рођена је 13.6.2000. године у Нишу. Након првих шест разреда основне школе, последња два разреда завршила је у основној школи при Математичкој гимназији у Београду, као носилац Вукове дипломе. Потом је уписала Математичку гимназију у Београду 2015. године и завршила је као носилац Вукове дипломе. Електротехнички факултет уписала је 2019. године. Дипломирала је на студијском програму Софтверско инжењерство са просечном оценом 9,84. 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. Током студија радила је стручне праксе у компанијама Microsoft, Rho и Nutanix. По завршетку основних студија, добила је понуду за стално запослење у компанији Microsoft, где ради од фебруара 2024. године као софтверски инжењер.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Катарина Јоцић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Анализирани су постојећи сервис бази података у окружењима у облаку (Database as a Service) и њихова ограничења. Истраживањем је утврђено да постојећа решења нуде бројне предности, али је уочена потреба за бољим увидом у функционисање система и за већом флексибилношћу. Предложено је ново решење, чији је резултат функционални систем који обједињује PostgreSQL базу података у Azure окружењу, механизме за надзор и олакшано прављење резервних копија у јединствену целину.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 53 стране, са укупно 39 слика, 9 табела и 32 референце. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљен је значај и мотивација за рад са PostgreSQL базом података, као и сама организација рада по поглављима.

У другом поглављу, дата је анализа постојећих сервиса база података у облаку и предлог новог система PostgreSQL базе података у Azure окружењу, са пратећом корисничком апликацијом за администрацију и надзор. Приложена је и табела упоредне анализе постојећих решења и новог система.

У трећем поглављу су детаљно описане коришћене технологије за сваки од делова система. За сваку технологију посебно је образложен разлог њеног избора.

Четврто поглавље детаљно описује реализацију система. Описани су кораци за прављење ресурса у Azure окружењу, припрему PostgreSQL сервиса на Docker платформи, избор решења за праћење метрика и логова, као и за реализацију клијентског и серверског дела апликације.

У оквиру петог поглавља је описано коришћење система од стране крајњих корисника. Представљене су различите категорије са одговарајућим функционалностима и безбедносним ограничењима, уз приказ одговарајућег корисничког интерфејса.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај реализованог решења и наведене су могућности његовог даљег унапређења.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Катарине Јоцић се бави проблематиком дизајна и реализације базе података у окружењу у облаку. Систем има за циљ да поједностави администрацију базе података, кроз унапређени

надзор уз метрике и логове, као и да омогући креирање и чување резервних копија података. Основни резултати рада су: 1) преглед постојећих решења база података у окружењима у облаку; 2) реализација система PostgreSQL базе података у Azure окружењу и пратеће корисничке апликације за поједностављену администрацију; 3) дефинисање могућности за наставак рада на даљем развоју овог система.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Катарина Јоцић је у свом мастер раду успешно решила проблем реализације система базе података у окружењу у облаку и осмислила и имплементирала корисничку апликацију која олакшава администрацију и надзор целокупног система.

Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у свом 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. Катарине Јоцић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 28.09.2025. године

Чланови комисије:

др Марија Пунт Ванредни професор
сагласан, 26.09.2025.

Адриан Милаковић Асистент
сагласан, 28.09.2025.