

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 03.09.2024. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Петра Лоза под насловом „Имплементација интерактивног виртуелног водича кроз културну баштину Београда” (енг. „*Implementation of interactive virtual guide through Belgrade's cultural heritage*“). Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Петар Лозо је рођен 12.07.1996. године у Београду. Завршио је основну школу „Раде Драинац” у Београду као вуковац, а затим похађао Прву београдску гимназију коју завршава 2015. године са одличним успехом. У октобру исте године уписује Електротехнички факултет у Београду, где се након прве године одлучује за смер „Рачунарска техника и информатика”. Дипломирао је на истом одсеку 2021. године.

Дипломски рад на тему “Систем за процену контакта на отвореном простору” одбранио је септембра 2021. године са оценом 10, код ментора проф. др Милоша Цветановића. Након тога у октобру исте године уписује мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Рачунарску технику и информатику. Положио је све испите са просечном оценом 8,20.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Петар Лозо је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Најпре су истражене теме у вези израде интелигентних софтверских асистената са нагласком на приступе засноване на машинском учењу и великим језичким моделима. Размотрене су могућности за интеграцију оваквих асистената са екстерним подацима из области презентације културног наслеђа. Дефинисани су скупови података на основу којих се могу израдити одговарајуће базе знања потребне за рад интелигентних асистената. Размотрени су алати за израду оваквих асистената, а издвојили су се алати *Watsonx Assistant* и *Watsonx.AI*. На основу почетног истраживања су постављени предмет и циљеви даљег истраживања и приступљено је реализацији система.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 47 страна, са укупно 30 слика, 2 табеле и 20 библиографских референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, скраћеница, слика и табела. Рад је написан на српском језику.

У другом поглављу је дат опис проблема. Такође, дат је и преглед постојећих решења у домену имплементације интелигентних асистената. Основу датог описа проблема је дефинисана функционална спецификација апликације за реализацију интерактивног виртуелног водича кроз културну баштину Београда.

Треће поглавље даје опис скупа података на основу кога су дефинисане одговарајуће базе знања потребне за рад интелигентних асистената. Подаци се прикупљају са званичних сајтова музеја, Туристичке организације Београда и града Београда.

Затим, у четвртном поглављу следи детаљан опис конкретне имплементације и архитектуре система, који објашњава како је асистент дизајниран. Такође, ту су описани и коришћени алати, као и реализована клијентска и серверска страна апликације.

У петом поглављу је дат опис рада система. Дато је неколико сценарија коришћења, као што су опште информације о музејима, препоруке музеја, разна питања о музејима, препоруке догађаја и специфично питања о Народном музеју.

У шестом поглављу се разматра евалуација и тестирање различитих модела коришћених у процесу имплементације система. Анализирају се појединачно избор LLM модела и представља анализа система уз помоћ *Watsonx Assistant* алата.

Рад се завршава закључком који сумира налазе и предлаже правац за будућа истраживања. На крају рада је дат списак библиографских референци које су коришћене као помоћ приликом израде рада.

4. Закључак и предлог

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Преглед проблема презентације културне баштине са нагласком на град Београд,
2. Преглед техника машинског учење са нагласком на велике језичке моделе и примену у изради интелигентних софтверских асистената,
3. Израду интерактивног виртуелног водича кроз културну баштину Београда коришћењем великих језичких модела,
4. Упоредну анализу и дискусију добијених резултата,
5. Предлог могућности за даља истраживања и унапређење реализованог система.

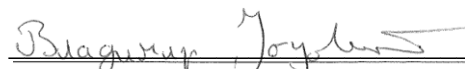
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. дипл. инж. Петра Лоза под насловом „Имплементација интерактивног виртуелног водича кроз културну баштину Београда” прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

У Београду, 13.09.2024.

Чланови комисије:



Др Марко Мишић,
ванредни професор



Др Владимир Јоцовић,
доцент