

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.06.2022. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Николе Мићовића под насловом „Аутоматско генерисање описа ЕР модела коришћењем вештачке интелигенције“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Никола Мићовић је рођен 14.11.1996. године у Београду. Завршио је основну школу „Јован Дучић“ у Београду као вуковац. Уписао је Математичку гимназију у Београду коју је завршио са просечном оценом 4,30. Електротехнички факултет је уписао 2015. године. Дипломирао је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2020. године са просечном оценом 7,11. Дипломски рад је одбранио у септембру 2020. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписао је у октобру 2020. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,00.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Никола Мићовић је као припрему за израду мастер рада „Аутоматско генерисање описа ЕР модела коришћењем вештачке интелигенције“ урадио истраживање релевантне литературе која се односи на развој вештачке интелигенције и посветио се тренутно најпопуларнијем моделима вештачке интелигенције. Посебна пажња била је усмерена ка GPT-3 моделима које је креирао OpenAI, лабораторија за истраживање вештачке интелигенције.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 33 стране, са укупно 29 слика. Рад садржи увод, 3 поглавља, закључак (укупно 5 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљена је идеја из које је потекла потреба за развој саме апликације. Наведени су коришћени алати и укратко описана наредна поглавља.

У другом поглављу дат је преглед развоја модела вештачке интелигенције, њихове архитектуре, генерација и карактеристике, као и потребни предуслови за појаву и имплементацију неких од њих. Дат је и преглед OpenAI API решења које омогућава приступ и коришћење предефинисаних OpenAI модела, као и њихово унапређивање.

Треће поглавље детаљно описује три начина приступа и коришћења конкретних модела који су дизајнирани током израде овог рада. Објашњено је на које све начине корисник може да приступи креираним моделима, њихове предности и мане.

У четвртм поглављу приказани су имплементација кода и примери рада, како са постојећим, тако и са моделима креираним финим подешавањем постојећих OpenAI модела.

У истом поглављу упоређене су перформансе добијених модела и тестирано је превођење генерисаног текста на српски језик.

Пето поглавље је закључак са освртом на сам рад, резултате и могуће правце унапређења понуђеног решења. У овом поглављу описани су значај и мане постојећих модела и дато њихово поређење са моделима креираним током израде мастер рада.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Николе Мићовића се бави проблематиком аутоматског генерисања текста описа ЕР модела. Решење се заснива на тренирању постојећих модела вештачке интелигенције како би се побољшале њихове перформансе. Коришћење нових модела имаће примену у креирању описа ЕР модела у ситуацијама када су познати његови ентитети и релације.

Детаљан опис креирања сваког модела илуструје методе којима су развијени тренутно најбољи модели вештачке интелигенције. Након имплементације биће омогућене функционалности које због саме специфичности проблема, ни много квалитетнији модели нису успевали да обезбеде на прави начин.

Кључни резултати рада су: 1) могућност коришћења нових модела за генерисање описа ентитета ЕР модела 2) могућност коришћења најбољег модела и одговарајуће нотације за генерисање описа релација ЕР модела 3) подизање интересовања читаоцима рада за развој и коришћење вештачке интелигенције.

5. Закључак и предлог

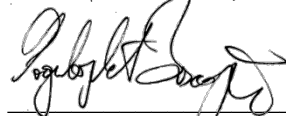
Кандидат Никола Мићовић је у свом мастер раду успешно решио проблем аутоматског генерисања описа ЕР модела коришћењем вештачке интелигенције. Креирао је моделе вештачке интелигенције који би значајно могли да олакшају рад са ЕР моделима. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку 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. Николе Мићовића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 16.09.2022. године

Чланови комисије:



Др Милош Цветановић, ванр.проф.



Др Захарије Радивојевић, ванр. проф.