

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 04.06.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ђорђе Голубовић под насловом „Веб апликација за генерисање интерактивних бајки применом генеративне вештачке интелигенције“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ђорђе Голубовић је рођен 05.05.2001. године у Пријепољу. Завршио је основну школу „Владимир Перић Валтер“ у Пријепољу са одличним успехом. Уписао је природно-математички смер у Пријепољској гимназији, коју је завршио са одличним успехом. Основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписао је 2020. године на студијском програму Софтверско инжењерство. Дипломирао је 2024. године, након четири године студија. Дипломски рад одбранио је код ментора проф. др Милоша Цветановића са оценом 10. Од 15. октобра 2024. године запослен је као софтверски инжењер у компанији Microsoft, где и даље ради. Истог месеца уписао је дипломске академске - мастер студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на модулу за Софтверско инжењерство.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ђорђе Голубовић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Анализирана су постојећа решења и проблеми у области интерактивне наратије и примене генеративне вештачке интелигенције у креативном приповедању. Истраживањем области утврђено је да постоје различите технологије помоћу којих се решење у виду веб апликације може реализовати. Од понуђених технологија, за серверску страну апликације (енг. backend) одабран је Python програмски језик уз Flask оквир, док је кориснички интерфејс (енг. frontend) реализован применом HTML5, CSS3 и JavaScript технологија. За генерисање текста приче коришћен је велики језички модел GPT-4o, за генерисање илустрација коришћени су дифузиони модели FLUX и DALL-E 3, а за синтезу говора на српском језику коришћени су Edge TTS и Azure Speech Service. Апликација је постављена на Azure App Service платформи.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 50 страница. Рад садржи увод, четири поглавља и закључак (укупно шест поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљена је сврха и употреба апликација сличне намене, као и основна идеја и концепт апликације која је предмет рада.

У другом поглављу је дат преглед области интерактивне наратије и њеног историјског развоја, као и анализа постојећих решења за генерисање прича помоћу вештачке интелигенције, са освртом на њихове могућности и ограничења.

У трећем поглављу је дат преглед коришћених технологија – обрада природног језика и генеративни модели, архитектура GPT модела, генерисање слика помоћу дифузионих модела, синтеза говора, као и конкретне библиотеке и алати који чине основу за развој и имплементацију функционалности апликације. Четврто поглавље детаљно описује имплементационе детаље система, укључујући функционалне и нефункционалне захтеве, архитектуру система, генерисање приче, систем промптова, генерисање илустрација, синтезу говора, REST API, моделе података, обраду грешака, извоз приче у PDF формат, као и продукционо окружење.

Пето поглавље приказује функционалности система кроз тестирање, анализу генерисаног садржаја, ограничења, са освртом на интеракцију корисника са апликацијом.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ђорђа Голубовића се бави развојем веб апликације за креирање интерактивних бајки уз помоћ вештачке интелигенције. Апликација комбинује три технологије генеративне вештачке интелигенције – генерисање текста, генерисање слика и синтезу говора – у циљу стварања мултимедијалног искуства интерактивног приповедања на српском језику. Интеграција ових технологија у јединствен систем представља кључни истраживачки допринос рада, јер омогућава динамичко и персонализовано наративно искуство у коме одлуке корисника директно утичу на ток приче.

Основни резултати рада су: 1) истраживање и анализа постојећих решења у области интерактивне наратије и генеративног приповедања; 2) развој система за генерисање наратије на српском језику кроз вишеструка поглавља уз очување конзистентности; 3) систем визуелног профилисања ликова који обезбеђује конзистентан изглед главног лика кроз све илустрације; 4) синтеза говора на српском језику; 5) реализација функционалне веб апликације постављене у продукцију на Azure App Service платформи, са могућношћу извоза приче у PDF формат; 6) могућност наставка рада на развоју ове апликације.

5. Закључак и предлог

Кандидат Ђорђе Голубовић је у свом мастер раду успешно решио проблем реализације веб апликације која омогућава креирање интерактивних бајки уз помоћ вештачке интелигенције. Апликација је дизајнирана са циљем да кориснику омогући да креира персонализовану причу која се развија на основу његових одлука, обједињавањем генерисања текста, илустрација и аудио наратије у интегрисаном систему. Ова интеграција представља кључни допринос рада, јер значајно доприноси обогаћивању функционалности и унапређењу корисничког искуства. Предложена унапређења (попут интеграције базе података за трајно чување прича, визуализације стабла одлука и вишејезичне подршке) имају потенцијал да значајно прошире могућности апликације.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у свом поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду да рад дипл. инж. Ђорђа Голубовића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 17.07.2026. године

Чланови комисије:

др Владимир Јоцовић Доцент
сагласан, 17.07.2026.

др Урош Раденковић Доцент
сагласан, 17.07.2026.

Марко Мићовић Асистент
сагласан, 17.07.2026.