

# 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. Милица Васиљевић под насловом „Анализа финансијских података комбиновањем великих језичких модела“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Биографски подаци кандидата

Милица Васиљевић, рођена 23. 3. 2000. у Ужицу. Након основне школе, завршила је Гимназију „Свети Сава“ у Пожеги током које је била успешна на разним такмичењима због којих је одликована за ђака генерације. Основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписала је 2019. године, где је и дипломирала на Одсеку за рачунарску технику и информатику 2023. године са просечном оценом 9,07. Дипломски рад је одбранила септембра 2023. године, са оценом 10, на тему „Визуелни симулатор за генерисање распореда часова применом метода задовољења ограничења“ под менторством доц. др Дражена Драшковића. Запослена је као софтверски инжењер у компанији Schneider Electric.

### 2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Милица Васиљевић је, као припрему за израду мастер рада, прегледала релевантну литературу из области LLM (Large Language Model) и RAG (Retrieval-Augmented Generation) у финансијској аналитици, са нагласком на архитектуру трансформера, методе адаптације и интеграцију са векторским индексима. Посебна пажња посвећена је 10-K извештајима као поузданом извору података, као и поступци њихове аутоматизоване обраде и претраге. На основу увида дефинисан је концепт система који спаја претрагу и генерацију ради добијања проверљивих, цитираних одговора.

### 3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 49 страну са укупно 21 сликом. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак слика и списак коришћене литературе.

У првом поглављу представљен је увод у рад, у коме су описани предмет, циљ и значај истраживања. Објашњени су основни разлози који су довели до избора теме, као и контекст у коме се рад налази - примена великих језичких модела у анализи финансијских података.

Друго поглавље садржи теоријски оквир рада. У њему су објашњени основни појмови из области великих језичких модела (LLM) и приступа генерисања уз претраживање (RAG), као и историјски развој језичких модела и њихова примена у обради природног језика и финансијској аналитици. Такође је описана структура 10-K извештаја као основног извора података.

У трећем поглављу приказан је принцип рада система заснованог на приступу Retrieval-Augmented Generation. Описана је архитектура RAG-а, процес припреме и индексирања корпуса, као и поступци претраге, рангирања и генерисања утемељених одговора.

Четврто поглавље обухвата архитектуру и технолошки оквир развијеног система. Детаљно је објашњено како функционише проток података, од извора докумената у parquet формату, преко FAISS индекса и филтера, до позива великог језичког модела. Такође су наведене све технологије коришћене у реализацији решења.

У петом поглављу приказани су резултати тестирања система. Дати су различити типови упита, општи, финансијски и регулаторни, као и анализа добијених одговора и њихово поређење са резултатима добијеним помоћу ChatGPT модела.

Шесто поглавље представља закључак рада. Сумирани су резултати истраживања и указано је на значај примене RAG приступа у финансијској аналитици. Такође су наведене препоруке за унапређење система и могућности за будући развој.

Последњи део рада чине списак слика и списак коришћене литературе.

#### 4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад Милице Васиљевић бави се применом великих језичких модела (LLM) и приступа генерисања уз претраживање (RAG) у анализи финансијских података. Рад успешно демонстрира како се комбинацијом семантичке претраге и генерисања одговора може постићи виши ниво тачности, проверљивости и транспарентности у анализи финансијских извештаја.

Основни резултати рада су развој система који омогућава проналажење релевантних података из 10-К извештаја, њихову обраду и генерисање утемељених одговора са цитираним изворима. Показано је да оваква архитектура омогућава ефикаснију и поузданију анализу у поређењу са класичним приступима који се ослањају искључиво на језички модел без претходне претраге.

Остварени резултати представљају значајан корак ка аутоматизацији и дигитализацији процеса финансијске аналитике, са потенцијалом примене у пословним системима, истраживачким окружењима и финансијским институцијама.

#### 5. Закључак и предлог

Кандидат Милица Васиљевић је у мастер раду успешно реализовала систем за анализу финансијских података заснован на великим језичким моделима и приступу генерисања уз претраживање. 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. Милице Васиљевић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 10.10.2025. године

Чланови комисије:

---

др Милош Цветановић Ванредни професор  
сагласан, 10.10.2025.

---

др Саша Стојановић Ванредни професор  
сагласан, 10.10.2025.