

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.10.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ирма Омеровић под насловом „Велики језички модели и њихова примена у угоститељству“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ирма Омеровић је рођена 12.01.2001. године у Београду. Завршила је основну школу „Борислав Пекић“ у Београду као вуковац. Уписала је Десету гимназију „Михајло Пупин“ у Београду коју је такође завршила као вуковац. Електротехнички факултет уписала је 2019. године. Дипломирала је на одсеку за Сигнале и системе 2023. године са просечном оценом 9,06. Дипломски рад одбранила је у септембру 2023. године са оценом 10. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписала је у октобру 2023. године. Положила је све испите са просечном оценом 10.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ирма Омеровић је, као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе из области вештачке интелигенције и великих језичких модела (Large Language Models - LLMs), са посебним освртом на њихову примену у унапређењу корисничког искуства.

Истраживањем су анализирана постојећа решења и приступи који користе обраду природног језика и велике језичке моделе, на који начин се они могу специјализовати за конкретан задатак, а потом користити за персонализацију услуга и аутоматизацију комуникације са корисницима. Посебна пажња посвећена је моделима као што су GPT и LLaMA, као и њиховој интеграцији у системе ресторана.

Анализом литературе утврђено је да су оптимална решења она која комбинују технологије и архитектуру великих језичких модела са RAG (Retrieval-Augmented Generation) приступом који је погодан јер омогућава моделу да се прошири екстерним знањем о појединачним ресторанима, чиме се значајно побољшава квалитет одговора и повећава ефикасност услуге.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 страну, са укупно 7 слика, 1 табелу и 15 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Дат је преглед развоја и појашњење појма вештачке интелигенције, као и како се велики језички модели ту позиционирају.

Друго поглавље обухвата теоријске основе великих језичких модела. Објашњени су принципи њиховог рада, архитектура на којој су засновани, као и методе које им омогућавају комуникацију на природном језику. Дат је и преглед различитих врста великих језичких модела.

Треће поглавље приказује начине на које се постојећи велики језички модели могу специјализовати и прилагодити за решавање конкретних проблема, као и начини побољшања прецизности у генерисаним одговорима.

Четврто поглавље обухвата практичну реализацију система у облику разговорног агента за проналажење и препоруку ресторана у Београду. Детаљно је описан процес прикупљања и организације података, архитектуре система, као и поређење резултата коришћењем разичитих модела и параметара.

Пето поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада и постављени теоријски оквири за даљи развој примене великих језичких модела у угоститељству.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ирме Омеровић бави се применом великих језичких модела у области угоститељства кроз развој разговорног агента који корисницима пружа информације о ресторанима у Београду. У раду су анализирани различити модели и приступи, при чему је RAG метода показала највећу поузданост у комбиновању интерног знања модела и спољних извора података. Испитане су перформансе модела Mistral 7B и GPT-4o-mini, као и утицај различитих улазних података и параметара на тачност

одговора.

Основни доприноси рада су: 1) развијен прототип система заснованог на великом језичком моделу и RAG приступу; 2) идентификовани оптимални услови за добијање прецизних и контекстуалних одговора; 3) предложени правци даљег развоја система кроз аутоматско ажурирање података и дотренирање модела.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Ирма Омеравић је у свом мастер раду успешно реализовала систем заснован на великим језичким моделима намењен унапређењу корисничког искуства у области угоститељства. Предложена решења су значајна јер показују како се савремене технологије вештачке интелигенције могу применити за аутоматизовано пружање информација корисницима у природном језику за било који уско специјализован задатак.

Кандидаткиња је исказала 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. Ирме Омеровић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 15.10.2025. године

Чланови комисије:

др Жељко Ђуровић Редовни професор
сагласан, 15.10.2025.

др Горан Квашчев Редовни професор
сагласан, 15.10.2025.