

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ
ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 11.04.2022. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Луке Панића под насловом „Софтверски алат за планирање секторизације и прогнозу ваздушног саобраћаја”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Лука Панић је рођен 02.10.1994. године у Ужицу. Завршио је основну школу „Никола Тесла” у Београду, општина Раковица, као вуковац. Уписао је Тринаесту београдску гимназију у Београду и коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2013. године. Дипломирао је на одсеку Рачунарске технике и информатике 2018. године са просечном оценом 7,33. Дипломски рад одбранио је у септембрз 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписао је у октобру 2018. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Лука Панић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области информационих технологија и израде интернет апликација. Истраживањем области утврђено је да постоје следећа решења која се користе за пројектовање информационих система а била би оптимална за израду апликација за симулацију и прогнозирање саобраћаја: *SpringBoot*, за обраду, симулацију и

сервирање података, *Python* за симулацију саобраћаја и *React* за визуелни идентитет и сервирање обрађених података.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 стране, са укупно 36 слика и 11 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља) и списак коришћене литературе.

У првом поглављу, као увод описан су разлози и мотиви за израду софтверског система, и јасно су дефинисани су циљеви.

Друго поглавље се састоји од прегледа корисничких захтева и детаљног прегледа технологија које су коришћене у реализацији.

У трећем поглављу је дат опис рада софтверског система, улога у радном процесу и опис имплементираних алгоритама. Посебно је за сваку целину система приказан начин функционисања, као и опис коришћења система од стране корисника и улога у радном процесу.

Четврто поглавље приказује начин на који је систем реализован. Подељено је у шест одвојених одељака где се посебно обрађују решења главних делова система: модел апликације, прихватање, обрада улазних података, имплементација алгоритама комплексности и слање резултата.

Пето поглавље представља закључак где је сумирано оно што је у оквиру рада одрађено са освртом на важне моменте и проблеме који су се јавили приликом израде.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Предмет рада је модел и платформа за пружање подршке приликом идентификације ситуација са повећаном комплексношћу саобраћаја и препорукама за премену мера за њихово решавање, односно најефикаснији избор оптималне секторске конфигурације за одређени ваздушни простор. Циљ рада је имплементација апликације која прикупља податке о плановима лета које доставља Европска организација за безбедност ваздушне пловидбе (Eurocontrol) који су достављени користећи SOAP протокол као и других релевантних извора. Тако прикупљене податке обрађује за коришћење у алгоритмима за прогнозу, интензитет и комплексност саобраћаја који су имплементирани унутар апликације, као и интеграција неких постојећих решења за делове алогритма развијених на другим програмским језицима и програмским оквирима, узимајући у обзир обим улазних података. Апликација обезбеђује да излази алгоритама и обрађени подаци буду доступни

изван система помоћу REST сервиса. За израду апликације коришћен је радни оквир SpringBoot програмског језика Java и Postgres базе података. Основни доприноси рада су:

1) приказ и методологија пројектовања модела и платформе за пружање подршке приликом идентификације ситуација са повећаном комплексношћу саобраћаја и препорукама за примену мера за њихово решавање;

2) примена система у реалном радном окружењу.

5. Закључак и предлог

Кандидат Лука Панић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања модела и платформе за пружање подршке приликом идентификације ситуација са повећаном комплексношћу саобраћаја и препорукама за примену мера за њихово решавање и развио систем који тај проблем решава.

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. Луке Панића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 06.05.2022. године

Чланови комисије:



др Бошко Николић, ред. професор



др Милош Цветановић, ван. професор