

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 04.06.2024. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Вељка Алексијевића под насловом „Апликација за оптимизацију процеса набавке коришћењем података са интернета”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Вељко Алексијевић је рођен 14.6.1999. године у Крагујевцу. Завршио је основну школу „Карађорђе” у Тополи као ђак генерације. Уписао је Прву београдску гимназију у Београду и коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2018. године. Дипломирао је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2022. године са просечном оценом 8,11. Дипломски рад одбранио је у септембру 2022. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписао је у октобру 2022. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,40.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Вељко Алексијевић је као припрему за израду мастер рада спровео истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема овог рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и изазови у области прикупљања података о цени и доступности производа са интернета, складиштења података, као синхронизацијом података између више инстанци апликације у реалном времену. Истраживањем су обухваћене различите технологије и алати за прикупљање података са интернета, као што су *Python* и *Selenium*, и технологије за управљање подацима, *Realm* и *MongoDB Atlas*.

Анализирани су концепти и предности документо-оријентисаних база података у односу на традиционалне релационе базе, као и могућности скалабилног складиштења и управљања подацима у реалном времену. У оквиру апликације имплементиран је програм који користи *Selenium* и *Python* за прикупљање података са интернет страница, *MongoDB Atlas* као *cloud* база података, и *Realm* за локално чување података на инстанцама мобилне апликације написане у програмском језику *Kotlin*.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 35 страна, са укупно 21 сликом и 7 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница и списак слика.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Објашњен је значај обрађиване проблематике, трендови данашњице, широка доступност информација и како би ово решење могло да допринесе унапређењу живота људи. Описане су конкретне технике које ће бити коришћене у изради овог решења. Приказан је и кратак опис садржаја наредних поглавља.

У другом поглављу је урађена анализа проблема, корисничких потреба и захтева које ће ова апликација решити.

У трећем поглављу је описана и графички приказана архитектура решења. Детаљно су описане технологије које ће бити коришћене у сваком делу решења. Приказан је и ток рада основних функција у мобилној апликацији.

Четврто поглавље описује анализу интернет страница, анализу података, одабир коришћених модела, уз приказ *UML* дијаграма релација, као и само имплементацију *web scraping* програма коришћењем програмског језика *Python* и алата *Selenium*.

У оквиру петог поглавља приказана је имплементација и ток коришћења мобилне апликације. Приказане су основне функционалности уз детаљно објашњење рада у позадини.

Шесто поглавље даје преглед технологија коришћених у изради решења, као и поређење са алтернативама и разлоге за њихов одабир.

Седмо поглавље разматра потенцијална унапређења апликације у будућности и могуће правце у којима би ова апликација могла да се развије.

Осмо поглавље је закључак, кратак преглед рада и његов допринос.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Вељка Алексијевића се бави изазовима у области управљања процесом набавке коришћењем савремених технологија и аутоматизацијом прикупљања података са интернета.

У раду је фокус на развоју програма за аутоматизовано прикупљање података са интернета и мобилне апликације која ће уз примену технологије за синхронизацију података између дељене базе и инстанци мобилне апликације омогућити корисницима да лако и ефикасно координишу своје набавке, штедећи новац и време.

Основни резултати рада су: 1) развој методологије за аутоматизовано прикупљање и обраду велике количине података о цени и доступности производа видљивих на интернету; 2) имплементација архитектуре за синхронизацију података на више уређаја у реалном времену; 3) приказ оптимизације процеса набавке коришћењем апликације.

5. Закључак и предлог

Кандидат Вељко Алексијевић је у свом мастер раду успешно решио проблем оптимизације набавке и развио систем који успешно дохвата податке са интернета, обрађује их, уписује у дељену *cloud* базу и потом у реалном времену синхронизује са инстанцама мобилне апликације. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

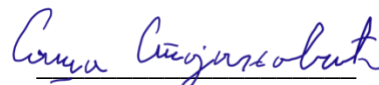
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Вељка Алексијевића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 29.08.2024. године

Чланови комисије:



др Милош Цветановић, ванр.проф.



др Саша Стојановић, ванр.проф.