

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 29.03.2022. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Луке Петровића под насловом „Андроид апликација за бављење колекционарским хобијем са применом аутоматског препознавања појединачних артикала”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Лука Петровић је рођен 31.7.1996. године у Београду. Завршио је основну школу „Светозар Марковић” у Београду као вуковац. С изузетним успехом је завршио основну музичку школу „Јосип Славенски” у Београду, инструмент обоа. Уписао је Четрнаесту београдску гинмазију коју је такође завршио као вуковац. Током школовања освојио је више награда на такмичењима из физике, математике, српског и енглеског језика. Електротехнички факултет уписао је 2015. године. Дипломирао је 2019. године на одсеку Рачунарска техника и информатика са просечном оценом 8,11. Дипломски рад одбранио је у септембру 2019. године с оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписао је у октобру 2019. године. Просечна оцена положених испита на мастер студијама је 9,8.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 53 стране, са укупно 41 сликом, 46 сегмената програмског кода и 5 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља) и списак коришћене литературе, списак слика и списак приказаних сегмената програмског кода.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Дат је предлог решења за описани проблем – апликација која обједињује и групише све функционалности неопходне кориснику да се бави одабраним колекционарским хобијем која поред многих опција које пружају већ постојећа решења омогућава и препознавање појединачних елемената уз употребу вештачке интелигенције. Описан је и садржај наредних поглавља.

У другом поглављу је дат преглед постојећих решења у области одабраног колекционарског хобија. Представљени су историјати решења, њихове предности и мане и наглашен је простор за потенцијална унапређења.

Треће поглавље приказује детаље имплементације предложеног решења. Дат је преглед технологија коришћених приликом реализације апликације као и опис најважнијих делова програмског кода. У оквиру потпоглавља су приказане имплементације серверске и клијентске стране апликације. Описане су све функционалности које су доступне корисницима апликације уз посебан осврт на реализацију функционалности аутоматског препознавања артикала.

У оквиру четвртог поглавља је приказана употреба предложеног решења у неким карактеристичним ситуацијама. Приказан је изглед графичког корисничког интерфејса приликом употребе различитих функционалности апликације.

Пето поглавље је закључак у оквиру кога је дат осврт на резултат рада. У овом поглављу описан је значај, али и недостаци предложеног решења. Предложена су и могућа даља унапређења и проширења апликације.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Луке Петровића се бави проблематиком реализације андроид апликације намењене корисницима који се баве одабраним колекционарским хобијем. Апликација представља јединствено решење које на једном месту обједињује функционалности за које је процењено да су најпотребније просечном ентузијасту. Својим једноставним и интуитивним графичким интерфејсом омогућава корисницима да свој одабрани хоби уживају уз употребу само једне апликације уместо већег броја њих. Поред многих опција које пружају већ постојећа решења реализовано је и препознавање појединачних елемената уз употребу вештачке интелигенције.

Кључни резултати рада су: 1) предлог новог решења које отклања недостатке постојећих решења 2) имплементација предложеног решења у виду потпуно функционалне мобилне апликације (серверска и клијентска страна) која неометано ради на различитим мобилним уређајима докле год имају приступ интернету 3) препознавање појединачних елемената уз употребу вештачке интелигенције које је постигнуто тренирањем конволуционе неуронске мреже тј. креирањем модела који врши класификацију фотографија, односно појединачних коцака.

4. Закључак и предлог

Кандидат Лука Петровић је у свом мастер раду успешно решио проблем имплементације андроид апликације за управљање одабраним колекционарским хобијем. Предложено решење може корисницима значајно да олакша бављење предметним хобијем.

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 Петровића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 16.05.2022. године

Чланови комисије:



Др Милош Цветановић, ванр.проф.



Др Саша Стојановић, доц.