

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 30.04.2024. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Алексе Богдановића под насловом „Развој мобилне апликације и система за слање позива хитним службама за потребе дигиталне инклузије“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Алекса Богдановић је рођен 19.02.1998. године у Београду. Завршио је основну школу „Стеван Сремац“ у Београду као носилац Вукове дипломе. Уписао је ЕТШ „Никола Тесла“ у Београду и коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2017. године. Дипломирао је на смеру софтверско инжењерство 2022. године са просечном оценом 7,33. Током студија је био у студентској организацији AIESEC. Праксу је завршио у компанији Levi9 Technology Services у Београду где је и тренутно запослен. Дипломски рад „Дизајн информационог система за јавна предузећа“ под менторством др Милоша Цветановића је одобранио у септембру 2022. године са оценом 10. Мастер академске студије је уписао на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за биомедицинско и еколошко инжењерство у октобру 2022. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,80. Током мастер студија је запослен у компанији Levi9 Technology Services у Београду.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Алекса Богдановић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање које се тиче релевантне литературе области којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана је литература која се бави облашћу информационо комуникационих технологија и телемедицини. Истраживао је постојеће мобилне апликације у циљу постизања ефикасне комуникације са хитним службама.

Истраживањем области утврђено је да постоји потреба за новим моделима за комуникацију свих корисника са хитним службама. Иницијални резултати истраживања кандидата су представљени у раду на међународној конференцији Телфор: „HelpMe: Mobile Application for Emergency Calls“ у новембру 2023. године. Овај рад је показао важност одабира савремених технологија за бољу комуникацију. У мастер раду је настављено истраживање о могућностима модела који би био прилагођен практичној употреби и дигиталној инклузији.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 69 страна, са укупно 44 слике, 6 табела и 52 референце. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак табела и списак слика.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет истраживања и циљ рада. Објашњен је значај обезбеђивања приступачности основних сервиса различитим категоријама популације који имају отежан приступ информацијама и услугама.

У другом поглављу је разматран концепт Индустриске 5.0 и дат је преглед популарних мобилних апликација и то посебно оних који су намењени за хитне службе.

Треће поглавље је посвећено глобалним изазовима и потребама особа са оштећеним слухом. Обављена је анализа потреба оваквих корисника како би развој апликације био прилагођен циљу инклузије.

Четврто поглавље описује расположиве приступе у литератури са фокусом на предности и недостатке постојећих решења у циљу ефикасне реализације система.

Пето поглавље приказује предложени систем прототип укључујући објектно-оријентисано пројектовање и сервисе који се користе.

У шестом поглављу је представљен реализовани систем и његове функционалности. Приказана је реализована мобилна апликација, као и одговарајућа веб апликација уз квантитативне резултате добије тестирањем.

Седмо поглавље садржи изведене закључке и предлоге за даље унапређење система.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Алексе Богдановића се бави софтверском реализацијом мобилне и веб апликације за позив хитних служби. Предмет мастер рада представља истраживање модела за комуникацију корисника са диспечерским особљем ради брзог реаговања и ступања у контакт са хитним службама, односно пружаоцима хитних услуга. Циљ рада је креирање прототип система за позив хитним службама за кориснике којима су услуге неопходне у разним ситуацијама. Посебан фокус је на корисницима којима би савремене технологије олакшале слање захтева, као што су особе са оштећеним слухом. За реализацију мобилне апликације је коришћен Android Studio, док је за диспечере направљен веб портал коришћењем Node.js окружења. Такође, за реализацију система коришћен је GCP (*Google Cloud Platform*). Основни доприноси рада су:

- 1) преглед и анализа различитих телемедицинских решења и апликација за потребе дигиталне инклузије,
- 2) реализација мобилне и веб апликације за потребе опслуживања захтева корисника и омогућавање комуникације на релацији корисник - диспечер,
- 3) квантитативна евалуација и представљање резултата у сценаријима употребе система прототипа који укључује различите категорије испитаника.

5. Закључак и предлог

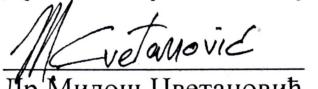
Кандидат Алекса Богдановић је у свом мастер раду успешно реализацио истраживање и имплементацију модела за ефикасну комуникацију за потребе пружања хитних услуга. Добијени резултати су показали да имају практичну примену у случајевима када традиционални приступи у комуникацији нису расположиви. Такође, резултати тестирања испитаника су показали да нове информационо комуникационе технологије могу помоћи бољој комуникацији и инклузији. Кандидат Алекса Богдановић је показао да може самостално да користи релевантну литературу, да препозна и дефинише проблематику, спроведе имплементацију и доноси селективне закључке.

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

Београд, 25.08.2024. године

Чланови комисије:


Др Ана Гавровска, ванредни професор


Др Милош Цветановић, ванредни професор