



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 22.06.2020. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ђорђа Ђорђевића под насловом „Развој сервиса за прорачун индекса квалитета ваздуха“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ђорђе Ђорђевић је рођен 04.09.1994. године у Чачку. Гимназију је завршио у Чачку као вуковац. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2013. године, на одсеку за Електронику. Дипломирао је у септембру 2018. године са просечном оценом на испитима 7,38, на дипломском 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2018. на Модулу за електронику. Положио је све испите са просечном оценом 9,80.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 42 стране, са укупно 42 слике, 7 табела и 19 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак слика и списак табела.

Након кратког увода, у ком је дата идентификација основних параметара животне средине и описан предмет рада, у другом поглављу су детаљно описане различите методе и рачунарски приступи код прорачуна индекса квалитета ваздуха, принципи рада сензора за њихово мерење као и основне карактеристике ових сензора.

У трећем поглављу су дати детаљи интеграције сензорских мерења коришћењем *cloud* платформе и њених услуга, перформансе коришћених сензора, као и архитектура целог система.

У четвртом поглављу је посебан акценат стављен на детаље везане за процесирање сензорских података, као и на протоколе комуникације и механизме размене података између *cloud* платформе и крајњих уређаја.

У петом поглављу су дати резултати мерења и верификације рада сервиса. У овом поглављу је описана методологија базирана на паралелној анализи дневних и месечних профила загађења ваздуха и дневних профила вредности температура и влажности ваздуха.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је представљен главни допринос рада – дате су смернице при избору локација за постављање сензора загађивача, на који начин се добијају прецизнији подаци о загађености ваздуха у већим срединама.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ђорђа Ђорђевића се бави развојем сервиса за прорачун индекса квалитета ваздуха базиран на процесирању мерних података са сензора. Развијени сервиси, поред информација о загађењу, које су доступне у реалном времену, омогућава увид у статистичке податке везане за дневне, месечне и годишње профиле загађења на конкретној локацији. За развој и тестирање рада сервиса коришћено је *IntelliJ* развојно окружење, док је анализа и визуелизација резултата извешена на *Power Bi* платформи.

Основни доприноси рада су: 1) развој мрежно доступног сервиса за прорачун индекса квалитета ваздуха у реалном времену; 2) могућност једноставне интеграције сервиса у различите апликације за мониторинг стања околине; 3) развој мрежно доступних сервиси за статистичку анализу временских профиле загађења.

4. Закључак и предлог

Кандидат Ђорђе Бојовић је у свом мастер раду успешно решио проблем развоја сервиса за прорачун индекса квалитета ваздуха базиран на процесирању мерних података са сензора концентрације угљен моноксида, азот диоксида, сензора концентрације суспендованих честица и других сензора за праћење параметара околине.

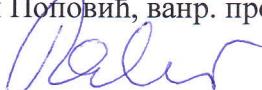
Кандидат је исказао систематичност у свом раду као и способност да, користећи доступну литературу и знања стечена током студија, самостално решава постављене проблеме.

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

Београд, 30. 06. 2020. године

Чланови комисије:


Др Иван Поповић, ванр. проф.


Др Александар Ракић, ванр. проф.