



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 27.08.2019 године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Александра Јоцића, 2018/3157, под насловом „Модул за анализу сигнала музичких инструмената снимљених у веома блиском пољу“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Александар Јоцић је рођен 17.02.1993. године у Београду. Завршио је основну школу "Јован Поповић" у Београду са одличним успехом. Уз основну школу похађао је курсеве из области програмирања, логике и роботике у школи програмирања за талентовану децу „Системпро“. Године 2008. уписао је Шесту београдску гимназију у Београду и коју је завршио са одличним успехом. На републичком такмичењу из руског језика за ученике средњих школа освојио је друго место у специјалној категорији, а током школовања је кроз разне ваннаставне активности показао интересовања за широки спектар хуманитарних и природњачких делатности. Електротехнички факултет уписао је 2012. године. Дипломирао је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2018. године са просечном оценом 8,02. Дипломски рад одбранио је у септембру 2018. године са оценом 10. На основу дипломског рада, заједно са групом аутора у марту 2019. године представљен је рад на међународном симпозијуму ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА под називом „Реализација аутоматизованог система за снимање акустичких карактеристика музичких инструмената са резонаторском кутијом помоћу роботске руке“. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Системско инжењерство и радио комуникације уписао је у октобру 2018. године.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 34 страна, са укупно 28 слика и 8 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Наведени су општи принципи анализе квалитета музичких инструмената са резонаторским кутијама.

У другом поглављу дефинисана је улога модула развијеног у овом раду у односу на целокупан систем за аутоматизовано снимање одзива у блиском пољу.

У трећем поглављу детаљно су описане све компоненте реализованог модула. Наведени су параметри значајни за сваки подблок, као и значај и улога, имајући у виду коначан циљ, а то је објективизација процене квалитета музичког инструмента.

У четвртм поглављу дати су детаљи и принципи по којима је организован софтверски модул. Цео систем је направљен као модуларан, па је ово поглавље значајно јер даје детаљну спецификацију на основу које је могућа каснија надоградња система новим функционалностима.

Пето поглавље даје преглед резултата за одабран скуп података. Ови резултати заправо верификују и сам приступ и дизајн система као и реализовано решење.

Шесто поглавље је закључак. Резимирани су резултати рада, и објашњене могућности проширења и модификације предложеног решења.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Александра Јоцића бави се темом објективизације процене карактеристика музичких инструмената. Главни допринос рада је дефинисање типова обраде као развијен софтверски модул за обраду и визуелизацију одзива снимљених у блиском пољу. Модул је тако развијен да кориснику пружа широк спектар могућих подешавања специфичних за овај тип анализе. У оквиру кода, развијен је интуитивни кориснички графички интерфејс, који је прилагођен и корисницима који нису вични у области дигиталне обраде сигнала. На основу одабраних параметара, покрећу се одговарајуће процедуре дигиталне обраде сигнала. Као резултат, добија се скуп параметара који на релевантан начин објективно описује инструмент. Приказани су и детаљни примери који на адекватан начин илуструју рад модула и на тај начин верификују концепт модула као и имплементацију. Код је развијен тако да омогућава релативно једноставно проширење и надоградњу додатним обрадама сигнала.

4. Закључак и предлог

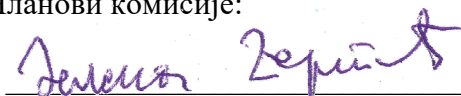
Кандидат Александар Јоцић је у свом мастер раду успешно дефинисао, реализовао и тестирао софтверски модул за анализу сигнала музичких инструмената снимљених у веома блиском пољу. Детаљно су приказани елементи модула, и са становишта саме дигиталне обраде сигнала и са становишта улоге у целокупном систему. Приказана анализа резултата верификује и концепт модула као и конкретно имплементираних обраде сигнала.

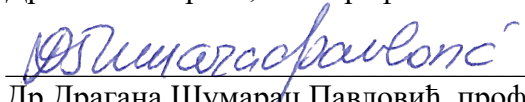
Кандидат је исказао велику самосталност и изразиту систематичност у раду као и способност да реализује потпуно заокружено софтверско решење конкретног проблема.

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

Београд, 16. 09. 2021. године

Чланови комисије:


Др Јелена Терзић, ван. проф.


Др Драгана Шумарац Павловић, проф.