



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 02.06.2020. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јелене Митровић под насловом „Кепстрална анализа самогласника“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јелена Митровић је рођена 06.07.1994. године у Ваљеву. Средњу техничку школу је завршила у Ваљеву са одличним успехом, као ђак генерације. Војну Академију у Београду уписала је 2013. године, на одсеку за Војноелектронско инжењерство. Дипломирала је у септембру 2017. године са просечном оценом на испитима 8,40, на дипломском 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала октобра 2018.године, на Модулу за Сигнале и системе. Положила је све испите са просечном оценом 8,80.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 71 страну, са укупно 24 слике, 3 табеле 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. Представљене су технике обраде и трансформације говорног сигнала, у циљу издвајања података за пројектовање класификатора вокала.

У другом поглављу је дат кратак преглед основних карактеристика говора и процеса његове обраде. Посебна пажња је посвећена техникама сегментације говорног сигнала, које су коришћене за формирање базе података.

У трећем поглављу су детаљно описане карактеристике говора у квафреквенцијском домену. Изложене су полазне теоријске основе о реалном кепструму, које су на даље презентоване на конкретним практичним примерима.

Четврто поглавље описује основне појмове из области препознавања облика и праметарских техника класификације облика. Затим су детаљно објашњени принципи пројектовања линеарног класификатора на бази жељеног излаза.

У оквиру петог поглавља су дати конкретни доприноси рада, као и објашњење добијених резултата. Представљени су принципи пројектовања класификатора вокала и њиме добијени резултати. Затим су резултати класификације анализирани кроз тестове. Објашњена је сврха тестова и добијени резултати.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Јелене Митровић се бави проблематиком пројектовања класификатора самогласника, на основу кепстралних коефицијената као улазних обележја вокала. Овакав класификатор налази примену у препознавању гласова. Такође, креирани кодови због своје једноставности могу бити примењљиви и на сложеније проблеме говорних

сигнала. Формирана база кепстралних коефицијената вокала, поред препознавања вокала, може бити коришћена за различите анализе вокала са других аспеката.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и методологија прикупљања кепстралних коефицијената говора, као и пројектовања класификатора; 2) примена пројектованог класификатора за препознавање вокала; 3) могућност наставка рада на развоју прецизнијег класификатора.

4. Закључак и предлог

Кандидат Јелена Митровић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања класификатора самогласника, који над великом базом података успешно врши препознавање појединачних вокала. Предложена побољшања могу значајно да унапреде могућности примене пројектованог класификатора.

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. Јелене Митровић прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 10.09.2020. године

Чланови комисије:



Др Жељко Ђуровић, ред. проф



Др Александра Марјановић, доцент