



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 23.05.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милена Башарагин под насловом „Препознавање музичке нумере на основу случајних фрагмената“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Милена Башарагин је рођена 05.12.1989. године у Панчеву. Гимназију је завршила у Панчеву са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписала је 2008. године, на одсеку за Електронику. Дипломирала је у августу 2014. године са просечном оценом на испитима 7,89, на дипломском 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписала новембра 2014. на Модулу за електронику. Положила је све испите са просечном оценом 9,20.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 50 страна, са укупно 28 слика, 2 табеле и 4 референце. Рад садржи увод, 2 поглавља и закључак (укупно 4 поглавља) и списак коришћене литературе. Рад се бави анализом и методима за поређење ради препознавања музичких нумера са њиховим снимљеним фрагментима на неком широко распрострањеном микрофону који би се на пример нашао у мобилним телефонима. Закључено је да је најбољи алат за овакву врсту препознавања спектрограм сигнала који би био представљен као слика, из које би након предпроцесирања издвојили карактеристични облици који би били јединствени за сваку нумеру.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада.

У другом поглављу је дат теоријски основ потребан за разумевање имплементираног алгоритма и начина за тестирање. С обзиром да је метод препознавања базиран на анализи спектрограма, рад се бави теоријском полеђином спектрограма и његовим израчунавањем. Теоријски је и обухваћен и значај и преглед филтара за обраду и побољшање слике, с обзиром да се у овом раду спектрограм посматра као дводимензионални сигнал представљен као слика. Такође је детаљно представљен начин реализације алгоритма за препознавање музичке нумере на основу снимљеног случајног фрагмента .

У трећем поглављу је представљен начин тестирања као и алати коришћени за тестирање. Дати су резултати тестирања као и предлози за побољшање алгоритма. Закључено је да би аутоматизација снимања нумера као и фрагмената за поређење олакшало испитивање алгоритма на великом броју нумера.

Четврто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада и могућа места за побољшање, анализом

параметара који су у овом раду фиксирани на основу тренутних резултата, без претераног удубљивања у проналажењу оптималних вредности

3. Оцена рада и закључак

Кандидат Милена Башарагин је у свом мастер раду предложила један од метода за препознавање музичке нумере на основу случајно изабраног снимљеног сегмента.

Резултат од 99,27% препознатих нумера говори о успешности методе. Предложена побољшања могу значајно да унапреде перформансе алгорита.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

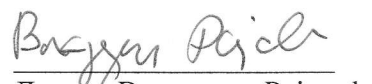
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Милене Башарагин прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 29. 08. 2017. године

Чланови комисије:


Проф. др Жељко Ћуровић


Доц. др Горан Квашчев


Доц. др Владимир Рајевић