



## 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 28.08.2018. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милоша Јанковића под насловом „Креирање планарне панораме“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Милош Јанковић је рођен 15.08.1993. године у Ужицу. Завршио је основну школу "Слободан Секулић" у Ужицу, а потом и Ужичку гимназију. Електротехнички факултет уписао је 2012. године. Дипломирао је на одсеку за Сигнале и системе 2014. године са просечном оценом 9,30. Дипломски рад одбранио је у септембру 2016. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписао је у октобру 2016. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,00.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 40 страна, са укупно 43 слике и 6 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описаны предмет и циљ рада. Представљене су најчешће коришћене технике за аутоматско слагање планарних панорама, са посебним освртом на примену Харисових ћошкова.

У другом поглављу је дат теоријске опис конструкције Харисових ћошкова као и начин њиховог пројектовања.

У трећем поглављу дат је опис одређивања дескриптора и потенцијалних поклапања кључних тачака.

Четврто поглавље детаљно описује добијање матрице хомографије неопходне за трансформацију слика.

У оквиру петог поглавља је описан је RANSAC алгоритам за одређивање инлајера.

Шесто поглавље описује начин креирања планарне панораме и указује на њене предности и мане.

Седмо поглавље описује алфа мешање у циљу глачања прелаза између слика.

Девето поглавље је закључак у квиру кога је описан значај датог решења и могућа даља унапређења. Резимирани су резултати рада и изазови приликом пројектовања.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Милоша Јанковића се бави проблематиком слагања слика у планарну панораму. Овакав софтвер може имати примену и у различитим апликацијама за обраду фотографија.

Алгоритам пројектован у раду тестиран је на бази која садржи 22 фотографије које су сврстане у 6 различитих сцена. Алгоритам се показао као успешан у свих 6 креираних панорама.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и методологија креирања планарне панораме; 2) примена пројектованог софтвера у оквиру различитих система за дигиталну обраду слике; 3) могућност наставка рада на побољшању квалитета добијених панорама.

#### 4. Закључак и предлог

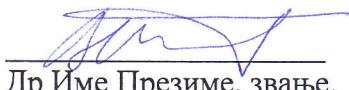
Кандидат Милош Јанковић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања алгоритма за креирање планарне панораме који ради потпуно аутоматизовано. Предложена побољшања могу значајно да унапреде могућности примене пројектованог система.

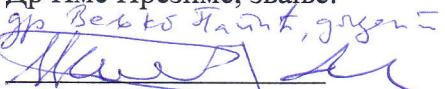
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

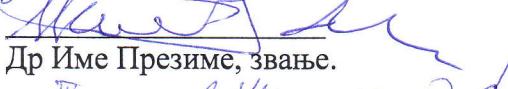
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Милоша Јанковића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 29. 08. 2018. године

Чланови комисије:

  
Др Име Презиме, звање.

  
Др Име Презиме, звање.

  
Др Име Презиме, звање.  
др Михајло Мекежедурад, др.