

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 27.05.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Невена Бојковић под насловом „Апликација за формирање слике на основу доступних делова“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Невена Бојковић је рођена 18.10.2000. године у Краљеву. Завршила је основну школу „Свети Сава“ у Краљеву као вуковац. Уписала је гимназију у Краљеву, природно математички смер, коју је завршила као вуковац. Електротехнички факултет уписала је 2019. године. Дипломирала је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2023. године са просечном оценом 8,73. Дипломски рад одбранила је у августу 2023. године са оценом 10. Дипломске академске мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Софтверско инжењерство уписала је у октобру 2023. године. Положила је све испите са просечном оценом 10.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Невена Бојковић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Анализирани су различити радови који обрађују проблем аутоматског слагања слика из делова. Рад обухвата најзначајније приступе који се односе на издвајање и сегментацију делова, процену њихове оријентације, поређење ивица и визуелних карактеристика, као и одређивање коначног распореда са и без познате референтне слике. Анализирани су приступи у радовима, њихове предности и ограничења и могућност примене на фотографијама реалних слагалица.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 43 стране са укупно 19 слика, 5 табела и 18 референци. Рад садржи увод, шест централних поглавља и закључак (укупно 8 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет, циљ и практичан значај рада, подржани режими слагања и организација рада.

У другом поглављу формулисан је проблем реконструкције слике из делова и описани су различити улазни модели: класичне слагалице, правоугаони исечци и неправилни фрагменти, са познатом или непознатом референтном сликом.

У трећем поглављу представљене су коришћене технологије и библиотеке. У четвртном поглављу описана је архитектура апликације, структура пројекта, графички кориснички интерфејс, командни режим рада и организација излазних резултата.

Пето поглавље садржи детаљан опис алгорита: претпроцесирање и сегментацију делова, нормализацију и опис ивица, слагање без референце, референтно вођену доделу у мрежи, слободно позиционирање фрагмената и генерисање резултата.

У шестом поглављу дата је функционална спецификација и наведени су кориснички ток, захтеви и ограничења система. Седмо поглавље описује методологију тестирања и резултате седам експеримената на реалној слагалици. У осмом поглављу сумирани су резултати и наведени правци даљег развоја.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Невене Бојковић бави се проблематиком аутоматског слагања слика из делова применом метода дигиталне обраде слике и рачунарског вида. Успешно је реализована десктоп апликација која издваја делове са улазне фотографије, процењује њихову оријентацију и одређује распоред у реконструисаној слици.

Основни резултат рада представља функционално софтверско решење које подржава рад са и без познате референтне слике. Апликација обједињује сегментацију, опис геометрије и ивица, поређење визуелних карактеристика и одређивање распореда делова. Кориснику је омогућен избор улазних слика, покретање

решавања и преглед међурезултата и коначне реконструкције кроз графички кориснички интерфејс.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Невена Бојковић је у свом мастер раду успешно пројектовала, реализовала и експериментално проверила апликацију за аутоматско слагање слика из делова. Кандидаткиња је показала самосталност, систематичност и способност да алгоритме обраде слике и оптимизације повеже у употребљиво софтверско решење, као и да критички анализира резултате и ограничења система. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Невене Бојковић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 25.08.2026. године

Чланови комисије:

др Милош Цветановић Ванредни професор
сагласан, 23.08.2026.

др Саша Стојановић Ванредни професор
сагласан, 25.08.2026.