

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за II степен студија одредила нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада “Препознавање бродова са сателитских снимака коришћењем машинског учења” кандидата Ђорђа Ивановића, бр. индекса 3251/18.
Након прегледа приложеног рада подносимо Већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Ђорђе Ивановић је рођен 8.3.1995. године у Чачку. Гимназију у Чачку завршио је са просечном оценом 5,00. Студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је 2014. године. Дипломирао је 28.9.2018. на Одсеку за Софтверско Инжењерство, са просечном оценом 9,44 и оценом 10 на дипломском раду.

Мастер студије на Електротехничком факултету, на модулу Софтверско Инжењерство, уписао је 2018. године. Од октобра 2018. године ради у компанији „Микрософт Д.О.О.“ у Београду као софтверски инжењер.

2. ПРЕДМЕТ, ЦИЉ И МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Рад припада области Машинског учења и бави се препознавањем бродова на сателитским снимцима. Циљ мастер рада је приказивање различитих архитектура неуралних мрежа. Биће показано да задатак за који би било потребно много људских ресурса може решити добро истрениран модел са довољном количином података. Поред тога рад има за циљ да прикаже разлике као и сличности потпуно различитих архитектура на истом проблему.

У раду је детаљно урађена анализа података над којим се врши обучавање као и визуелни приказ различитих карактеристика наведених података. Приказане су две архитектуре које су у скорије време објављене и које су се показале на сличним доменама као веома ефикасне. Приказани су такође резултати модела тренираних на горе поменутих архитектурама као и смернице за даље истраживање.

Резултат овог рада може да се искористи и у другим областима и описани концепт и методологија и у реализацији других пројеката, с обзиром на то да су примењене архитектуре неуралних мрежа објављене у скорије време и показале су се веома ефикасне у решавању проблема сличног домена. Наравно, резултати овог рада могу се у потпуности искористити у аутоматизацији процеса препознавања бродова.

3. САДРЖАЈ И ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

Обим мастер рада је 37 страна, а подељен је у 6 поглавља и садржи 40 слика.

У првом поглављу, у уводу, приказана је идеја као и проблеми због којих се дошло до тога да се решава један овако комплексан задатак.

У другом поглављу је описана детаљна анализа података у коју спада визуелна дистрибуција различитих карактеристика као и додатна проширења података, мотив и утицај поступка на даље посматрање проблема.

У трећем поглављу је описана архитектура Маск Р-цнн мреже, њене предности, примена на проблему као и резултати које је модел остварио након тренинга над подацима.

У четвртном поглављу је описана архитектура У-нет мреже, њене предности као и примена на проблему и резултати примене описаног модела.

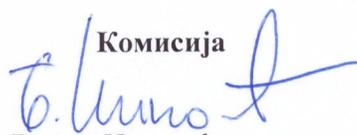
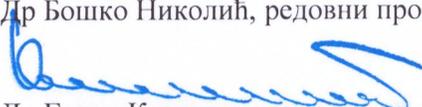
У петом поглављу је извршена анализа упоређивања резултата горепомнутих модела.

Шесто поглавље садржи закључак.

4. ЗАКЉУЧАК

Приложени рад кандидата Ђорђа Ивановића под насловом “Препознавање бродова са сателитских снимака коришћењем машинског учења” задовољава све потребне услове да буде прихваћен као мастер рад, стога предлажемо Наставно-научном Већу да исти прихвати и одобри његову усмену одбрану.

У Београду, 11. септембра 2020.

Комисија

Др Бошко Николић, редовни проф.

Др Горан Квашчев, ванредни проф.