

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

„FONTTOOL“ алат за класификацију и генерисање рачунарских фонтова

Значај теме и области:

При развоју софтвера јавља се потреба за имплементацијом графичке спецификације добијене од стране дизајнера. Спецификација често предвиђа велики број различитих фонтова које је потребно интегрисати у програм. Проблем настаје при проналажењу фонтова приликом дизајна или имплементације, који нису увек јавно доступни и слободни/бесплатни. Због тога је потребно омогућити одређивање сличности фонтова, али и генерисање нових фонтова како би програм изгледао естетски прихватљиво и издвојио се од конкуренције у визуелном смислу.

Специфични циљ рада:

Рад покушава да реши поменуте проблеме применом метода машинског учења као што су конволутивне неуронске мреже и генеративне супарничке неуронске мреже (енг. Generative Adversarial Networks). Циљ рада је креирање софтверског алата који би био јавно доступан и помоћу којег би корисници могли да препознају фонтове, одређују сличност фонтова, као и да генеришу нове. Софтверски алат ће бити развијен у програмском језику Python у форми Веб апликације са библиотекама Flask, FLASK-WTF и Flask-Login, док ће за алгоритме машинског учења бити коришћен такође језик Python и библиотеке Keras, TensorFlow и Theano. У плану је и јавно објављивање скупа података који ће бити направљен и коришћен за обучавање модела.

I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville, Deep Learning, MIT press, 2016

A. K. Bhunia et al., Word Level Font-to-Font Image translation using Convolutional Recurrent Generative Adversarial Networks, ICPR 2018

Немања Мићовић, 1085/20162, Информатика

(име и презиме студ., бр. инд., ознака програма и модула)

(својеручни потпис студента)

(датум подношења молбе)

Сагласан ментор доц. др Младен Николић

(својеручни потпис ментора)

Чланови комисије

1. проф. др Предраг Јаничић,

2. доц. др Александар Картељ

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)