

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Аутоматско прилагођавање класификатора руком писаног текста појединачним корисницима

Значај теме и области:

Иако је развој рачунарства значајно утицао на начин на који пишемо, обрађујемо и чувамо текст, писање текста руком је и даље вероватно доминантна пракса. Ипак, и у том контексту је пожељно искористити могућности обраде и чувања података које модерни рачунари пружају. Један од првих корака ка том циљу је препознавање руком написаног текста, односно његово превођење из слике у низ карактера који се чувају у дигиталном облику. Широка употреба таблет рачунара такође даје подстрек развоју апликација које обрађују руком писани текст и имају потребу за његовим препознавањем. Такви системи су често засновани на методама машинског учења и код њих је повремена грешка очекивана појава. Наравно, њихову учесталост је пожељно што више смањити.

Специфични циљ рада:

Један од могућих начина да се смањи учесталост грешака је да се искористи чињеница да се специфичности појединачних рукописа практично не мењају и да се осмисли начин прилагођавања метода који врши препознавање специфичностима рукописа корисника на чијем рачунару се извршава. Овакво прилагођавање ће бити извршено праћењем на којим карактерима изворни препознавач грешки, инкременталним обучавањем алтернативних модела који се фокусирају не те карактере и оценом статистичког модела који ће бирати између полазног препознавача и алтернативних модела. При томе, алтернативни модели не смеју укључивати скупо обучавање пошто се оно извршава на рачунару корисника. У раду ће бити коришћен програмски језик Python са својим библиотекама за машинско учење, нумеричка израчунавања и слично. Као скуп података биће коришћен скуп NIST Special Database 19 Америчког националног института за стандарде и технологију.

Литература :

Yangqing Jia et al. Caffe: Convolutional Architecture for Fast Feature Embedding, 22nd ACM international conference on Multimedia, 2014
Gregory Cohen, Saeed Afshar, Jonathan Tapson, André van Schaik: EMNIST: an extension of MNIST to handwritten letters, IEEE Signal Processing Magazine, 2012

Милан Чугуровић, 1009/2018, Рачунарство и информатика
(име и презиме студ., бр. инд., ознака програма и модула)

Сагласан ментор доц. др Младен Николић

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(датум подношења молбе)

Чланови комисије
1. проф. др Предраг Јаничић,
2. доц. др Јована Ковачевић

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре проф. др. Ненад Митић)

(датум одобравања молбе)