

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

„Аутоматизација проналажења микроекспресија у видео записима”

Значај теме и области:

Микроекспресија је кратак, неконтролисан израз лица који се јавља код људи и који са собом носи информацију о одређеној емоцији. Микроекспресије се јављају када особа жели свесно да сакрије осећања или када особа није свесна својих осећања. У највећем броју случајева јављају се када особа може нешто да добије или изгуби, а што је њој од значаја. Актуелне и потенцијалне примене препознавања микроекспресија су разноврсне. Могу открити скривене намере и потиснуте емоције и тако помоћи психолозима при лечењу својих пацијената, царинској служби и полицији у испитивању осумњичених особа и форензици, при великим пословним преговорима, откривајући да ли саговорник даје потпуне и тачне информације, итд. Тренутно процес проналажења микроекспресија обављају људи чија је обука веома скупа и спора. Аутоматизација проналажења микроекспресија би омогућила да велики део тог процеса обављају рачунари. Иако су већ развијани системи овога типа, ниједан од њих није јавно доступан. Проналажење микроекспресије не укључује и препознавање о којој микроекспресији се ради, што представља засебан проблем.

Специфични циљ рада:

Циљ рада је имплементација система за аутоматско проналажење микроекспресија у видео записима. То укључује препознавање региона који садржи лице особе у видео запису, афине трансформације којима се неутралишу покрети главе, рачунање атрибута визуалних дескриптора за сваку слику у видео запису и проналажење микроекспресије на основу њихових разлика, уколико постоји. Систем ће бити имплементиран у програмском језику C++, ослањајући се на библиотеке CImg, CLandmark, OpenFace, RapidXML, dlib, OpenCV.

Релевантни радови:

A. Moilanen, G. Zhao, M. Pietikäinen, Spotting rapid facial movements from videos using appearance-based feature difference analysis, IEEE, 2014, str. 1722–1727.

Xiaobai Li, Xiaopeng Hong, Antti Moilanen, Xiaohua Huang, Tomas Pfister, Guoying Zhao, Matti Pietikäinen, Towards Reading Hidden Emotions: A comparative study of spontaneous micro-expression spotting and recognition methods, IEEE Transactions on Affective Computing, 2017.

Даниел Шарановић, 1044/2016, МР

(име и презиме студента, бр. индекса, модул)

Сагласан ментор **доц. др Младен Николић**

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(датум подношења молбе)

Чланови комисије

1. проф. др Филип Марић
2. доц. др Александар Картељ

Катедра _____ је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)