

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Пребројавање ћелија методом класификације на снимцима добијеним флуоресцентним микроскопом

Значај теме и области:

У биолошким и медицинским истраживањима одређивање броја ћелија у посматраном материјалу је јако битно због процене ефекта различитих третмана на преживљавање ћелија. Избор третмана је важан за тестове преживљавања ћелија под одређеним условима. Постојећи програми нису довољно прецизни у случајевима (који су јако чести) када се на малом простору преклапа велики број ћелија. Додатно, расположиви програми су обично комерцијални програми са скупим лиценцама и нису увек до краја прилагођени потребама истраживача.

Специфични циљ рада:

Циљ је направити програм који у конкретном случају (снимци материјала добијени флуоресцентним микроскопом) даје боље резултате од расположивих комерцијалних програма и омогућава лакши рад истраживачима. Тема и циљ рада су формулисани у сарадњи са колегама са Биолошког факултета који би требало да користе реализовани софтвер. Програм би требало да имплементира:

- а) алгоритме за препознавање образаца (облика ћелија) са снимака који представљају излаз са флуоресцентног микроскопа, и
- б) одређивање најбољег модела за одређивање броја ћелија на одређеном простору алгоритмом за класификацију претходно препознатих образаца (облика ћелија)

Остале битне информације:

Литература:

- 1) Bradbury, S. and Evennett, P., Fluorescence microscopy, Contrast Techniques in Light Microscopy., BIOS Scientific Publishers, Ltd., Oxford, United Kingdom (1996)
- 2) Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods Digital Image Processing (3rd Edition), Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, NJ, USA ©2006
- 3) Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar: Introduction to Data Mining, II ed, Pearson Education, 2006.

Марко Макарић, 1090/2012, Информатика
(име и презиме студ., бр. инд., ознака програма и модула)

Сагласан ментор Ненад Митић

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(датум подношења молбе)

Чланови комисије

1. Саша Малков
2. Милош Бељански

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)