

46/7

Математички факултет
Универзитета у Београду

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
СТУДЕНТСКА СЛУЖБА

Бр. 6/16
11. 04. 2018. год.
Београд, Студентски трг 16
Тел. 20 27 801

МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:
Програмска реализација конструктивног доказа теореме о индукованом бојењу графова са три боје

Значај теме и области:

Поред класичних бојења чворова и/или грана графа, у последње време разматрају се и варијанте индукованог бојења графова. Посебан случај је бојење грана бојама из скупа $\{1, 2, \dots, k\}$ које индукује бојење чворова, тако да сваком чвору одговара "боја" једнака мулти-скупу боја грана суседних чворова; при томе се захтева да суседни чворови буду обојени различитим "бојама". Бојан Вучковић је у раду [1] доказао да се сваки неусмерен нормалан граф (граф без изолованих грана) може на овакав начин обојити са три боје.

Специфични циљ рада:

У раду ће бити програмски реализован конструктивни доказ ове теореме. Програм ће бити примењен на неке фамилије случајних графова и на свих 11716571 повезаних графова са највише 10 чворова [2], између осталог у циљу процене временске сложености алгорита.

Литература:

- [1] B. Vučković, Multi-set neighbor distinguishing 3-edge coloring, *Discrete Mathematics*, Vol. 341, Issue 3, March 2018, 820-824
- [2] B. D. McKay and A. Piperno, Practical Graph Isomorphism, II, *J. Symbolic Computation* (2013)

Маринела Паровић, 1008/2017, 2МР

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

Маринела Паровић

(својеручни потпис студента)

11. 4. 2018.

(датум подношења молбе)

Сагласан ментор Миодраг Живковић

М. Живковић

(својеручни потпис ментора)

Чланови комисије

1. др Филип Марић, ванр. проф.
2. др Бојан Вучковић, Математ. институт

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

Ненас Милић

(шеф катедре)

12. 4. 2018.

(датум одобравања молбе)