

МОЛБА  
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

*„Алгоритми за генерисање листе неизоморфних графова”*

**Значај теме и области:**

Два графа  $G_1 = (V_1, E_1)$  и  $G_2 = (V_2, E_2)$  су изоморфна ако постоји узајамно једнозначно пресликавање  $\phi : V_1 \rightarrow V_2$ , тако да за сваки пар чворова  $(u, v) \in V_1 \times V_1$  ( $u, v \in E_1$  важи ако и само ако је  $(\phi(u), \phi(v)) \in E_2$ ). Канонски облик графа  $G = (V, E)$  граф из класе графова еквивалентних са  $G$  који је први по неком фиксираном уређењу. Поред проблема утврђивања да ли су два задата графа изоморфна (који се своди на проверу да ли су њихови канонски облици једнаки), значајан је проблем ефикасног генерисања свих неизоморфних графова са задатим бројем чворова, односно грана. У раду [1] описан је алгоритам за свођење неусмерених графова на канонски облик.

**Специфични циљ рада:**

Циљ рада је програмски реализовати алгоритам за свођење неусмереног графа на канонски облик описан у раду [1], и на основу тога генерисање листе неизоморфних графова.

**Остале битне информације:**

Литература:

[1] В. Л. Арлазаров, И. И. Зуев, А. В. Усков, И. А. Фараджев, Алгоритм приведения конечных неориентированных графов к каноническому виду, Ж. вычисл. матем. и матем. физ., 1974, том 14, номер 3, страницы 737–743

**Павле Гавриловић, 1045/2018, МР**

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

Сагласан ментор **Миодраг Живковић**

*(својеручни потпис студента)*

*(својеручни потпис ментора)*

**7. јун 2021. године**

*(датум подношења молбе)*

Чланови комисије

1. др Филип Марић, ванр. проф.
2. др Весна Маринковић, доцент

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

*(шеф катедре)*

*(датум одобравања молбе)*