

МОЛБА

Школска 2023/24. година

ПОДАЦИ О ПОДНОСИОЦУ МОЛБЕ

Презиме:	Марковић	Име:	Лука
Е-пошта:	mi211118@alas.matf.bg.ac.rs		
Број индекса:	1118/2021	Статус:	Самофинансирање
Ниво студија:	Мастер академске студије		

Тип: пријава теме мастер рада

Број молбе: m1118/2021-4

Катедра: Катедра за рачунарство и информатику

Међусобно свођење НП-комплетних проблема у систему URSA

САДРЖАЈ МОЛБЕ:

Значај теме и области:

Појам НП-комплетности један је од централних појмова области сложености израчунавања. Први проблем за који је доказано да је НП-комплетан је проблем SAT – проблем испитивања задовољивости формула исказане логике које су у конјунктивној нормалној форми. Кључна техника у доказивању НП-комплетности проблема је техника свођења – да би се доказало да је неки проблем НП-комплетан, довољно је доказати да је НП-тежак и да је на њега у полиномском времену могуће свести неки НП-комплетан проблем.

Специфични циљ рада:

Циљ рада је формални опис свођења које се користи у доказивању НП-комплетности за неколико парова проблема. Фомални опис свођења биће дат на декларативно-процедуралном језику URSA, што ће омогућити ефективно решавање проблема путем његовог свођења на други проблем чије је решавање већ описано на језику URSA. У оквиру рада биће извршена и експериментална анализа оваквог начина решавања. Униформни приступ свођењу на језику URSA биће основа и за доказивање исправности свођења за више парова проблема.

Остале битне информације:

1. Предраг Јаничић: *URSA: A System for Uniform Reduction to SAT, Logical Methods in Computer Science, Volume 8, Issue 3 (2012)*
2. Миодраг Живковић: *Алгоритми, Математички факултет, Београд, 2000.*
3. Garey, M. R.; Johnson, D. S. *Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness. Freeman and Co. 1979*

Комисија:

- 1. Ментор: Предраг Јаничић
- 2. Председник: Филип Марић
- 3. Члан: Весна Маринковић

ПРИЛОЗИ МОЛБИ:

- 1. образац молбе за одобрење теме мастер рада

Београд, 29. мај 2024.

(потпис)

(Попуњава надлежна особа)

☒ ОДОБРАВА СЕ

☐ НЕ ОДОБРАВА СЕ

30. мај 2024., Мирослав Марић

(датум, име, презиме и потпис)

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ: