



ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Стефан
Презиме:	Соколовић
Број индекса:	64PH
Департман:	рачунарске науке
Тема мастер рада:	Поређење имплементација неких графовских алгоритама
Ментор:	Светозар Ранчић
Датум одбране:	31. 10. 2024.
Време одбране:	10:15
Место одбране:	508

Датум:	Потпис студента:
26. 10. 2024.	Стефан Соколовић

ИЗЈАВА

Студент: Стефан Соколовић

Број индекса: 64 РН

Студијски програм: рачунарске науке

Наслов мастер рада: Поређење имплементација неких графовских алгоритама

Ментор мастер рада: Светозар Ранчић

Изјављујем да без сагласности ментора резултати мастер рада неће бити публиковани у стручном или научном часопису нити саопштени на научном скупу/конференцији.

У Нишу, 25. 10. 2024.

Потпис

Стефан Соколовић



**ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ**

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, РБР:	
Идентификациони број, ИБР:	
Тип документације, ТД:	монографска
Тип записа, ТЗ:	текстуални / графички
Врста рада, ВР:	мастер рад
Аутор, АУ:	Стефан Соколовић
Ментор, МН:	Светозар Ранчић
Наслов рада, НР:	Поређење имплементација неких графовских алгоритама
Језик публикације, ЈП:	српски
Језик извода, ЈИ:	енглески
Земља публикавања, ЗП:	Р. Србија
Уже географско подручје, УГП:	Р. Србија
Година, ГО:	2024
Издавач, ИЗ:	ауторски репринт
Место и адреса, МА:	Ниш, Вишеградска 33.
Физички опис рада, ФО: <small>(поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)</small>	106 стр.
Научна област, НО:	рачунарске науке
Научна дисциплина, НД:	алгоритми
Предметна одредница/Кључне речи, ПО:	графови, алгоритми
УДК	004.421 : 519.17
Чува се, ЧУ:	библиотека
Важна напомена, ВН:	
Извод, ИЗ:	Овај рад се бави поређењем имплементација неколико кључних графовских алгоритама укључујући Дијкстрин алгоритам за проналажење најкраћег пута, Крускалов алгоритам и Примов алгоритам за минимална разапињућа стабла као и примену <code>cuGraph</code> <code>NVIDIA</code> библиотеке. Испитане су ефикасност и перформансе у различитим развојним окружењима и програмским језицима. За поређење перформанси су корошћене раличите хип структуре.
Датум прихватања теме, ДП:	24.09.2024.
Датум одбране, ДО:	
Чланови комисије, КО:	Председник: Члан: Члан, ментор:
	Ivan Stanković Stefan Stanimirović Светозар Ранчић



**ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ**

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, ANO :							
Identification number, INO :							
Document type, DT :	monograph						
Type of record, TR :	textual / graphic						
Contents code, CC :	master thesis						
Author, AU :	Stefan Sokolović						
Mentor, MN :	Svetozar Rančić						
Title, TI :	COMPARISON OF IMPLEMENTATIONS OF SOME GRAPH ALGORITHMS						
Language of text, LT :	Serbian						
Language of abstract, LA :	English						
Country of publication, CP :	Republic of Serbia						
Locality of publication, LP :	Serbia						
Publication year, PY :	2024						
Publisher, PB :	author's reprint						
Publication place, PP :	Niš, Višegradaska 33.						
Physical description, PD : <small>(chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)</small>	106 p.						
Scientific field, SF :	computer science						
Scientific discipline, SD :	algorithms						
Subject/Key words, S/KW :	graph, algorithms						
UC	004.421 : 519.17						
Holding data, HD :	library						
Note, N :							
Abstract, AB :	This paper compares implementations of several key graph algorithms including Dijkstra's shortest path algorithm, Kruskal's algorithm and Prim's minimum spanning tree algorithm as well as an implementation using the cuGraph NVIDIA library. Efficiency and performance were tested in different development environments and programming languages. Different heap structures were used for performance comparison.						
Accepted by the Scientific Board on, ASB :	24.09.2024.						
Defended on, DE :							
Defended Board, DB :	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding-right: 10px;">President:</td> <td>Ivan Stanković</td> </tr> <tr> <td>Member:</td> <td>Stefan Stanimirović</td> </tr> <tr> <td>Member, Mentor:</td> <td>Svetozar Rančić</td> </tr> </table>	President:	Ivan Stanković	Member:	Stefan Stanimirović	Member, Mentor:	Svetozar Rančić
President:	Ivan Stanković						
Member:	Stefan Stanimirović						
Member, Mentor:	Svetozar Rančić						