

COMENIUS UNIVERSITY IN BRATISLAVA
FACULTY OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

NÁZOV VAŠEJ BAKALÁRSKEJ PRÁCE
BACHELOR THESIS

2021

MENO PRIEZVISKO, PRÍP. TITULY

COMENIUS UNIVERSITY IN BRATISLAVA
FACULTY OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

NÁZOV VAŠEJ BAKALÁRSKEJ PRÁCE
BACHELOR THESIS

Study Programme: Computer Science
Field of Study: Computer Science
Department: Department of Computer Science
Supervisor: tit. Meno Priezvisko, tit.

Bratislava, 2021
Meno Priezvisko, príp. tituly



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Richard Bíró
Študijný program: informatika (Jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)
Študijný odbor: informatika
Typ záverečnej práce: bakalárska
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Magické útvary
Magic shapes

Anotácia: Magické útvary rôzneho typu zaujímali matematikov odpradáva a mnohé súvisiace problémy sú aj dnes otvorené. Náplňou práce je pozrieť sa na súvislosti medzi magickými útvarmi a magickými ohodnoteniami v diskkrétnej matematike (grafy, konfigurácie z konečných geometrií apod.) a implementovať algoritmické prehľadávanie pre vybrané otvorené problémy.

Cieľ:

1. Zorientovať sa v oblasti klasických magických útvarov a podobných problémov a spraviť aspoň čiastočný prehľad.
2. Formulovať analogické problémy pre iné diskkrétne štruktúry, napr. grafy či konfigurácie vznikajúce z konečných geometrií.
3. Vybrať si niekoľko otvorených problémov (či už nových, alebo známych), implementovať algoritmické prehľadávanie priestoru potenciálnych riešení a skombinovať toto počítačové prehľadávanie s teoretickou analýzou.
4. Vysloviť zaujímavé hypotézy, ktoré bude možné skúmať v budúcnosti.

Vedúci: doc. RNDr. Ján Mazák, PhD.
Katedra: FMFI.KI - Katedra informatiky
Vedúci katedry: prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD.
Dátum zadania: 26.10.2020

Dátum schválenia: 31.10.2020

doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce



Comenius University in Bratislava
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics

THESIS ASSIGNMENT

Name and Surname:

Study programme: Computer Science (Single degree study, master II. deg., full time form)

Field of Study: Computer Science, Informatics

Type of Thesis: Diploma Thesis

Language of Thesis: English

Secondary language: Slovak

Title:

Annotation:

Supervisor:

Department: FMFI.KI - Department of Computer Science

Head of prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD.

department:

Assigned: 11.12.2017

Approved: 12.12.2017

prof. RNDr. Rastislav Kráľovič, PhD.

Guarantor of Study Programme

.....
Student

.....
Supervisor

Acknowledgments: Tu môžete poďakovať školiteľovi, prípadne ďalším osobám, ktoré vám s prácou nejako pomohli, poradili, poskytli dáta a podobne.

Abstrakt

Slovenský abstrakt v rozsahu 100-500 slov, jeden odstavec. Abstrakt stručne sumarizuje výsledky práce. Mal by byť pochopiteľný pre bežného informatika. Nemal by teda využívať skratky, termíny alebo označenie zavedené v práci, okrem tých, ktoré sú všeobecne známe.

Kľúčové slová: jedno, druhé, tretie (prípadne štvrté, piate)

Abstract

Abstract in the English language (translation of the abstract in the Slovak language).

Keywords:

Contents

1	A Sample Text	1
---	---------------	---

List of Figures

List of Tables

Chapter 1

A Sample Text

Chapters in Slovak language are commented out, but use them as a guide to write chapters in English. Here we only cite some references, such as a book about LaTeX [5], a scientific journal article [3], a conference paper [2], a technical report [4], a book [1], and a resource from the Internet [6].

Bibliography

- [1] X. Autor1 and Y. Autor2. *Názov knihy*. Vydavateľstvo, 1900.
- [2] X. Autor1 and Y. Autor2. Názov článku (väčšinou z konferencie). In *Názov zborníka (väčšinou názov konferencie spolu s ročníkom)*, pages 1–100. Vydavateľstvo, 1900.
- [3] X. Autor1 and Y. Autor2. Názov článku z časopisu. *Názov časopisu, ktorý článok uverejnil*, 4(3):1–100, 1900.
- [4] X. Autor1 and Y. Autor2. Názov technickej správy. Technical Report TR123/1999, Inštitút vydávajúci správu, June 1999.
- [5] Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna, and Elisabeth Schlegl. *Nie príliš stručný úvod do systému LaTeX2ε*. 2002. Preklad Ján Buša ml. a st.
- [6] Univerzita Komenského v Bratislave. Vnútorňý predpis č. 7/2018, Úplné znenie vnútorného predpisu č. 12/2013 Smernice rektora Univerzity Komenského v Bratislave o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, kontrole ich originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave v znení dodatku č. 1 a dodatku č. 2 smernica rektora Univerzity Komenského v Bratislave o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, kontrole ich originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite Komenského v Bratislave, 2013. [Citované 2020-10-19] Dostupné z https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2018/Vp_2018_07.pdf.