



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Maroš Malý
Študijný program: aplikovaná informatika (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)
Študijný odbor: informatika
Typ záverečnej práce: diplomová
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Softvérová podpora vyučovania diskkrétnej matematiky
Educational software for discrete mathematics

Anotácia: Návrh a implementácia abstraktných dátových typov pre tieto konečné matematické štruktúry: binárne relácie, relácie na množine, čiastočné usporiadania a zobrazenia. Ich základná množinová reprezentácia je rozšírená o grafový a maticový pohľad. Návrh a implementácia jazyka dopytov pre testovanie jednoduchých vlastností takýchto štruktúr. Ako implementačný jazyk je zvolený programovací jazyk Python v prostredí Jupyter Notebook. Výsledná implementácia je publikovaná v niektorej zo slobodných licencií kompatibilnej s GNU GPL.

Cieľ: Cieľom práce je navrhnúť, implementovať a otestovať interaktívne nástroje v prostredí Jupyter Notebook pre podporu výučby úvodného kurzu diskkrétnej matematiky.

Literatúra: Discrete and combinatorial mathematics : An applied introduction / Ralph P. Grimaldi. Boston : Pearson/Addison-Wesley, 2004

Data Structures and Algorithms in Python / Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, Michael H. Goldwasser. Wiley, 2013.

Learning IPython for Interactive Computing and Data Visualization / Cyrille Rossant. Packt Publishing, 2nd edition, 2015.

Vedúci: Ing. Ján Komara, PhD.
Katedra: FMFI.KAI - Katedra aplikovanej informatiky
Vedúci katedry: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.
Dátum zadania: 18.11.2020

Dátum schválenia: 19.11.2020
prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce