

Oponentní posudek na bakalářskou práci

Autor/ka BP: Markéta Hejlová
Studijní obor: Matematika se zaměřením na vzdělávání. Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání
Název práce: Google PageRank: Relevance webových stránek a problém vlastních čísel
Vedoucí práce: Martin Plešinger

Hodnoticí kritéria	Splňuje bez výhrad	Splňuje s drobnými výhradami	Splňuje s výhradami	Nesplňuje
A. obsahová				
V práci jsou vymezeny základní a dílčí cíle, které jsou v koncepci práce patřičně rozpracovány. Cíle jsou adekvátně naplňovány.	☒	☐	☐	☐
Práce splňuje cíle zadání.	☐	☒	☐	☐
Studující využívá a kriticky vybírá sekundární a/nebo primární literaturu.	☒	☐	☐	☐
Práce má vymezen předmět, je využito odpovídajících metodologických postupů.	☒	☐	☐	☐
Výstupy výzkumných částí jsou adekvátně syntetizovány a je o nich diskutováno.	☒	☐	☐	☐
V práci je využita odborná terminologie a jsou vysvětleny hlavní pojmy.	☒	☐	☐	☐
V práci jsou formulovány jasné závěry, které se vztahují ke koncepci práce a ke stanoveným cílům.	☒	☐	☐	☐
B. formální				
Práce vykazuje standardní poznámkový aparát a jednotný způsob citací v rámci práce, je typograficky jednotná.	☒	☐	☐	☐
Studující dodržuje jazykovou normu, text je stylisticky jednotný.	☐	☒	☐	☐
Text je soudržný, srozumitelný a argumentačně podložený.	☒	☐	☐	☐
C. přínos práce				
Tvůrčí přístup studujícího, kompilační hodnota, využití pro praxi	☐	☒	☐	☐



Celkové hodnocení práce (max. 1700 znaků):

Perronova–Frobeniova teorie je dlouho známou a již klasickou součástí matematiky, nicméně nebývá standardně zařazena do syllabů předmětů základního studia. Fragmenty této teorie se vyskytují lineární případně maticové algebře, teorii grafů, či v předmětech zaměřených na stochastické procesy. Cílem této práce bylo posbírat klíčové nástroje této teorie a přehledně je uspořádat a vyložit v kontextu praktického příkladu hodnocení kvality webových stránek vyhledávačem. Práce tak několikrát plynule přechází od čistě matematického výkladu k jeho interpretaci v daném kontextu, a zpět. Vhodně jsou také výsledky oddělené na výsledky v kontextu této aplikace ryze teoretické (existence a jednoznačnost hodnocení) od výsledků souvisejících s praktickým výpočtem.

Vzhledem k tomu, že student v průběhu tohoto akademického roku ještě dokončoval (v zimním semestru) paralelní studium na Ekonomické fakultě TUL, naše spolupráce nemohla být z počátku tak plynulá, jak bych si představoval. Téma (de-facto nezáporné nerozložitelné primitivní matice) zasahuje do dalších oblastí matematiky (viz výše zmiňované), se kterými bylo potřeba se alespoň rámcově seznámit. Vzhledem k časovým omezením způsobeným paralelním studiem zbylo poněkud méně času na závěrečné úpravy textu, díky čemuž struktura textu (která ale samozřejmě odráží strukturu problému samého, a ta zdaleka není elementární; viz obr. na str. 62) působí trochu kostrbatě. Věřím, že cca měsíc další práce na textu by prezentaci práce výrazně prospěl. Po překonání počáteční roztříštěnosti způsobené psaním dvou závěrečných prací zároveň věnoval student práci velké úsilí a pracoval na textu svědomitě.

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu bakalář:

ANO

Práci doporučuji k obhajobě:

ANO

Návrh klasifikačního stupně:

výborně minus

Náměty pro obhajobu (max. 1500 znaků):

Přesný algoritmus hodnocení stránek vyhledávačem Google je předmětem obchodního tajemství. Každý však z vlastní zkušenosti víme, že výsledky (a jejich pořadí) se při vyhledání konkrétního hesla liší např. v závislosti na jazyce, který používáme v prohlížeči, nebo operačním systému, na naší geografické poloze, a t. p. Jak je možné tuto t. zv. "personalizaci" vložit do modelu uživatele "random surfer", který ve své práci zmiňujete (kde se tato modifikace projeví v maticové formulaci PageRanku)?

Datum: 4. 5. 2015

Podpis: _____

