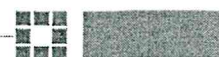


Oponentní posudek na bakalářskou práci

Autor/ka BP: Filip Jágr
 Studijní obor: Matematika
 Název práce: Core problém v lineární aproximační úloze $Ax \approx b$ s jednou pravou stranou
 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):

Práce se zabývá důležitým a aktuálním tématem, analýzou úplného problému nejmenších čtverců. V případě, který analyzuje, t. j. s jednou pravou stranou, jsou výsledky týkající se existence a jednoznačnosti řešení známy. Na povrch však vyplývá potřeba praktického řešení takových úloh. Klasické algoritmy nevyužívají vnitřní strukturu lineárních aproximačních úloh, nepracují s t. zv. core problémem. Numerické metody identifikace core problému zatím nebyly analyzovány. Tato práce však míří nepatrně jiným směrem. Jejím cílem je provést první přípravné kroky pro testování statistických vlastností na úlohách obsahující core problém.

Práce formálně splnila zadání, nicméně, vzhledem k tomu, že student měl na zpracování textu velmi nadstandardní dobu (rok času navíc), jsem s výsledkem spokojen jen částečně. Text mohl být napsán lépe, jednotlivé kroky mohly být na mnoha místech lépe vysvětleny, a t. d. Uvědomuji si, že se jedná o poměrně těžké téma, které jde vysoko nad rámec toho, s čím se student seznámil v základním kurzu lineární algebry. Dle mého názoru by právě z těchto důvodů práci prospělo, kdyby student chodil častěji na konzultace a celkově se práci více věnoval.

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu bakalář:

ANO

Práci doporučuji k obhajobě:

ANO

Návrh klasifikačního stupně:

velmi dobře

Náměty pro obhajobu (max. 1500 znaků):

Jaký je základní rozdíl mezi klasickým problémem nejmenších čtverců a úplným problémem nejmenších čtverců (např. co se týče algebraické formulace a např. grafické interpretace jednorozměrného případu)?

Datum: 4. 5. 2015

Podpis: _____

