



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Martin Jenč
Vedoucí práce: Ing. Karel Klouda, Ph.D.
Název práce: Probabilistic algorithms for computing the LTS estimate
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 1. 6. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<i>Komentář:</i> Zadání bylo splněno více, než bych si troufl očekávat. Pan Jenč se do věci opravdu opřel a nejen že projel a implementoval prakticky všechny známé algoritmy, ale věnoval se i jejich implementačním variantám lišícím se využitím různých numerických postupů výpočtu inverzí matice atp.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	83 (B)
<i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<i>Komentář:</i> Písemná část práce je asi nejslabším aspektem. Důvody jsou v zásadě tři: První je fakt, že je práce (i na můj popud) psána anglicky; pan Jenč s angličtinou trochu bojoval, ale i tak považuji volbu angličtiny za správnou. I když by psaní v češtině mohlo být pohodlnější a rychlejší, autor se zjevně s postupem času zlepšoval, a to je myslím důležitý přínos. Druhý důvod je komplikace textu: Jedná se o rešerši mnoha vědeckých článků, které se sice věnují stejnému tématu a popisují často velmi podobné matematické problémy a objekty, značení a přístupy ale používají různá. To vedlo k nutnosti vymyslet si vlastní značení a vše nějak rozumně sjednotit, což je velice netriviální úkol a pan Jenč si s ním dal velkou práci a nakonec se to myslím celkem povedlo. Třetím důvodem je to, že přestože pan Jenč pracoval velmi intenzivně a rozhodně nenechal psaní textu na poslední chvíli, dostal se kvůli příliš velkorysému pojetí popisu algoritmů do časové tísně, a tak jsou některé části textu psány ve spěchu a je to na nich bohužel znát.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	95 (A)
<i>Popis kritéria:</i> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<i>Komentář:</i> Jak jsem zmínil výše, autor práce pojal rešerši algoritmů opravdu velkoryse a prošel všechny, které jsem mu předložil a věnoval se jim až po implementační detaily. Navíc každý z algoritmů včetně jeho variant implementoval ve dvou jazycích: v Pythonu a v C++. I to je mnohem více, než v co jsem doufal.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

97 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Pokud je mi známo, vzniklá sada programů je první sadou porovnatelných implementací algoritmů pro výpočet LTS odhadu a porovnání rychlosti a přesnosti těchto algoritmů poskytnuté v této práci je tak unikátním výsledkem. Kvůli zmíněné časové tísní jsme nestihli uskutečnit všechny experimenty, které jsme si připravovali, ale jsme domluveni s panem Jenčem, že se problému budeme věnovat i nadále. Pevně věřím, že už nás jen malý kousek dělí od toho, abychom se dostali k výsledkům, které by bylo možné publikovat.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

S prací i přístupem pana Jenče jsem naprosto spokojen. Detailně přečetl a pochopil velké množství vědeckých článků obsahujících partie matematiky, které rozhodně přesahují látku probíranou v bakalářském studiu. Na konzultace chodil pravidelně, občas i dvakrát týdně. Na textu i programech začal pracovat včas a věnoval se všemu velice intenzívně. Časová tíseň, do které se nakonec přeci jen dostal, nebyla vůbec důsledkem nedostatku píle či vůle, ale pouze velkého množství práce, kterou pan Jenč udělal. Je to spíše moje pochybení, že jsem včas nezasáhl a netlačil včas na ukončení dalšího rozšiřování práce.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

94 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

I když má zejména textová práce místy daleko k perfektnímu textu a i když se nám nepodařilo stihnout všechny experimenty, které jsme stihnout chtěli, odvedl pan Jenč tolik práce, přečetl a pochopil tolik složitých textů a pronikl do netriviální problematiky zasahující do několika oblastí matematiky, že nemohu jinak než navrhnout hodnotit jeho práci známkou A.

Podpis vedoucího práce: