

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Ján Tkačík
Oponent práce: Ing. Zdeněk Buk, Ph.D.
Název práce: Algorithms for time-space behaviour analysis of suspects
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 2. 2. 2016

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Zadání spatřuji náročnější v tom, že v případě zpracování časoprostorových dat (zejména pak metodami výpočetní inteligence) jde o poměrně dynamickou rychle se rozvíjející oblast. Student se tématu chopil velmi dobře a implementoval jednu ze state-of-the-art metod (Neural Turing Machine), čímž si zadání (které tuto metodu explicitně nezmiňuje) rozhodně neulehčil.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: Bez připomínek	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Písemná část je bohužel velmi slabou částí celé bakalářské práce. Po typografické a formální stránce výhrady nemám - student vhodně cituje literaturu, používá formální zápisy algoritmů a rovněž členění celého textu do kapitol je zvoleno dobře. Hlavním nedostatkem je ale obsahová část práce. Po relativně slušných kapitolách 1 a 2 jde obsahová úroveň práce velmi dolů. Např. implementace je v kapitole 3 popsána na třech stranách. Zcela zde chybí popis struktury celého projektu, nelze si udělat příliš ani obrázek o rozsahu implementace (bez nahlédnutí do zdrojových kódů), tato kapitola rovněž nepomůže případnému následovníkovi, aby implementaci převzal, použil a případně rozšířil. Zejmána s ohledem na složitost zvoleného algoritmu mi tato část práce připadá nedostatečná. Význam kapitoly 5 je poněkud diskutabilní, pokud s touto kapitolou nějak souvisí příloha B, bylo by vhodné doplnit screenshoty podrobnějším vysvětlením právě zde. Pouze s přihlédnutím k faktu, že nejde o diplomovou práci z oboru "softwarové inženýrství" nehodnotím text práce jako celek "nedostatečně".	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	60 (D)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Většinu výtek k textu práce jsem uvedl v bodu 3 (Rozsah písemné zprávy). To, co v práci je, je podle mého soudu věcně i logicky v pořádku. V hodnocení tedy částečně zohledňuji rozsah a výtku ke kapitole 5 (v souvislosti s přílohou, viz předchozí bod hodnocení).	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

5. Formální úroveň práce

100 (A)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.

Komentář:

Bez připomínek

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Komentář:

Bez připomínek

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Výsledky práce považuji jednoznačně za přínosné - jak v oblasti experimentální, kde student porovnal mnoho algoritmů, tak po stránce praktické, kdy vznikla implementace netriviální metody NTM.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uveďte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Aplikaci NTM pro predikci pohybu osob považuji za novou a přínosnou.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

K obhajobě nepokládám žádnou konkrétní otázku - celkově považuji za důležité, aby se student vyjádřil k posudku jako celku a zejména aby si obhájil rozsah textu diplomové práce.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

59 (E)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nesmí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

Jak již bylo uvedeno nejslabší částí diplomové práce je rozsah textu. To je důvodem mého celkového hodnocení. Jsem přesvědčen, že student odvedl obrovské množství práce. Už jen implementace a odladění NTM je velmi netriviální a student to v textu práce prezentuje téměř jako "vedlejší efekt". Je velká škoda, že se nepodařilo kvalitně celou práci zdokumentovat. Předpokládám, že důvodem je nedostatek času, který si student vyhradil na psaní textu práce. Domnívám se, že diplomová práce má velký potenciál a pokud by student věnoval náležitě množství času jejímu textu, jsem přesvědčen, že by byla výborná (to, že je student schopen vyprodukovat kvalitní text ukázal v několika podkapitolách).

Chci zdůraznit, že mé celkové hodnocení předložené diplomové práce je ovlivněno především rozsahem textu a jelikož nejsem schopen do hodnocení zahrnout jakousi obecnou úroveň textu diplomových prací na pracovišti, budu rád pokud tuto případnou korekci provede komise během obhajoby. Studentovi doporučuji, aby se během obhajoby zaměřil na to, co v textu chybí, t.j. hlavně na svoje přínosy a rozsah samotné práce, kterou odvedl.

Podpis oponenta práce: