

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Martin Procházka
Oponent práce: doc. Dipl.-Ing. Dr. techn. Stefan Ratschan
Název práce: Constraint Models for Planning and Scheduling
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 5. 6. 2017

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 je poměrně otevřené, v rámci tohoto zadání student se vydal náročnější cestou.	
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: Zadání je poměrně otevřené, student se vydal náročnější cestou a dosáhl cíle.	
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: Text splňuje formální požadavky z přílohy 5 směrnice děkana 14/2015. Text by ale získal větší stručnost.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	40 (F)
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: Text spíše má formu volného povídání než odborného textu. Chybí formální definice, příklady atd., je tam ale hodně zdlouhavých a málo přesných úvah. Z tohoto důvodu na začátku pro mě nebylo možné větší část práce pochopit. Pochopil jsem to až student mi to vysvětlil osobně. Uvedu příklad nepřesných formulací a proberu to potom v angličtině: "The propositions then have the actions which make them true in their domain [...]" (from Section 6.1.2): - What does it mean that a proposition HAS an action? - The word "them" refers to the proposition or to the actions? - What does it mean that something is "true in a domain" Pro úplnost: oblast constraint programming znám dobře, a jsem autorem článků v hlavní konferenci oboru (Constraint Programming - CP).	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	70 (C)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.

Komentář:

Úvod nesplní roli úvodu v odborných textech. Obsahuje popis aplikace, měl by ale obsahovat shrnutí celého dalšího textu.

Poměrně dost malých nedostatků např.

- kapitoly očíslené nulou (např. 2.0.1, 6.0.1)
- použití zkratk, které se používá jen v neformálně angličtině (např. "can't")
- žádný rozdíl n-dash m-dash

Text úplně ignoruje určité obvyklé prvky odborných textů (viz. LaTeX environmenty pro definice, důkazy atd.)

Je chvályhodné, že práce je psaná v angličtině. Ačkoli text zkontroloval rodilý mluvčí je tam pořád hodně nepřesných frází a neúplně zdařilé použití slovní zásoby. Je tam i poměrně hodně chyb ohledně členů a/the (což je obecný problém pro mluvčí slovanských jazyků).

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

90 (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:

Práce bohatě odkazuje na odborné články. Důraz je ale spíše na doložení vedlejších skutečností. U hlavních pojmů (např. CSP, různé konzistence) ale občas chybí odkazy na literaturu.

Práce částečně vyřeší již vyřešené problémy, není to ale důsledkem nedostatečné práce s literaturou, ale důsledkem málo formálního přístupu. Část vyřešených problémů (např. modelování a diskretizace času) je v literatuře velkým tématem, student to ale nepoznal protože celou dobu pracoval na neformální úrovni.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

90 (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:

Student mi implementaci ukázal a zdá se, že funguje. Našel i nedostatky v původním PDDL modelu, který přeložil do CSP modelu.

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:

Kdyby práce byla napsaná stručněji a precizněji, a kdyby obsahovala rozsáhlejší výpočetní experimenty by bylo možné z toho udělat obecné závěry o překladu z PDDL do CSP. Kvůli výše zmíněným nedostatkům to ale možné není.

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:

Nemám žádné otázky. Student by se měl snažit práci popsat co nejpřesněji.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

50 (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:

Oponentura této práce pro mě znamenala obrovské dilema. Student si očividně dal velkou práci, investoval hodně času, a navíc napsal práci v angličtině. Výslední implementace se zdá být kvalitní, text má ale bohužel velké nedostatky a byl pro mě často špatně pochopitelný (jsem ale matematicky, formálně zaměřený člověk). Nejsem schopen z toho udělat jednoznačný závěr, bodové hodnocení je z tohoto důvodu jen velmi orientační.

Podpis oponenta práce: