

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Jan Řezníček
Oponent práce: Ing. Martin Daňhel
Název práce: Analýza možností uživatelských funkcí a knihoven v Mathematice
Obor: Počítačové inženýrství

Datum vytvoření: 9. 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: Student měl analyzovat a vytvořit referenční knihovnu nápovědy pro uživatelsky definované funkce pro zjednodušení práce se SW Mathematica při výpočtech spolehlivosti. Tuto funkcionalitu měl následně předvést na zadaných Markovských spolehlivostních modelech. Svou povahou se jedná spíše o rešeršní práci.	
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: Student splnil všechny body zadání, mé výhrady směřují pouze k textu závěrečné práce.	
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: Rozsah písemné zprávy je těsně pod hranicí požadovaného minima. Nicméně práce obsahuje všechny důležité části. Kapitoly 2, 3 a 4 by mohly být výrazně informačně bohatší.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	50 (E)
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: Některé kapitoly nejsou zrovna vhodně pojmenovány a čtenáři tak chybí přímá souvislost s jednotlivými body zadání. Čekal bych, že po úvodu bude následovat kapitola, která se bude zabírat požadovanou analýzou. Ale i přes tento nedostatek na sebe kapitoly logicky navazují. Nemohu nezmínit abstrakt, který je velmi strohý (zejména anglický).	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	50 (E)
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:

V kapitole 3 - "Markovské modely spolehlivosti" student čtenáře uvádí do problematiky spolehlivosti týkající se Markovských modelů. Nicméně se domnívám, že uvedenou problematiku definuje nedostatečně, neboť v další kapitole (4 - Redukce Markovských modelů) užívá pojmy, které dříve neobjasnil například nebezpečné stavy, intenzitu poruch, distribuční funkci.

Text práce se mi trochu hůře četl, protože student používá zbytečně dlouhé a někdy hůře pochopitelné věty.

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:

Student pro svou práci použil přiměřené množství materiálů a všechny převzaté prvky důrazně odlišil od svých vlastních výsledků.

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:

Všechny použité programy a výstupy práce jsou v souladu s licenčními podmínkami. Nenalezl jsem žádnou případnou kolizi s autorskými právy.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

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

Komentář:

Výsledky práce jsou čistě praktické, kdy student analyzoval a navrhl možnost tvorby referenčních stránek a nápovědy pro uživatelsky definované funkce v matematickém SW Mathematica. To považuji za velmi přínosné, zejména pokud tyto výsledky bude možno využít v předmětech, kde se s tímto systémem pracuje (BI-CAO, BI-BEZ,...).

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

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

Otázky:

Bylo by možné do referenčních stránek či nápovědy přidat i statické obrázky, například ukázkou nějakého konkrétního Markovského modelu? Pokud by si člověk chtěl vytvořit nejen nápovědu ale i tutoriál pro výuku?

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

70 (C)

Popis kritéria:

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

Text hodnocení:

Student Jan Řezníček splnil požadované zadání v celém rozsahu, tzn. analyzoval možnosti tvorby referenčních stránek a nápovědy pro SW Mathematica. Ve své práci popsal jednoduchý tutoriál pro tvorbu těchto stránek. Výsledky aplikoval na knihovnu funkcí pro spolehlivostní výpočty vytvořenou vedoucím práce Dr. Kohlíkem. A na závěr provedl testování upravené knihovny, v rámci kterého prováděl výpočty závislosti intenzity poruch na měnících se parametrech.

Mé výhrady směřují pouze k textu práce, který by mohl být delší a informačně bohatší. Zejména abstrakt, dále pak kapitoly 2, 3 a 4 by si jistě zasloužily trochu větší péči.

Výsledky práce jsou využitelné v předmětech, kde se pracuje s uvedeným SW.

Práci doporučuji k obhajobě a vzhledem k výše uvedeným bodům ji hodnotím známkou C.

Podpis oponenta práce: