

Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Václav Blažej
Vedoucí práce: RNDr. Tomáš Valla, Ph.D.
Název práce: Online Ramsey Theory
Obor: Systémové programování

Datum vytvoření: 30. 5. 2017

Hodnotící kritérium: 1. Náročnost a další komentář k zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5: 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: Online Ramsey teorie je moderní oblastí klasické Ramseyovy teorie, kde ještě nebylo publikováno tolik prací. Výsledky v Ramseyově teorii bývají v mezinárodní komunitě velmi ceněné a práce již od počátku cílila na originální a publikovatelné výsledky. Zadání tedy hodnotím jako náročnější.	
Hodnotící kritérium: 2. Splnění zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: 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: Všech cílů stanovených v zadání práce bylo dosaženo.	
Hodnotící kritérium: 3. Rozsah písemné zprávy	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: 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: Je pravda, že práce nemá nejvyšší počet stran. Na druhou stranu má práce formát článku určeného pro publikaci v žurnálu, a především jsem přesvědčen, že kvalita práce má být měřena výsledky, nikoli počtem stran.	
Hodnotící kritérium: 4. Věcná a logická úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 95 (A)
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: Práce nejprve v úvodu stručně představuje problematiku a dosažené výsledky. Pak následuje rešerše výsledků souvisejících s prací. Poté následují samotné originální výsledky práce. Mezi ně patří zejména nalezení třídy stromů takové, že online Ramsey číslo je pro ni asymptoticky nižší, než příslušné size-Ramsey číslo. To je teprve druhý známý výsledek na toto téma. Další výsledek je významné vylepšení konstanty u horního odhadu pro online Ramsey číslo pro cykly, kde byl dosud znám jen nekonstruktivní důkaz. Dále práce zkoumá online Ramsey číslo pro trojúhelníky versus hvězdy na třídě souvislých grafů, kde podává plnou charakterizaci.	
Hodnotící kritérium: 5. Formální úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 85 (B)
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:

Angličtina je místy poněkud těžkopádná (špatné členy, neobratné formulace, apod.).

To však nesnižuje to, že se všechny text dají pochopit.

Práce dodržuje všechny zvyklosti matematických publikací.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

95 (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 se zdroji je vynikající (práce cituje 33 článků).

Hodnotící kritérium:

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

**7. Hodnocení výsledků,
publikační výstupy a
ocenění**

95 (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 jsou mezinárodně publikovatelné, což je konečně jeden z cílů práce.

Práce získala 2. místo na soutěži SVOČ v kategorii Kombinatorika.

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:

Zejména výsledek o online Ramsey číslech stromů je zajímavým reprezentantem třídy grafů, kde je asymptoticky velký rozdíl mezi online a size-Ramsey čísly, což dává naději pro nalezení dalších podobných tříd. Oceňuji pěkný trik využitý při analýze online čísel cyklů.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

**9. Aktivita a samostatnost
studenta v průběhu řešení**

9a:

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

9b:

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

Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

Komentář:

Autor práce projevils výbornou schopnost vědecké práce, byl schopen samostatně hledat řešení diskutovaných problémů.

Věřím, že jeho schopnost samostatné vědecké práce se bude časem jen zlepšovat.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

95 (A)

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:

Práce dosáhla (na diplomovou práci) nadstandardních vědeckých výsledků a je jen otázkou času, kdy bude publikována ve vhodném žurnálu či na konferenci.

Umístění v soutěži SVOČ je dosud nejlepší umístění FIT ČVUT v historii.

Myslím, že v takových případech může být celkové hodnocení stručné - vynikající.

Podpis vedoucího práce: