

Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Václav Motyka
Vedoucí práce: doc. Ing. Ivan Šimeček, Ph.D.
Název práce: Efektivní algoritmy pro řešení problému nalezení konvexní obálky v 3D
Obor: Teoretická informatika

Datum vytvoření: 15. 6. 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: Jedná se o trošku náročnější zadání, než je obvyklé.	
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: Diskuze o paralelizaci by rozhodně mohla být delší, stejně tak chybí implementace některých optimalizací a celá paralelizace.	
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: Některé části (bod 2 a testování a vyhodnocení výkonnosti) by rozhodně mohly být delší.	
Hodnotící kritérium: 4. Věcná a logická úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 55 (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: Dostí obrázků je bitmapových = ošklivých, někdy by se určitě daly vyrobit lepší obrázky než např. 1.5 v 2.3 (Datové struktury v STL): "Jejich hlavní výhodou je odladěnost, měly by pracovat bezchybně a s optimálním výkonem." S koncem věty se nedá moc souhlasit. V algoritmu 1 je použit algoritmus Graham Scan, ale ten není nikdy popsán. V kap. 4 by měly být uvedené optimalizace provedené programátorem nikoliv optimalizace provedené kompilátorem V 4.3 je popsán postup, který stejně nebyl implementován. V 4.6 jsou extrémně krátce (vzhledem k tomu, že to byl jeden z bodů zadání) diskutovány možnosti paralelizace. Ale žádná z nich stejně nebyla implementována. Student implementoval vlastní test správnosti řešení, ale lépe by bylo i porovnat výsledky s nějakou otestovanou knihovnou. Není provedeno srovnání s balíkem CGAL. Jak je řečeno v 5.2.1, dosti algoritmů má složitost závislou nejen na počtu bodů ale i na počtu bodů tvořících výslednou obálku, což se ale při uvedeném způsobu generování vstupů se to nedá příliš poznat. Není uvedena použitá verze C překladače ani verze Qhullu.	
Hodnotící kritérium: 5. Formální úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 75 (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:

Algoritmy jsou uvedeny v ENG, ale celý text je v ČJ a např. face je vlastně definován jen v poznámce pod čarou.

U popisku obrázku je případná citace uvedena zvlášť a jiným fontem.

V algoritmech jsou nepopsané fce s netriviální fci např. findHorizon()

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

80 (B)

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:

Např. reference [1] a [2] mají mimo online vysvětlení i nějaké časopisecké/knižní pokrytí.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

50 (E)

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:

Práce je nedodělaná proto si nedovedu představit použití jejích výsledků (bez podstatného dopracování)

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:

viz 7)

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:

Student bohužel na dost velký čas přestal komunikovat, více konzultací by práci jistě prospělo.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

65 (D)

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:

Zajímavá, ale nedodělaná práce. Zadání bylo splněno jen částečně, ale některé chyby snad lze odpustit vzhledem ke zvýšené náročnosti. Proto doporučuji k obhajobě a hodnotím D.

Podpis vedoucího práce: