

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Miroslav Lhořan
Oponent práce: Ing. Jiří Chludil
Název práce: Vytváření hloubkové mapy pro 3D zobrazení
Obor: Počítačové systémy a sítě

Datum vytvoření: 6. 6. 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: Cílem práce je rešerše metod pro vytváření hloubkové mapy, vybrané implementovat, dále navrhnout distribuovaný systém, implementovat jej a ověřit funkčnost na vybavení laboratoře SAGElab. Jelikož výpočty hloubkové mapy jsou poměrně speciální záležitost, považuji zadání za náročnější.	
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: Analyzujte možnosti paralelního zpracování ve více vláknech. Problematicke paralelního zpracování je věnována jedna věta (kapitola 2.5), kde autor přebírá použití technologie CUDA z externího zdroje. Větším přínosem by bylo představení i konkurenčních systémů pro paralelní zpracování a rozepsání zdůvodnění, proč zrovna CUDA Navrhněte architekturu distribuovaného systému pro vzdálenou prezentaci 3D obrazu přes počítačovou síť v reálném čase. Návrhová kapitola v práci úplně chybí. Drobné náznaky architektury jsou uvedeny v analýze a v úvodu implementace jsou rovnou uvedeny použité technologie a schema propojení modulů.	
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 práce splňuje požadavky	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	70 (C)
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: Analýza vybraných algoritmů je napsána poměrně zdařile. V práci zcela chybí návrhová část. Popis implementace je omezen na popis modulů. Instalační příručka pro nasazení a požadované HW a SW v textu práce chybí. (soubor readme na CD nelze nepovažují za relevantní příručku). Testování by zasloužilo ukončit shrnutím.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

5. Formální úroveň práce

90 (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:

Neobjevil jsem prohřešky proti gramatice. Některé výstupní obrázky jsou hůře čitelné, možná bych zvolil větší rozlišení.

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:

Volba i počet informačních zdrojů odpovídá charakteru práce. Nenašel jsem prohřešky proti citačním zvyklostem.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

70 (C)

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:

Jedním výstupem je text práce a druhým by měla být aplikace. K té jsou dispozici jen zdrojové kódy s velmi stručným popisem a odkazem na Git. Kódy obsahují minimum komentářů.

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:

Jde o poměrně zajímavou práci, ale další využitelnost je trochu omezena nedostatkem některých informací nutných pro replikaci.

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 odřázkami).

Otázky:

1. Podle čeho jste navrhl výslednou aplikaci?
2. Jaké jsou HW nároky aplikace, s jakými verzemi použitého SW je kompatibilní?
3. Jaké jsou praktická použití navržené aplikace?

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

75 (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:

Práce není špatná, ale podle mého názoru se nepodařilo autorovi promítnout do textu vše, co udělal. Práci doporučuji k obhajobě.

Podpis oponenta práce: