

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce Ivan Kuckir
Název práce Datové struktury pro zobrazování nepolygonální geometrie
Rok odevzdání 2013
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování

Autor posudku Jaroslav Křivánek **Role** Vedoucí
Pracoviště KSVI

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Komentář Ivan Kuckir se ve své bakalářské práci zabývá klasickým problémem efektivního nalezení průsečíku paprsku s množinou objektů. Motivací pro tuto práci jsou problémy současných prohledávacích stromů při zpracování scén obsahujících objekty s anizotropním tvarem, které se překrývají, jako jsou např. dlouhé vlasy. Toto téma přesahuje typickou obtížnost zadání bakalářské práce neboť se jedná o výzkumné téma, které obnáší samostatnou rešerši literatury, identifikaci omezení existujících řešení a navržení řešení nového. Za účelem jednotné a úsporné analýzy existujících variant prohledávacích stromů Ivan exaktně definuje pojem prohledávacího stromu a ceny jeho prohledání. Dále ukazuje, jakým způsobem je možné upravit existující algoritmy pro konstrukci akceleračních stromů, tak aby byla průměrná cena prohledání výsledného stromu co nejmenší. Toto jsou nové teoretické výsledky, které se, pokud je mi známo, v existujících pracech v počítačové grafice dosud neobjevili.				

Textová část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Svě teoretické výsledky Ivan podrobuje důkladnému praktickému testu na řadě scén a ukazuje, že v praxi skutečně vedou k rychlejšímu nalezení průsečíku paprsků s objekty.				

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ano

Datum 14. June 2013

Podpis