

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce Marek Beňovič
Název práce Podpora fraktúr pre jbox2d engine
Rok odevzdání 2015
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování

Autor posudku Jiří Vinárek **Role** Oponent
Pracoviště Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>
Komentář				

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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				
K textu nemám zásadní výtky. Vyzdvihnul bych grafickou úpravu práce, která je podle mého názoru nadprůměrná. Níže uvádím drobné problémy, které jsem objevil při čtení textu. Nepovažuji je však za natolik závažné, abych kvůli nim zhoršil hodnocení.				
str. 14 – důkaz – levá strana implikace pravděpodobně vychází z pravidla o vnitřním součtu úhlů v mnohoúhelníku. Ale v textu to není uvedeno.				
str. 14, 4. ř. algoritmu – iterace by pravděpodobně měla používat proměnnou „i“, která se používá dále v pseudokódu (řádek 15).				
str. 17 – popis algoritmu zmiňuje, že „... pro každý bod trojúhelníka vloží střed jejich opsané kružnice v případě, když daný střed leží v hranici diagramu X.“ Algorimus (pseudokód) ale tuto podmínku neobsahuje (řádek 3).				
str. 22 – autor mohl uvést, že symbol \oplus znamená operaci xor.				
str. 24 – důkaz „... může být každý vypuklý vrchol součástí max. dvou zákl. diagonál, z čehož plyne, že počet nezákladových diagonál nemůže být větší než $2r$, kde r je počet vypukl. vrcholů.“ - tato implikace podle mě neplatí (protipříkladem je např. polygon, který vznikne z pravidelného sedmiúhelníku odstraněním jedné jeho hrany a spojením vrcholů odebrané hrany s jeho středem). Zřejmě došlo k špatnému opisu důkazu z knihy Computational Geometry in C, protože v ní tato implikace není obsažena.				
str. 28 – popis algoritmu uvádí, že “Algoritmus začíná v prvním bodě vstupního průniku (i+)...”, ale v postupu iterování je potom jako začátek uveden bod “a”				
str. 35 – není uvedeno, kolikrát byly testy spouštěny				
str. 36 – text v 6.4 zmiňuje GitHub, ale reference ([3]) ukazuje na Google Code				
str. 37 – parametr “numCountours” označuje počet kontůr (děr), ne vrcholů				
str. 37 – třída “Tnode” je v kódu pojmenována jako “NodeHM”				

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

Kvalita návrhu ... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie

Kvalita zpracování ... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování

Stabilita implementace

Komentář

Kód je celkem slušně komentovaný. Javadoc je v některých souborech psán anglicky (převzatá část knihovny) a v jiných slovensky (nové rozšíření). Přimlouval bych se za jednotnou anglickou dokumentaci (jedná se o knihovnu a předpokládám její využití širším okruhem uživatelů).

Také názvy některých metod jsou pojmenovány slovensky (např. metoda „Aedge.kolmicovyBod“).

Text uvádí (str. 36), že v práci je použita knihovna poly2tri. Tato knihovna je dostupná pro více programovacích jazyků – pro Javu i pro C++. Zdrojové kódy práce obsahují verzi, která pravděpodobně vznikla přepisem C++ verze do Javy (soudě podle komentářů). V textu bych očekával zdůvodnění, proč nebyla použita dostupná verze (ve formě jaru).

Třídy „Singleton“ nebo „SingletonHM“ podle mého mohly být pojmenovány lépe.

Celkové hodnocení Výborně**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ano**Datum**

17.8.2015

Podpis