

Posudek bakalářské práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího posudek oponenta

Autor: Marcel Kikta
Název práce: Vizualizace geometrických algoritmů
Studijní program a obor: Informatika, programování
Rok odevzdání: 2012

Jméno a tituly oponenta: RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.
Pracoviště: Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

	excelentní	odpovídající	slabší	nevyhovující
Náročnost zadaného tématu		X		
Míra splnění zadání	X			
Struktura textové části práce			X	
Jazyková a typografická úroveň	X			
Analýza			X	
Vývojová dokumentace		X		
Uživatelská dokumentace		X		
Kvalita zpracování softwarové části		X		
Stabilita aplikace	X			

Předložená práce se zabývá návrhem interpreteru a prostředí pro vizualizaci geometrických algoritmů. Jedná se o práci implementačního typu, kde výsledkem je vlastní interpreter a grafické prostředí. Práce je strukturována tak, že po stručném úvodu s motivací řešitel popisuje návrh nového jazyka a jeho překladač. Následuje popis několika vybraných geometrických algoritmů (3D konvexní obal, dvojice nejbližších bodů, nejmenší ohraničující koule) a jejich implementace v navrženém prostředí. Součástí práce je rovněž uživatelská a programátorská dokumentace a výměnné médium s kompletními zdrojovými kódy a daty.

Nejvýznamnější klady:

Hlavním kladem práce je možnost vizualizace algoritmů při zpětném krokování. Tuto vlastnost bylo možné implementovat díky použití vlastního interpreteru, jehož běh je propojen s vizualizačním náhledem.

Nejzávažnější nedostatky:

V práci postrádám vědecký přístup. Celá práce je podána jako spis o tom, co bylo vytvořeno, přičemž pojednání o hodnotě vytvořeného díla chybí. Jak bylo zmíněno, zpětné krokování představuje velmi zajímavou vlastnost. Hodilo by se tedy srovnat navržené vizualizační prostředí s podobnými projekty (řešitel zmiňuje například Algovizi), kde vlastnost zpětného krokování chybí, čímž by hodnota vytvořeného díla vynikla.

Zároveň bych doporučil provést důkladnější analýzu existujících nástrojů pro vizualizaci algoritmů co do nabízených funkcí a na základě této analýzy podat argumenty, které ukazují vhodnost návrhu nového nástroje (v práci najdeme pouze jeden odstavec věnující se této otázce v rámci úvodu).

Další poznámky:

Vzhledem k celkové kvalitě práce, uvedeným kladům a nedostatkům navrhuji celkovou známku **velmi dobře až výborně**.

	výborně	velmi dobře	dobře	neprospěl/a
Návrh známky	X	X		

V Kobe, dne 28. května 2012

RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.