

Posudek vedoucího na diplomovou práci Vladimíra Kašpara

Diplomová práce řeší praktický problém zjednodušení rozsáhlých 3D geometrických modelů. Práce byla vytvářena ve spolupráci s německou firmou EsZett, zabývající se aplikacemi virtuální reality. Předložený text obsahuje stručný rozbor použitelných metod, informace o implementaci, údaje o měření a porovnání s jinými programy a uživatelský manuál. Ze srovnání vyplývá, že výsledky programu jsou srovnatelné s jinými řešeními (str. 60 a 61), autorův program je však rychlejší (str. 62). Na přiloženém CD-ROM pak lze nalézt funkční program a testovací data.

Práce obecně splňuje požadované zadání, k jejímu konkrétnímu vypracování však mám několik kritických připomínek.

Obsahová stránka práce:

1. Zdůvodnění výběru dvou metod ze tří uvažovaných je nepřesvědčivé (str. 12).
2. V důležité kapitole 3.2 (Level of detail) nejsou uvedeny žádné odkazy na literaturu.
3. Jinak poměrně důkladné měření v kapitole 5 je omezeno na jediný testovací soubor (bunny.wrl). Z pohledu plánovaného použití programu považuji absenci měření na rozsáhlých technických (CAD) datech za výrazný nedostatek.
4. Není uvedeno, zda a jak program zpracovává uzly WWWInline.

Formální stránka práce:

5. Práce obsahuje překlepy, smutným příkladem je hned fragment 1. věty v 1. kapitole.
6. Úroveň angličtiny je nevyrovnaná – převzaté části z citovaných článků jsou kvalitní, jinde se však jedná o pouhou „czenglish“ (typické je nedodržování pořadí podmětu a přísudku).
7. Mnoho obrázků má malou velikost písma.

Obsah CD-ROM a výsledný program:

8. Neoznačený CD-ROM neobsahuje žádný soubor README, který by informoval o struktuře a obsahu média.
9. Program neumožňuje uložení nastavených parametrů do konfiguračního souboru. Po každém novém spuštění je třeba nastavení ručně obnovovat.
10. Program nereaguje na volbu Help/Manual, na stisk ikony „Show“. Sloupec „FileSize“ neukazuje žádné hodnoty! Dialog „Statistic“ ukazuje pro modely složené z polygonů nesmyslné počty válců, kuželů a koulí.
11. Při přepínání metod „vertex clustering“ a „vertex decimation“ program generuje (pro objekt bunny.wrl) totožné výsledky. Pro potřeby ladění by navíc bylo vhodné zapisovat do výsledného modelu nastavení aplikovaných parametrů LOD.

Z těchto připomínek je zřejmé, že diplomová práce mohla být dotažena do mnohem kvalitnější podoby. Při obhajobě by se diplomant měl vyjádřit zejména k připomínkám č. 3, 4, 9, 10 a 11.

Závěrem je třeba zdůraznit, že výsledkem práce Vladimíra Kašpara je program, který splňuje zadání a který bude prakticky nasazen ve firmě EsZett. Diplomovou práci Vladimíra Kašpara proto doporučuji k obhajobě.

Praha, 2.2.2006

Doc. Ing. Jiří Žár

