



Strukturovaný posudek bakalářské práce

Jan Vodička

Editor vizuálních vlastností pro real-time grafiku

1. Informace k zadání

Cílem práce bylo vytvoření programového vybavení, které umožní v reálném čase upravovat vzhled objektů jak na úrovni textur, tak na úrovni shaderů. Samotná editace textur pak měla probíhat přímo v prostoru objektu.

2. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

..... **15 bodů** z 15 max.

Bakalant přistupoval k řešení projektu aktivně a samostatně. Na konzultace pravidelně docházel a většinu připomínek, které byli nad rámec zadání ve výsledné práci zohlednil. Je třeba zmínit, že zásadní část práce navrhl a implementoval bez jakékoliv pomoci vedoucího.

3. Splnění požadavků zadání

..... **25 bodů** z 25 max.

Práce svým rozsahem zcela splňuje zadání. Kvalitativně se pak jedná o práci na velmi vysoké úrovni.

4. Hodnocení formální stránky předložené práce

..... **22 bodů** z 25 max.

Samotný text práce je na celkem dobré jazykové úrovni, obsahuje minimum chyb a lze jej snadno sledovat. Na škodu je pouze to, že místy je až moc stručný a zajímavé technické detaily si bakalant „nechal pro sebe“. Vzhledem ke kvalitě výsledného programového vybavení je škoda, že text není psán v anglickém jazyce.

5. Hodnocení realizačního výstupu

..... **33 bodů** z 35 max.

Dodané programové vybavení je na velmi vysoké úrovni. Místy je však vidět drobná nedůslednost v analýze, která vede k malému členění kódu (to se týká především třídy ObjModel, která obsahuje dvě metody, jejichž délka překračuje 500 řádek kódu). Nutno ovšem poznamenat, že takových prohřešků je v práci jen pár.

Z uživatelského pohledu je aplikace velmi přátelská, její ovládání přímočaré a i při prvním spuštění může uživatel téměř okamžitě začít pracovat. Drobnou slabinou, kterou lze jednoduše odstranit, je absence některých klávesových zkratk (především pro výběr ovládání kamery).

6. Otázky k obhajobě

Na bakalanta mám následující otázky:

- Kolik změn by vyžadovalo případné zavedení dalších textur?
- Vzhledem k současnému stavu grafických karet by bylo vhodné mít možnost využívat i geometrické a teselační shadery. Co by bylo nutné udělat, aby je bylo možné použít?
- Určitě zajímavou možností by bylo kreslení bump/normálové mapy. Jak by mohlo vypadat uživatelsky přívětivé řešení?

7. Závěrečné shrnutí

..... **95 bodů** z 100 max.

Práci doporučuji k obhajobě.

Ing. Petr Vaněček, Ph.D.
KIV - FAV - ZČU