

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Přímé vykreslování volumetrických dat na GPU
<b>Jméno autora:</b>	Jakub Groll
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Vedoucí práce:</b>	Ladislav Čmolík
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem bakalářské práce bylo analyzovat metody pro přímé vykreslování volumetrických dat a implementovat do knihovny dodané vedoucím práce možnost načítat volumetrická data, zobrazovat je s využitím GPU a ovlivnit jejich zobrazení pomocí 1D a 2D transfer funkce. Měly být implementovány obě kompoziční schémata (odpředu-dozadu a odzadu-dopředu) a porovnány pro 4 různé modely a 4 různé transfer funkce.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo splněno v plném rozsahu. Nad rámec zadání autor práce implementoval kompoziční schémata pro projekci maximální intenzity a pro projekci průměrné intenzity. Dále autor práce implementoval možnost vizualizovat volumetrická data pomocí řezné roviny.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student řešil zadání práce samostatně, na konzultace docházel pravidelně a vždy připraven. Schopnost samostatné práce studenta tedy hodnotím jako výbornou.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor při řešení práce využil znalosti získané studiem, ale musel také nastudovat mnoho nových informací a prokázal schopnost samostatně porozumět anglickým odborným textům. Práci hodnotím z hlediska odbornosti jako výbornou. Mám pouze menší výtky k sekci 2.2, kde bych doporučil detailnější popis doprovázející uvedené rovnice a ke kapitole 4 Testování, na konci které bych doporučil shrnutí poznatků získaných z výsledků testů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce má práce všechny náležitosti vyžadované pro bakalářskou práci. Text práce je dobře strukturovaný. Po jazykové stránce je práce na dobré úrovni. Kladně hodnotím, že použité postupy jsou vysvětlovány na příkladech a vizualizovány na obrázcích.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Autor práce využil veškerou literaturu dodanou vedoucím práce a samostatně vyhledával další odbornou literaturu. Použitá literatura je uvedena v seznamu literatury na konci práce a je na ni odkazováno z textu.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Žádné.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Předloženou závěrečnou práci shledávám jako velice zdařilou a hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 8.6.2015

Podpis: