

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor: **Bc. Martin Bláha**

Název: **Simulace akumulace sněhu**

Posudek vypracoval oponent práce: **Ing. David Sedláček, Ph.D.**

Pan Martin Bláha ve své diplomové práci nastudoval články zabývající se simulací chování sněhu. Vybral vhodné metody pro implementaci svého záměru, navrhl vnitřní struktury a metody implementoval. Autor se soustředil na simulaci proudění vzduchu, který unáší padající sněhové vločky a jejich následnou akumulaci v místě dopadu, případně jejich další interakci s okolím. Vytvořil testové prostředí, kde se dá jednoduchým způsobem experimentovat s nastavením scény.

Aplikace je implementována v C++ s využitím jazyka CUDA a rozšířením OptiX pro raytracing. Zdrojové kódy jsou komentovány.

Text diplomové práce do detailu seznamuje čtenáře s problematikou a dobře popisuje výslednou implementaci. Po formální stránce je text v pořádku až na časté překlepy.

Připomínky a otázky k práci:

- Nepřišel jsem na vztah mezi částí aplikace, kde se generuje vločka a samotnou simulací padání sněhu.
- Nezvažoval jste nějakou lepší vizualizaci sněhu, díky které by se dala lépe posoudit kvalita vaší simulace?
- Oproti zadání se autor soustředil více na simulaci padání sněhu než na akumulaci a tání. Nutno podotknout ale, že to není na škodu práce, pouze se mírně změnilo finální směřování výsledku. Teoretická část práce a popis implementace je velice detailní a ukazuje na autorův přehled v problematice.

Předloženou diplomovou práci považuji za splněnou a hodnotím ji **B – velmi dobře**.

Praha, 12.1.2015
David Sedláček