

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Aleš Svoboda
Název práce: Výpočty na grafických kartách
Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika
Rok odevzdání: 2012

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Petr Jelínek, Ph.D.
Pracoviště: Ústav fyziky a biofyziky, PřF JU, ČB
Kontaktní e-mail: pjelinek@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Autor předkládané bakalářské práce se zabývá výpočty na grafických kartách (GPU) a srovnáním efektivnosti s výpočty na CPU. Práce je rozdělena do několika kapitol ve kterých autor popisuje různé komponenty počítače, dále vytvořil návrh počítače pro výpočty na GPU, včetně instalace Windows 7 a OpenSuse. V hlavní části práce vytvořil programy pro výpočty násobení a transpozice matic připravené pro výpočty na GPU.

Jedná se o velmi aktuální a zajímavé téma, k práci mám ale několik připomínek. V textu se vyskytuje extrémní počet pravopisných chyb, nevhodných formulací a typografických prohřešků. Dále například zdroje [5] – [12] nejsou nikde v textu bakalářské práce citovány. Pro srovnání výsledných časů výpočtu by bylo vhodnější použít grafy místo uvedených tabulek. Pro lepší porovnání rychlostí obou přístupů by bylo vhodnější provést testy na jiných složitějších příkladech, což zřejmě mělo být i hlavním cílem předložené bakalářské práce, a ne pouze na ukázkovém násobení a transpozici matic.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Pokuste se vysvětlit proč celkový čas výpočtu transpozice matic vychází ve většině případů vyšší, než pro násobení matic, které má určitě větší časovou náročnost výpočtu (odhadem transpozice $O(n^2)$ a násobení matic $O(n^3)$).

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: Č. Budějovice, 18.5.2012

