



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Filip Kulka

Vedoucí práce: doc. Ing. Petr Šidlof, Ph.D.

Název práce: Paralelní vizualizace v prostředí ParaView

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně mínus (1-)
B. Kvalita zpracování rešerše	Výborně mínus (1-)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Velmi dobře (2)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře mínus (2-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Velmi dobře (2)
G. Formulace závěru práce	Velmi dobře (2)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Velmi dobře (2)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)	Velmi dobře (2)

Komentáře či připomínky:

Úvod je velmi stručný, bakalářská práce by si zasloužila podrobnější uvedení do problematiky a do kontextu.

Nadpis Obr. 1 není přesný, nejde o architekturu ale o ukázkou GUI.

Str. 25: porušený křížový odkaz

Zpracování výsledků a závěr by měly být zpracovány podstatně lépe. Výsledky je třeba diskutovat v souvislosti s hardwarovou architekturou clusteru Hydra, s některými ne zcela souhlasím (např. "paralelní vizualizace přináší jen minimální výhody s ohledem na časovou nebo paměťovou náročnost výpočtu").

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Autor pracoval po celý rok dobře, k zásadnímu pokroku ovšem došlo až během posledních dvou měsíců. Vzhledem k časové tísně tak autor již nestihnul provést další testy a měření a zpracovat výsledky zcela podle svých představ. Text je psán velmi dobře a srozumitelně, práce ale stále obsahuje některé věcné nedostatky, překlepy a gramatické chyby. Výsledky bakalářské práce považuji za velmi zajímavé. Přestože předchozí zkušenost autora s prostředím Linux byla prakticky nulová, nakonec dokázal zkompileovat program ParaView s podporou MPI, zprovoznit paralelní vizualizace v režimu client-server na školním výpočetním clusteru Hydra a provést první měření zatížení CPU a využití paměti na klientovi a MPI procesech na serveru. Na ústavu NTI je program ParaView běžně využíván pro postprocessing a vizualizaci výsledků numerických simulací, avšak dosud výhradně v standalone módu na PC.

Otázky k obhajobě:

1. Jaká konfigurace hardwarových zdrojů by byla ideální pro skutečně efektivní paralelní vizualizaci velkých dat na sítích o řádově desítkách miliónů elementů?
2. U kterých z následujících filtrů ParaView lze očekávat efektivní paralelizaci, u kterých ne, a proč: Calculator, Threshold, Contour, Streamline, Clip.

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Liberci

dne 20. 5. 2015

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

.....
podpis vedoucího práce