Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU, Pedagogická fakulta

Katedra: informatiky

Datum odevzdání posudku: 28. 5. 2010

Diplomant: **Petr PAPEŽ**

Aprobace: VTI

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Jaroslav Icha

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Java Grid Computing aneb jak určit velká prvočísla

(téma)

Bakalářská práce pane Papeže pojednává o zajímavém problému, kterým je aplikace grid computingu na hledání Mersennových prvočísel.

Autor se v teoretické části zabývá historií Mersennových prvočísel a popisuje stručně Grid Computing a projekt GIMPS. Dále se soustředil na popis standardu OGSA a jeho implementace Globus Toolkit od Globus Aliance, software GridGain a Mathematica 7.

V druhé části práce, která je tvořena kapitolami 10 a 11 ukazuje praktické využití frameworku GridGain i programu Mathematica 7 pro určování Mersennových prvočísel.

Pro zpracování teoretické části si autor vyhledal značné množství zdrojů (počet položek referencí uváděný v práci je 86), jejichž počet výrazně převyšuje základní reference v zadání práce. Zde autor prokázal schopnost samostatně vyhledat potřebné informace, zorientovat se ve studované problematice a ve stručném přehledu popsat základní pojmy, které jsou pro pochopení zpracovávaného tématu podstatné.

Vzhledem k plánovanému rozsahu práce a množství zpracovaného materiálu je text práce v některých partiích až příliš stručný a bez přístupu k uváděným zdrojům je pro neinformovaného čtenáře obtížněji srozumitelný.

Z mého pohledu je zajímavá především druhá část práce, kde autor uvádí konkrétní postupy, dosažené výsledky a jejich interpretaci. Tato část práce ukazuje schopnost autora samostatně navrhnout výpočetní experimenty, implementovat potřebný software a dotáhnout experimenty až do podoby tabulek a grafů, které v přehledné podobě popisují dosažené výsledky.

Práce je psaná srozumitelným jazykem a je dobře čitelná. Obsahuje minimum překlepů (objevil jsem jen dva na straně 32 je místo nalezení uvedeno nelezení a na straně 59 je v záhlaví tabulky č. 8 místo parametru uvedeno paremtru). Kromě těchto překlepů jsem v práci objevil na několika místech již jen špatně použité zájmeno jenž místo jež.

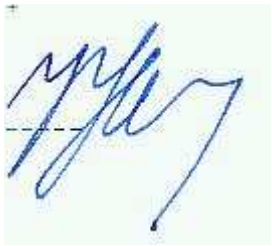
Z hlediska sazby textu bych měl výhradu k tomu, že odstavce nejsou zarovnány do bloku.

Celkově hodnotím přístup studenta k zpracování tématu i vlastní dosažené výsledky jako nadstandardní a práci doporučuji k obhajobě. Navrhuji hodnotit práci stupněm **výborně**.

Otázky k obhajobě:

- V tabulce na 3 na straně 54 je poněkud zvláštní anomálie pro n = 2,5E+06. Jakým způsobem lze tento výsledek vysvětlit?
- Jaké největší Mersennovo prvočíslo lze nalézt s programem Mathematica 7 na „běžném " PC v čase do 30 minut?

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: v ý b o r n ě



Podpis vedoucího bakalářské práce

V Č. Budějovicích dne 28. 5. 2010

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl