

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Paralelní řešič velkých soustav lineárních nerovnic ve sdílené paměti
<b>Jméno autora:</b>	Martin Pažout
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Oponent práce:</b>	Mgr. Branislav Bošanský, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cieľom práce bola paralelizácia metódy pre riešenie sústavy lineárnych nerovnic, čo je možné hodnotiť ako priemerne náročné zadanie.	

<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>	
Z formálneho hľadiska študent splnil všetky body zadania.	
Na druhú stranu, experimentálne výsledky vychádzajú negatívne, keďže študentovi sa nepodarilo dosiahnuť paralelizáciu zrýchlenie výpočtu. To nie je nutne chyba, ale v práci chýba akákoľvek diskusia nad výsledkami a vysvetlenie, prečo tomu tak je. Špeciálne, pokiaľ existujú predchádzajúce práce, ktoré sa paralelizáciou tejto úlohy zaoberali a na základe rýchlej analýzy dosahujú zrýchlenie, mal študent objektívne zhodnotiť príčiny negatívnych výsledkov.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>částečně vhodný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený spôsob paralelizácie je na prvý pohľad vhodný. Na druhú stranu, keďže výsledky nie sú uspokojivé, bolo by dobré zdôvodniť prečo bol zvolený práve daný postup paralelizácie a nie nejaký iný. Toto zdôvodnenie však v práci chýba.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Študent využil znalosti získané v bakalárskom štúdiu. Okrem chýbajúcej analýzy a zdôvodnení by som po odbornej stránke mal výhrady k samotnej implementácii, kedy nie je jednoduché experimentálne sekvenčnú a paralelnú verziu inak ako externým obmedzením počtu dostupných vlákien a program by naozaj mal obsahovať parameter, ktorý by počet vlákien nastavoval z príkazovej riadky.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práca je napísaná v českom jazyku. Typograficky nie je práca formátovaná úplne prehľadne – autor používa príliš veľa podsekcii (napr. v kapitole 1), práca obsahuje niekoľko nesprávnych odkazov, preklepov a niekoľko menej formálnych formulácií, ktoré by sa podľa mňa v technickej práci nemali vyskytovať (napr. „Vše se točí okolo eliminace ... „ strana 17 pri popise sekvenčnej verzii algoritmu FME).	
Autor v práci popisuje všetky potrebné komponenty, na druhú stranu hlavný prínos práce (tj. paralelizácia) je popísaná na 1 stránke (str. 27). Napriek tomu, že študent predtým vysvetľuje algoritmy, ktoré následne paralelizuje, bolo by vhodné, keby bola paralelizácia popísaná vo väčšom detaile (napr. z hľadiska viacerých možností, pokiaľ ich študent zvažoval).	

**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.*

Študent cituje existujúce práce a v tejto oblasti nemá výhrady z výnimkou formátovania, ktoré je miestami nejednotné (napr. [13]).

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Študent sa vo svojej bakalárskej práci venoval paralelizácii metódy pre riešenie sústavy lineárnych nerovnic, algoritmus implementoval a experimentálne porovnal so sekvenčnou variantou.

Študent splnil zadanie, ale dosiahnuté negatívne experimentálne výsledky nie sú zdôvodnené a chýba detailnejšia analýza možností paralelizácie, ktorá by tieto negatívne výsledky zdôvodňovala.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 6.6.2019

Podpis: