

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Turcel Matej
Téma: Akcelerace aplikací na GPU v jazyce Python (id 19652)
Vedoucí: Čudová Marta, Ing., UPSY FIT VUT

1. Informace k zadání

Cílem bakalářské práce bylo seznámit se s technikami paralelního zpracování, jazykem CUDA a možnostmi jazyka Python právě pro tyto účely. Student měl navrhnout sadu mikrotestů a zvolit vhodný komplexnější problém, provést jejich paralelizaci v jazyce Python a funkčnost ověřit na GPU. Dále měl ověřit efektivitu a škálovatelnost řešení pomocí běžných výkonnostních metrik. Zadání lze považovat za obtížnější, jelikož požadované technologie, především pak programování grafických karet a návrh paralelních algoritmů, nejsou součástí bakalářského studijního programu. Z pohledu vedoucího práce student splnil všechny body zadání. Kód je komentovaný a opatřen dokumentací. Lze jej tedy použít jako studijní materiál, např. ve cvičeních.

2. Práce s literaturou

Práci s literaturou lze hodnotit jako dobrou. Student byl aktivní při hledání literatury.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Aktivita během řešení bakalářské práce byla dobrá. Konzultace probíhaly cca 2x za měsíc. Z každé schůzky byl pořízen zápis s hodnocením příslušného období a plánem na další 2 týdny. Student pracoval dobře v průběhu zimního i letního semestru. V zimním semestru však byl mnohem aktivnější. Student byl na všechny schůzky řádně připraven. Vždy prezentoval současný stav, navrhl řešení dílčích problémů a dalšího směřování projektu. Veškeré zdrojové texty, text BP, opravy a modifikace byly ukládány na projektový GitLab server. Za dobu řešení práce měl student 50 "commitů" do repozitáře. Student rovněž využíval pokročilé funkce systému Gitlab, především Issues, kde si vedl plán prací. Celkově hodnotím aktivitu během řešení jako velmi dobrou.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena včas. Vedoucí práce dostala práci ke shlednutí v předstihu před odevzdáním a hlavní připomínky se podařilo zapracovat.

5. Publikační činnost, ocenění

Práce nebyla nikde publikována.

6. Souhrnné hodnocení

velmi dobře (B)

Z pohledu vedoucího práce hodnotím práci jako velmi zdařilou. Oceňuji zejména způsob vývoje práce a dokumentaci, čímž se práce stává použitelnou. Matej pracoval pečlivě a svědomitě a na všechny schůzky chodil připraven. Práce byla dokončena včas a zásadní připomínky byly do práce začleněny. Práce však nebyla nikde publikována ani prezentována. Celkově hodnotím práci stupněm B (velmi dobře - 80b).

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto hodnocení v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis