

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Kačurik Tomáš, Bc.
Téma: Vysoce náročné aplikace na svazku karet Intel Xeon Phi (id 17401)
Vedoucí: Jaroš Jiří, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

1. Informace k zadání

Cílem této práce bylo otestovat možnosti akceleračních karet Intel Xeon Phi v distribuovaném prostředí, tedy vytvořit sadu aplikací, které by prověřila možnosti využití více karet ve svazku. **Zadání práce je mírně obtížnější**, protože technologie sama o sobě je poměrně nová, není odladěná a SW vybavení je stále na nízké úrovni. Z pohledu vedoucího hodnotím práci jako poměrně zdařilou. Výsledky ukazují situace, kdy se vyplatí svazek karet použít, a kdy je to naopak spíše kontraproduktivní.

2. Práce s literaturou

Student vycházel především z knihy o akcelerátorech Intel Xeon Phi a dále z dokumentace k použitým technologiím. Sám aktivně vyhledal literaturu k problému N-Body a jeho pokročilé variantě Barnes-Hut.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Aktivita během řešení byla spíše průměrná. Student pracoval převážně samostatně a na konzultace chodil cca 1x za měsíc, což není příliš často. Na schůzky byl poměrně dobře připraven, prezentoval výsledky a nastínil další postup prací.

Veškeré zdrojové texty, text BP, opravy a modifikace byly ukládány na **projektový GitLab server**. Za dobu řešení práce měl student zhruba 120 "commitů" do repositáře, což hodnotím velice pozitivně. Je jen škoda, že postup prací nebyl dokumentován pomocí Issues či Wiki, které by umožnili lépe sledovat postup prací a důvody pro implementační rozhodnutí.

4. Aktivita při dokončování

Zpráva nebyla dokončena v dostatečném předstihu. Vedoucí viděl pouze kapitoly 1 až 7, ke kterým se byl schopen se vyjádřit a komentovat výsledky. Je velká škoda, že nebylo možné prostudovat výsledky z kapitoly 8 před odevzdáním, a požádat studenta o přeměření výsledků na mnohem větším počtu karet (na Salomonu máme k dispozici 864 karet. Je tedy škoda, že máme měření jen z 8).

5. Publikační činnost, ocenění

Práce dosud nebyla publikována. Pokud budou doměřeny výsledky pro velké množství karet (min 256), práce bude publikována na konferenci v oblasti HPC.

6. Souhrnné hodnocení

dobře (C)

S přihlédnutím k aktivitě během řešení, která byla spíše průměrná, velmi dobrému využívání gitlabu, ale uspěchanému dokončování hodnotím práci Tomáše Kačurika **stupněm C (dobře - 75b)**.

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

V Brně dne: 8. června 2016

.....
podpis