

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Jochlík Jakub
Téma: Akcelerace zpracování 3D obrazových dat na GPU (id 20216)
Vedoucí: Španěl Michal, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

1. Informace k zadání

Problematika zpracování obrazových dat na GPU patří mezi obtížnější témata. Kromě základů zpracování obrazu, musel student dostatečně hluboko proniknout do principů moderních GPU a jejich programování pomocí OpenCL. Zadání bylo splněno v minimálním potřebném rozsahu. Student se nakonec věnoval pouze implementaci jednoduchého Sobelova konvolučního filtru. Podařilo se mu však realizovat více variant jak pro 2D obraz, tak pro 3D obraz.

2. Práce s literaturou

Základní studijní materiály byly doporučeny vedoucím. Pro studenta však bylo obtížné se v dané problematice zorientovat a přijít s vlastním návrhem řešení, které by nebylo založeno na dostupných implementacích.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student průběžně prezentoval výsledky na občasných konzultacích. Zejména v prvním semestru však pokroky v práci nebyly nijak oslnivé. Student pomalu a obtížně překonával problémy spojené s nedostatečnou praktickou zkušeností s programováním a nulovou počáteční znalostí OpenCL a zpracování obrazu. K pomalému postupu prací přispíval i v počátku chaotický a ne dobře organizovaný přístup k práci.

4. Aktivita při dokončování

Podoba technické zprávy byla konzultována a většina připomínek zapracována.

5. Publikační činnost, ocenění

Není známa.

6. Souhrnné hodnocení

dobře (C)

Oceňuji, že pan Jochlík nakonec překonal všechny počáteční potíže a dokázal s využitím OpenCL prakticky realizovat alespoň jeden základní typ filtru jak ve 2D, tak ve 3D variantě. Vzhledem k obtížnosti tématu a k patrnému posunu jeho praktických schopností i teoretických znalostí během řešení bakalářské práce, navrhuji celkové hodnocení stupněm C.

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

V Brně dne: 1. června 2017

.....
podpis