Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce	Leonid Buneev		
Název práce	Arithmetic coding on GPU		
Rok odevzdání	2015		
Studijní program	Informatika	**Studijní obor**	Programování
Autor posudku	RNDr. Jan Horáček	**Role**	Vedoucí
Pracoviště	KSVI		

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	☐	☒	☐	☐
Splnění zadání	☐	☒	☐	☐
Rozsah práce *... textová i implementační část, zohlednění náročnosti*	☐	☒	☒	☐
Komentář				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava *... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace*	☐	☐	☐	☒
Struktura textu *... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu*	☐	☒	☐	☐
Analýza	☐	☒	☐	☐
Vývojová dokumentace	☐	☒	☒	☐
Uživatelská dokumentace	☐	☒	☐	☐

Komentář Jedna kapitola (5. NVIDIA CUDA Basics) je zkopírována z jiné práce (až asi na 1 číslo, jinak slovo od slova přesně z diplomové práce Víta Rusňáka: Design and Implementation of Arithmetic Coder for CUDA Platform). Nejedná se sice o kapitolu stěžejní, ale pouze úvod do programování architektury CUDA, který se dá v podobné formě stáhnout přímo ze stránek výrobce i z mnoha jiných míst. Student ovšem tvrdí, že práci napsal sám a pouze za použití řádně citovaných zdrojů a tato kapitola není označena jako citace ze zmiňované diplomové práce. Nechal bych na zvážení komise, jestli je ochotna akceptovat studentovi dodatečné odevzdání opravené práce bez této kapitoly. Kapitola je podle mne zkopírována zbytečně, jedná se o čtyři stránky textu, který navíc nenese nijak důležité informace, ale v současném stavu podle mne práce nemůže být obhájena z důvodu potenciálního nařčení z plagiátorství. Primárně z tohoto důvodu navrhuji známku NEPROSPĚL, jinak bych hodnotil spíše známkou VELMI DOBŘE až DOBŘE.
Další výtku bych měl k číslování (např. obrázků a listingů kódu), které nesedí s čísly v textu.
Poslední pochybení je v roce odevzdání na titulní straně, který je uveden jako 2013.

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu *... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie*	☐	☐	☒	☐
Kvalita zpracování *... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování*	☐	☒	☒	☐
Stabilita implementace	☐	☒	☐	☐

Komentář V kódu je několik nevhodně zvolených technik, nejhorší je asi několikanásobné opakování stejného kódu ve funkci main() a v kernelech na kódování a trochu nešťastně zvolený systém implementace, kde se includují *.cu soubory. Kvalitou nejde o kód pro produkci, ale jako testovací výzkumný kód to funguje. Stabilita a funkce je dobrá, v tom problém neshledávám, spíše s dlouhodobější udržitelností s nastavenými konvencemi. Zkompilování funguje bez problémů.

Celkové hodnocení Neprospěl(a)

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 27.8.2015 **Podpis**