

Supervisor assessment of Master's Thesis

Student: Marcin Vladimír, Bc.
Title: GPU-Accelerated Synthesis of Probabilistic Programs (id 24076)
Supervisor: Češka Milan, RNDr., Ph.D., DITS FIT BUT

1. Assignment comments

Jednalo se o obtížnější zadání, které vyžadovalo nastudování pokročilých technik z oblasti analýzy a syntézy pravděpodobnostních programů a rovněž metod pro datovou paralelizaci na grafických kartách. Zadání bylo splněno a s dosaženými výsledky jsem spokojen (viz níže).

2. Literature usage

Student se samostatně a velmi kvalitně seznámil s literaturou z obou oblastí a rovněž získané znalosti aplikoval v průběhu řešení DP.

3. Assignment activity, consultation, communication

Student byl velice aktivní po celou dobu řešení DP. Pravidelně se účastnil konzultací, kde reportoval svoji aktivitu v rámci DP. K řešení DP i psaní technické zprávy přistupoval samostatně, což velice oceňuji. Zejména oceňuji velice kvalitní a odborný způsob zpracování výsledků.

4. Assignment finalisation

Z důvodů náročnosti zadání a snahy o dosažení lepší akcelerace procesu syntézy se text práce dokončoval na poslední chvíli. Přesto je logická struktura a celková kvalita textu DP na vynikající úrovni a nevyžadovala zásadní zásahy ze strany vedoucího.

5. Publications, awards

Ačkoliv je kvalita práce na vynikající úrovni, dosažené výsledky (míra zrychlení procesu syntézy na GPU) zaostává za původním očekáváním a tudíž dosažené výsledky zatím nelze publikovat. Rád bych však vyzdvihl, že student rigorózním způsobem vysvětluje dosažené výsledky a také navrhuje další možná směřování této práce, které by mohly vést k zásadnímu zrychlení procesu syntézy.

6. Total assessment

excellent (A)

Vzhledem k obtížnějšímu zadání, samostatné práci a dosaženým výsledkům, které jsou dále využitelné, navrhuji známku A. Kvalita textu a zdůvodnění dosažených výsledků kompenzuje skutečnost, že dosažené zrychlení procesu syntézy není zatím z praktického pohledu příliš zajímavé. Znamku A navrhuji rovněž proto, že práce dává unikátní vhled do problematiky datové akcelerace syntézy pravděpodobnostních programů.

In Brno 30 May 2021

Češka Milan, RNDr., Ph.D.
supervisor