

# Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení autora posudku: RNDr. Filip Zavoral, Ph.D.

Jméno a příjmení autora práce: David Ligr

Název práce: Parallel Evaluation of Numerical Models for Algorithmic Trading

---

Cílem diplomové práce bylo analyzovat možnosti paralelního vyhodnocení algoritmických obchodních modelů na vysoce paralelních architekturách.

Autor v rešeršní části nejprve popisuje problematiku paralelního programování na platformě OpenCL a architekturu Intel Xeon Phi, která byla zvolena jako pilotní architektura pro vlastní implementaci. Následuje formální popis obchodního modelu a jeho vlastností a dále velmi podrobná a kvalitní analýza možností jeho paralelizace. V závěru práce autor popisuje vlastní implementaci na platformě Intel Xeon Phi a diskutuje naměřené výsledky.

Dle mého názoru je řešená problematika velmi aktuální, autor prokázal hluboké znalosti jak principů paralelního programování tak oblasti algoritmického obchodování, pilotní implementace se jeví být efektivní. Za jedinou významnější výhradu lze považovat fakt, že pro pilotní paralelní implementaci a vyhodnocení je použita pouze platforma Intel Xeon Phi. Přestože autor v rešeršní a analytické části diskutuje rozdíly mezi Xeon Phi a GPU, jejich dopady na implementaci a optimalizaci zůstávají pouze v hypotetické rovině. Implementace a optimalizace pro GPU a srovnání jak výkonnosti tak optimalizačních metod pro jednotlivé platformy by práci velmi prospělo.

Celkově považuji jak textovou tak implementační část práce za kvalitní a doporučuji práci k obhajobě.

## Doporučení k obhajobě:

Z výše uvedených důvodů práci *doporučuji* k obhajobě.

V Praze dne: 24.8.2016

Podpis: