

Posudek vedoucího diplomové práce

Práce: Influence of Resource Sharing on Performance
Autor: Vlastimil Babka
Vedoucí: Petr Tůma

Práce se soustředí na experimentální zhodnocení vlivu sdílení výpočetních prostředků na výkon aplikace, se zvláštním zřetelem na výpočetní prostředky, které se sdílejí implicitně. Experimenty v práci se soustředí hlavně na procesorové cache, méně na systémy souborů.

Výrazným rysem práce je značná technická náročnost konstrukce a vyhodnocení experimentů. Experimenty jsou ovlivněny mnoha faktory, které je obtížné izolovat. Tím vzniká nebezpečí, že v důsledku nepředvídané interakce souvisejících faktorů budou dosaženy chybné závěry experimentu. Autor práce toto nebezpečí zohledňuje a minimalizuje systematickým postupem a pečlivou analýzou, která je nejsilnější stránkou práce.

Ve srovnání s konstrukcí a vyhodnocením experimentů vychází jako slabší závěr práce, který se snaží o zobecnění výsledků. To může být zčásti způsobeno velkou různorodostí pozorovaných jevů a s tím souvisejícím menším prostorem pro zobecnění, zčásti zřejmě také tím, že zobecňující hypotézy by vyžadovaly potvrzení dalšími experimenty, kterými by však práce získala nepřiměřeně velký objem.

Z dalších bodů, které jsou pro hodnocení relevantní, uvedu ještě svou dobrou zkušenost ze spolupráce s autorem ve spojení s iniciativním přístupem autora k řešení řady technických problémů. Práce také byla částečně využita v jedné přijaté publikaci (Springer), další publikace (lokální sborník) je v oponentském řízení. Práci doporučuji k obhajobě.

V Praze 11. září 2007



Petr Tůma