

# Posudek na práci Vizualizace grafů Jakuba Kratochvíla, SVOČ 2009

Práce se zabývá problematikou kreslení grafů, která je již řadu let předmětem intenzivního výzkumu. Uchazeč vytvořil prostředí pro kreslení grafů a implementoval několik již známých algoritmů.

Nejvýznamnějším přínosem práce je návrh a implementace vlastního algoritmu kreslení grafů. Tento algoritmus byl uchazečem navržen od základu, ovšem později se ukázalo, že podobný algoritmus byl již publikován, a to ve sborníku konference Graph Drawing 2006. Nicméně uchazečův algoritmus dosahuje srovnatelných výsledků při jednodušší implementaci (využití jiné metriky kontrahovaného prostoru umožňuje zbavit se výpočtu pseudoinverzní matice, jak je uvedeno v textu práce). Drobnou vadou na kráse je, že asymptotická složitost zůstává stejná, jelikož výpočet pseudoinverzní matice není "brzdou" algoritmu, praktická implementace je ovšem pochopitelně o něco rychlejší, což je v oboru aplikované informatiky též důležité.

Předložená práce tedy zlepšuje výsledek, kterému se dostalo publikace na mezinárodní recenzované konferenci se sborníkem vydávaným v rámci Lecture Notes in Computer Science. Jedná se tedy beze sporu o výsledek publikovatelný podobným způsobem.

Podstatně podrobnější verze práce byla v září 2008 obhájena na MFF UK jako bakalářská a jak v posudku vedoucího, tak oponenta byl zmíněn názor, že množství předvedené práce dalece přesahuje rozsah očekávaný od bakalářské práce. Autor již dostal pokyn text připravit k publikaci na mezinárodní recenzované konferenci, tento pokyn se však zatím potýká s nedostatkem uchazečova času a s jeho dalšími studijními povinnostmi. Věřím proto, že prezentace na SVOČ 2009 bude pro kolegu další výzvou k sepsání textu pro účely publikování.

V Praze dne 17. dubna 2009

RNDr. Martin Pergel, Ph.D.