

Posudek bakalářské práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího posudek oponenta

Autor: Michal Tuláček
Název práce: Constraint solvers
Studijní program a obor: Informatika, obecná informatika
Rok odevzdání: 2009

Jméno a tituly oponenta: RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.
Pracoviště: Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

	excelentní	odpovídající	slabší	nevyhovující
Náročnost zadaného tématu		X		
Míra splnění zadání	X			
Struktura textové části práce		X		
Jazyková a typografická úroveň	X			
Analýza		X		
Vývojová dokumentace	X			
Uživatelská dokumentace	Nelze aplikovat			
Kvalita zpracování softwarové části	X			
Stabilita aplikace	Nelze aplikovat			

Bakalářská práce *Constraint solvers* porovnává několik nejvýznamnějších systémů programování s omezujícími podmínkami z hlediska uživatelské přívětivosti a výpočetního výkonu. Porovnávány jsou systémy *Mozart/Oz*, *Choco*, *Minion*, *Gecode*, *ECLIPSE* a *SICStus Prolog*. Každý z uvedených systémů byl výkonnostně otestován na sadě úloh, které autor v daném systému implementoval (toto je v hodnocení považováno za softwarovou část a příslušný komentář za vývojovou dokumentaci). Testy probíhaly na úlohách *N-queens*, *magic sequence*, *self-referential quiz*, *quasigroup with holes* a *locating warehouse*. Přitom autor zhodnotil uživatelskou přívětivost a kvalitu dokumentace daného systému.

Nejvýznamnější klady:

Jako nejvýznamnější klad práce hodnotím množství otestovaných systémů. Jedná se vlastně o všechny významné systémy programování s omezujícími podmínkami.

Nejzávažnější nedostatky:

Určitým nedostatkem práce je odsun větších ukázek programového kódu jednotlivých systémů až do přílohy, kde nejsou komentovány. Tím se ztrácí možnost, aby čtenář posoudil uživatelskou přívětivost daného systému sám tím, že by si prohlédl komentovanou ukázkou kódu.

U systémů programování s omezujícími podmínkami jsou z hlediska výpočetního výkonu rovněž důležité globální podmínky, autor ale tento aspekt příliš nezohledňuje. Studie porovnávající systémy programování s omezujícími podmínkami by měla tomuto aspektu věnovat důkladnější analýzu.

Další poznámky:

Bylo by vhodné více zdůraznit, že všechny systémy používají pro danou úlohu stejný model. U testovacích úloh by rovněž bylo zajímavé zmínit jejich raženi v hierarchii výpočetní složitosti. V současnosti nabývá na významu možnost využití paralelismu při hledání řešení úlohy, vhodným srovnávacím kritériem pro systémy omezujících podmínek je tedy také jejich schopnost paralelního běhu.

Celkově navrhuji práci ohodnotit známkou **velmi dobře** až **výborně**, o výsledné známce necht' rozhodne obhajoba.

	výborně	velmi dobře	dobře	neprospěl/a
Návrh známky	X	X		

Datum: 31. srpna 2009

Podpis:

