

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Rusek David, Bc.

Téma: Syntaktická analýza založená na automatech s hlubokými zásobníky (id 4936)

Oponent: Kocman Radim, Ing., UIFS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Splnění zadání vyžadovalo široké spektrum hlubších znalostí, od studia a návrhu formálních modelů, přes návrh algoritmů jejich převodu a analýzy, návrh metod jejich využití v rámci překladačů, až po samotnou implementaci a řešení ryze praktických problémů, jako například zotavení z chyb.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly během práce splněny, výsledky zdůvodněny a budoucí postup diskutován.
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah práce je zcela odpovídající a přiměřený.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Práce je mimořádně čtivá, velmi přehledná a logicky uspořádaná.
5. **Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Práce je velmi pěkně vysázena, vhodně graficky doplněna a napsána kvalitní češtinou.
6. **Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Student použil vhodnou literaturu a korektně citoval.
7. **Realizační výstup** **80 b. (B)**
Výstupem je demonstrační aplikace implementující navržené metody analýzy.
8. **Využitelnost výsledků**
Práce navrhuje nové a potenciálně užitečné metody analýzy kontextových vlastností jazyků pomocí hlubokých zásobníkových automatů, jakožto nadstavbu klasické LL analýzy. Zároveň ovšem diskutuje i nedostatky zvoleného formálního modelu, a tedy omezenou využitelnost výsledků bez dalšího navazujícího výzkumu.
9. **Otázky k obhajobě**
 1. V sekci 6.2 zmiňujete nutnost přednačítání vstupu. Jak je délka přednačtené části omezena? Lze hovořit o LL(k) analýze a případně na čem závisí konstanta k?
 2. Na MEMICS 2015 byl představen koncept neomezených hlubokých zásobníkových automatů (koresponduje k neomezeným stavovým gramatikám) - hloubka je stanovena implicitně tak, že se podle zvoleného pravidla expanduje vždy nejvrchnější možný neterminál. Mohl by být (případně jak) tento koncept řešením problémů diskutovaných v kapitole 8?
10. **Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**
Mírně nadstandardní hodnocení bylo zvoleno vzhledem ke kvalitnímu zpracování mírně obtížnějšího zadání.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 3. června 2016

.....
podpis