

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Mikita Tibor
Téma: Paralelní verze obecné syntaktické analýzy (id 18920)
Oponent: Kučera Jiří, Ing., UIFS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání hodnotím jako obtížnější neboť vyžaduje studium cizojazyčné literatury a pochopení látky nad rámec bakalářského studia.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo beze zbytku splněno.
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah práce je v obvyklém rozmezí.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **97 b. (A)**
Práce je členěna do 10 logicky na sebe navazujících kapitol. Struktura jednotlivých kapitol, ale i práce samotné jakožto celku, je velmi přehledná. Z pohledu čtenáře hodnotím práci jako výborně čitelnou a srozumitelnou, složitější úseky práce jsou navíc vhodně doplněny ilustracemi.
5. **Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**
Práce je napsána velmi čistým slovenským jazykem. Typograficky je práce velice úhledná.
6. **Práce s literaturou** **89 b. (B)**
V rámci práce bylo prostudováno 21 literárních pramenů, z toho 14 vědeckých článků a monografií, z nichž mnohé svým zaměřením přesahují rámec bakalářského studia. V textu práce autor prokázal, že uvedenou literaturu vskutku studoval a že se v dané problematice orientuje. Veškerá uvedená literatura se vztahuje k tématu práce a v textu práce je na ni řádně odkazováno. Všechny převzaté prvky lze tedy zcela odlišit od vlastního přínosu autora, k porušení citační etiky tedy nedošlo. Bibliografické citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi, avšak seznam použitých literárních pramenů mohl být seřazen dle abecedy na základě příjmení autorů, jak tomu bývá zvykem.
7. **Realizační výstup** **92 b. (A)**
Výstupem práce je konzolová aplikace, jejímž vstupem je bezkontextová gramatika v Chomského normální formě a řetězec, který se má analyzovat. Výstupem je pak odpověď, zda analyzovaný řetězec na vstupu patří či nepatří do jazyka generovaného zadanou gramatikou. Aplikace implementuje paralelní verzi metody CYK a lze jí nastavit počet vláken, který se má při analýze vstupního řetězce použít. Aplikace je plně funkční, má přehlednou dokumentaci a při její tvorbě byly prokázány vynikající programátorské znalosti autora. Zdrojové texty aplikace jsou přehledné a dobře komentované. Aplikace byla spouštěna na sadě řetězců různé délky a byla sledována doba běhu implementované paralelní verze CYK syntaktické analýzy v závislosti na délce vstupu a počtu vláken.
8. **Využitelnost výsledků**
Jako hlavní přínos práce vidím v paralelizaci vybrané metody syntaktické analýzy, v tomto případě metody CYK, a její následnou výkonnostní analýzu pomocí sady testů včetně přehledné vizualizace získaných výsledků. Získané výsledky tak lze využít při návrhu dalších či vylepšení stávajících metod paralelní syntaktické analýzy.
9. **Otázky k obhajobě**
-
10. **Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**
Zadání bakalářské práce patří mezi obtížnější a jeho splnění vyžadovalo studium netriviální cizojazyčné vědecké literatury, která tematicky přesahuje rámec bakalářského studia. Technická zpráva má velmi vysokou prezentační úroveň a autor při její tvorbě dokázal, že se v dané problematice orientuje. Implementační část bakalářské práce je také velice zdařilá. Z těchto důvodů navrhuji jako celkové hodnocení **A (výborně)**.

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

V Brně dne: 30. května 2016

.....

