

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Regéciová Dominika

Téma: Pokročilé zotavení z chyb během syntaktické analýzy zdola nahoru (id 18793)

Oponent: Kolář Dušan, doc. Dr. Ing., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**
Zadání je koncipováno tak, aby bylo možné jít jak cestou obtížnějšího zadání (a tedy i řešení), tak cestou průměrné obtížnosti, kterou si zvolila i studentka.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**
Zadání bylo splněno v každém bodě i reflektováno v textu práce. Zůstává otázkou zda-li nebylo možné nějaké části popsat/zpracovat detailněji. V globálu tak, jak studentka zadání pojala a zpracovala, jej lze považovat za splněné - jediné co, tak bych osobně očekával, že u popisu implementace bude popis implementace, ne něco jako uživatelská příručka, stejně tak popis testování jsem očekával detailnější. Na druhou stranu implementace je tak stručná, že možná rozsáhlé testování ani nebylo nutné.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah práce je spíše na horní mezi rozsahu, ale nevidím v tom problém. Jistě, kdyby text byl psán strohým jazykem technických zpráv, tak by se rozsah zmenšil i opticky.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Práce má dobrou logickou strukturu, kapitoly na sebe navazují, jak jsem poznamenal výše, tak je problematický popis implementace, který je spíše uživatelskou příručkou. Stejně tak testování je příliš stručné. Navíc chybí nějaké obecné resumé ze zjištěných experimentů - částečně jej nahrazuje závěr práce, který sumarizuje srovnání jednotlivých metod, ale spíše konkrétně, dle testů, než aby dal obecný náhled. Pochopitelnost pro čtenáře je však dobrá a i když se publikace snaží být sebe-obsažná, tak na několika místech toto uniká (např. prezentace zvolené gramatiky, některé definice, apod.) Celkově však prezentační úroveň hodnotím nadprůměrně.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Po typografické stránce je stránce na excelentní úrovni. Po jazykové stránce se bohužel studentka nevyvarovala užití anglických termínů jako českých, několika málo překlepů. Dále užití populárně-vědecké formy textu není na místě (za vše např. ze Závěru: "A jsme na konci. Tedy ne tak docela, protože právě nyní je čas udělat si rekapitulaci a zhodnotit dosažené výsledky." - zbytečný text). Celkově i v této podoblasti je však její výkon nadprůměrný.
- 6. Práce s literaturou** **95 b. (A)**
Práce s literaturou na velmi dobré úrovni, snad jen připomínka, že "bible" pro tvůrce překladačů má minimálně 3 autory: A. V. Aho, R. Sethi, J. D. Ullman. Verze, kterou studentka odkazuje, pak dokonce přidává čtvrtého autora: M. S. Lam.
- 7. Realizační výstup** **55 b. (E)**
U realizačního výstupu mám velký rozpor - aplikace běžela do 25. července na adrese <http://alanproject.pythonanywhere.com/alan/> (dnes, 26. července neběží). Toto ale není problém, aplikaci lze rozběhnout na lokálním počítači, což jsem udělal. Spíše zmiňuji jen proto, že bylo možné se podívat a už nelze. Rozpor je v tom, že aplikace se má týkat demonstrace a srovnání metod zotavení pro metody analýzy zdola nahoru. Demonstrace na jediné gramatice a to ještě tak, že uživatel si to nemůže srovnat sám, má k dispozici jen jedinou metodu zotavení, ostatní, i když je studentka implementovala, nejsou k dispozici (nebo jsem nepřišel na to, jak to přepnout). Dále má uživatel k dispozici jen jednu předpřipravenou gramatiku. Krom toho volba WWW aplikace pro překladače mi nepřijde šťastná, nehledě na to, že výstup zpracování není přehledný, špatně ukazuje čtení ze vstupu. V neposlední řadě, volba SLR gramatik pro vstup je také naprosto nevhodná, neboť nástroje pro podporu generování syntaktických analyzátorů spíše zpracovávají LALR či LR gramatiky. Jako pozitivum vidím to, že studentka si dala práci s anotací analyzátoru pro "ad-hoc" metodu zotavení (předpokládám, že to je její práce). Krom toho volba jazyk python, který taktéž nezapadá do oblasti překladačů, nebyla vhodná. Zdrojové kódy jsou povětšinou komentované dobře, tu a tam střídme, někde vůbec - jestli tak chtěla studentka dát najevo, co je čistě její práce, nebo co je částečně generované a co není její vůbec, netuším. I když studentka jistě odvedla kus práci na poli syntaktické analýzy zdola nahoru, tak celkově výsledek nepůsobí z hlediska překladačů příliš vhodně a použitelně. I samotný rozsah aplikace, zvláště vzhledem k možnostem, které by bylo jistě jednoduché získat, působí chabě.
- 8. Využitelnost výsledků**

Výsledky tak, jak jsou, nejsou k ničemu použitelné. Bylo by třeba aplikaci značně dopracovat, aby bylo možné ji využít alespoň jako demonstrační.

9. Otázky k obhajobě

Uvádíte jednotlivé fáze překladu, z nichž jako jedinou postradatelnou uvádíte optimalizaci. Je to opravdu jediná možná postradatelná fáze?

10. Souhrnné hodnocení

70 b. dobře (C)

Zadání práce nabízí možnost vypracovat špičkovou práci i zcela průměrnou. Řekl bych, že právě to druhé je tento případ. Navíc výsledek je stržený celkově na nic se nehodící aplikaci s nižším rozsahem kódu. Jako jediné pozitivum se dá vyzdvihnout relativně slušný text. Proto hodnotím na samé hranici C, 70 bodů.

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

V Brně dne: 26. července 2016

.....
podpis