

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Lupták Filip
Téma: Systémy převodníků a jejich aplikace (id 20193)
Oponent: Krčmář Radim, Ing., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
K pochopení formálních systémů a jejich adaptaci na konečné převodníky je třeba získat znalosti na úrovni doktorského studia.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **přesahuje obvyklé rozmezí**
Práce mírně přesahuje obvyklé rozmezí zejména kvůli velkému množství příkladů.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **60 b. (D)**
Práce zcela opomíjí teoretické základy a formálně začíná až u definice konečného převodníku. Možná kvůli opomenutým základům se vyskytují formální chyby, e.g. "uvedený v množině U ako prvý" nebo "bezkontextový jazyk $L = \{a^n b^n c^n : n \geq 0\}$ ", a přehlednost zaváděných systémů dále snižuje rozdělení definice na části, mezi nimiž jsou příklady.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **70 b. (C)**
Práce je psána slovensky, takže po jazykové stránce nemohu hodnotit.
K jinak dobré formě mám dvě drobné výtky:
 1. Práce nekonzistentně uvádí gramatiky -- někdy je výčet částí zarovnan na střed, jindy v odrážkách a většinou bez jakéhokoliv odsazení.
 2. Jména z kódu by bylo přehlednější sázet písmem s pevnou šířkou, než kombinovat různá písma v závislosti na typu.
- 6. Práce s literaturou** **59 b. (E)**
V práci je právě jedna citace u definice konečného převodníku, což je způsobeno silným zaměřením na vlastní přínos. Hlavním nedostatkem je nezmínění existujících formálních systémů, jimiž byla vlastní práce jistě inspirována. Celkově hodnotím jako téměř uspokojivou.
- 7. Realizační výstup** **80 b. (B)**
Výstup práce se dá rozdělit na tři části:
 1. Zavedení a zkoumání systémů konečných převodníků. Rozdělení koncových stavů by bylo vhodné formalizovat -- teď jsou definovány všechny v jedné množině a je jejich rozdělení je třeba zapisovat bokem, ale celkově je formalizace nadprůměrná a hloubka studia zavedených modelů adekvátní.
 2. Aplikace zavedených systémů. Příklady jsou hojné a pokrývají vhodné jazyky.
 3. Implementace jednoho příkladu v jazyce Java. Program používá grafické rozhraní k demonstraci přijímání jednoduchého aritmetického výrazu. Kód je rozsahem i strukturováním dobrý, ale dokumentace by zasloužila více práce. Autorství si připisuje "Fuf".

Celkově hodnotím výstup jako nadprůměrný.
- 8. Využitelnost výsledků**
Systémy konečných převodníků jsou zcela novým formálním modelem, který je možné dále zkoumat a snad i použít, jelikož zvyšují sílu nad konečné převodníky a přitom jsou stále deterministické.
- 9. Otázky k obhajobě**
Proč je zobrazení k výběru dalšího převodníku v systému ireflexivní?
- 10. Souhrnné hodnocení** **70 b. dobře (C)**
Formální modely v práci zavedené jsou velmi dobré, avšak jejich prezentace je méně přehledná a zcela chybí zasazení do teoretického kontextu. Zejména díky vysoké obtížnosti zvoleného tématu a zdařilému vlastnímu přínosu navhují i přes nedostatky hodnotit na pomezí dobré a uspokojivé (C a D).

V Brně dne: 1. června 2017

.....
podpis