

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Boros Adrián
Téma: Systémy převodníků a jejich aplikace (id 20230)
Oponent: Dvořák Tomáš, Ing., UIFS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Práce si klade za cíl navrhnout převodníkové systémy a na nich založené části překladačů, k čemuž je zapotřebí studium cizojazyčné literatury nad rámec bakalářského studia. Proto zadání považuji za obtížnější.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání považuji ve všech bodech za splněné.
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **60 b. (D)**
Text práce je rozdělen do 8 hlavních kapitol. Úvodních 5 kapitol poskytuje teoretický základ k požadovanému systému převodníků a následné implementaci. Rozsah kapitol je odpovídající a jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují.
Práce je však plná více či méně neúplných, zmatených až nekorektních tvrzení. Jako příklad uvádím následující:
 - V úvodu kapitoly 2 je představen konečný převodník, který, dle autora, může zapisovat i číst z obou pásek
 - Na straně 6 je řetězec "z" mylně označen jako symbol
 - V definici konfigurace převodníku 2.2 a 3.3 v bodě 2 je symbolem "x" mylně označen vstupní řetězec
 - Příklad 2.2 vymezuje překlad $T(M)$ převodníku z příkladu 2.1 na první pohled špatně
 - V definici 4.1 je speciální symbol zahrnut do průniku množin, který je, dle téže definice, prázdný
 - V definici systému převodníků 6.1 jsou uvedeny abecedy jednotlivých zásobníkových převodníků, avšak samotné komponentní převodníky s těmito abecedami nijak nepracují, což je přinejlepším podivné
 - Definice 6.7 specifikuje, že převod systému může úspěšně ukončit libovolná komponenta, což je v rozporu s definicí 6.6 i s informací o činnosti navrženého systému v úvodu kapitoly
 - Příklad 6.2 prezentuje konkrétní systém převodníků, který údajně překládá jazyk $\{a^2^k \text{ pro } k \geq 0\}$ s vazbou mezi konkrétní hodnotou "k" a počtem komponent. Protože je však patrné, že "k" je rovno 1, je určení překládaného jazyka nesprávné. Autor rovněž shledává cyklus v činnosti uvedeného systému, což je však v přímém rozporu s definicemi 6.6 a 6.7.
5. **Formální úprava technické zprávy** **60 b. (D)**
Text práce je psán ve slovenštině, takže nemohu spolehlivě posoudit jazykovou stránku. Text práce obsahuje průměrný počet překlepů a pár nešťastně vyjádřených myšlenek ("Na obrázku 2.3 je možné vidieť, že sa tam nachádzajú ...", "n = 0 implikuje x = u0", "Za preklad vstupného reťazca na výstupný môžeme považovať to, ...", "Ak sa x = ... predpokladá sa, ..." a spousta dalších).
6. **Práce s literaturou** **60 b. (D)**
V seznamu použité literatury je uvedeno celkem 19 literárních zdrojů, z čehož 1 není dostupný z uvedeného odkazu. Mezi literaturou figuruje několik webových stránek, studijní opora, ale také zadání projektu IFJ dostupné pouze online po přihlášení do informačního systému. Drtivá většina uvedené literatury je v textu odkazována pouze jednou. Vlastní dílo je od převzatých částí řádně odlišeno.
7. **Realizační výstup** **90 b. (A)**
Realizační výstup sestává z jediného souboru v jazyce Python, který je dobře komentován a obsahuje všechny náležitosti. Program po spuštění vytvoří uživatelské rozhraní, které umožní zadat vstupní výraz v infixové notaci a zobrazí jeho podobu v postfixové notaci. Realizační výstup je velmi skromný, přesto mu však nelze nic vytknout.
8. **Využitelnost výsledků**
Hodnotu práce nacházím v systému převodníků jakožto teoretickému základu dalšího výzkumu. Programové vybavení je názorné a tedy je možno jej využít pro výukové a demonstrační účely.
9. **Otázky k obhajobě**
 1. V čem spočívá hlavní přínos systému převodníků v syntaktické analýze?
10. **Souhrnné hodnocení** **70 b. dobře (C)**
Práce formálně vymezila systémy převodníků, spolu s dalšími souvisejícími pojmy a otevřela možnosti dalšího

výzkumu v této oblasti. Programová část splňuje základní nároky a je plně funkční. Nicméně text práce obsahuje některé nedostatky (viz výše), které velmi negativně ovlivňují celkový dojem. Z těchto důvodů navrhuji práci hodnotit stupněm **C**.

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

V Brně dne: 23. června 2020

Dvořák Tomáš, Ing.
oponent