

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Arbet Matúš  
**Téma:** Analýza a transformace kódů založená na regulovaných gramatikách (id 7407)  
**Oponent:** Tomko Martin, Ing., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadanie požadujem za nadpriemerne náročné, keďže vyžaduje pomerne detailné štúdium tak regulovaných automatov ako aj základov molekulárnej genetiky a bioinformatiky, v oboch prípadoch oblasti presahujúce obsah bakalárskeho štúdia.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Práca úspešne spĺňa všetky body zadania.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Rozsah technickej správy je v obvyklom rozmedzí. Všetky jej časti sú obsahovo relevantné.
- 4. Prezentční úroveň předložené práce** **75 b. (C)**  
Jednotlivé kapitoly technickej správy na seba zmysluplne nadväzujú. Čitateľnosť mierne sťažujú jazykové chyby v texte, mimo toho je však správa vhodne štrukturovaná a prezentovaná. Študent sa na viacerých miestach dopúšťa pomerne hrubých matematických nepresností (viď napr. nedefinovaný symbol  $\chi$  s indexom  $i$  v definícii jazyka regulovaného zásobníkového automatu na strane 16, či definíciu množiny  $Q_1$  na strane 27), z kontextu je však typicky pomerne jasné, ako to bolo myslené. Tieto chyby navyše vnímam zhovievavejšie z toho dôvodu, že cieľom práce je tieto formalizmy predovšetkým aplikovať, nie ich hlbšie skúmať, a na výsledky tejto aplikácie tieto nepresnosti nemajú vplyv.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **75 b. (C)**  
Typograficky je práca poväčšinou v poriadku, vyskytujú sa však nezvyklosti a drobné prehrešky, ako napr. uvádzanie definícií podnadpismi v kapitole 2. Niektoré z rozsiahlejších formálnych definícií nepôsobia esteticky veľmi dobre. Jazykovo správa obsahuje pomerne veľa chýb, ako chýbajúcu aj nadbytočnú interpunkciu, nespisovné či nevhodné slová, a obzvlášť v dlhších súvetiach často chybné gramatické väzby.
- 6. Práce s literaturou** **75 b. (C)**  
Práca v postačujúcej miere cituje relevantné zdroje, mohli by však byť lepšie začlenené do textu -- často sú len vymenované na začiatku kapitoly.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**  
Implementovaná aplikácia je dobre a ľahko použiteľná, funkčná, držiaca sa návrhu z technickej správy. Plne spĺňa stanovené ciele. Rozhranie aplikácie umožňuje ľahkú integráciu do rozsiahlejších projektov. Podklady pre testovanie sú zahrnuté v prílohách práce.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Prínos tejto práce nie je až tak v samotnej funkcionalite, pre ktorú už existujú iné nástroje, ako v spôsobe implementácie a formálnom podklade. Práca potvrdzuje využiteľnosť skúmaných modelov pre dané aplikácie a môže slúžiť ako východiskový bod pre detailnejší výskum. Rozhranie aplikácie umožňuje ľahkú integráciu do rozsiahlejších projektov.
- 9. Otázky k obhajobě**  
- Priblížte postup, ktorým ste sa dopracovali k štruktúre automatov M1, M2 a M3.
- 10. Souhrnné hodnocení** **80 b. velmi dobře (B)**  
Hoci predovšetkým k formálnej stránke technickej správy mám výhrady, obsahovo je správa v poriadku a študent úspešne a v plnom rozsahu splnil zadanie, ktoré nepatrí k najľahším. Navrhujem preto hodnotenie stupňom B.

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

V Brně dne: 2. června 2021

Tomko Martin, Ing.  
oponent