

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Slezáková Alexandra
Téma: Převod LTL formulí s omezenými operátory do automatů s čítači (id 22336)
Oponent: Smrčka Aleš, Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

- Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Bakalářská práce se skládá převážně z teoretické části, která celá spadá do magisterského studijního programu. Převážně se jedná o temporální logiky a práce se specializovanými automaty. Téma také zahrnuje analýzu současných nástrojů a technik pro manipulaci s automaty.
- Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**
Zadání práce je splněno. Bakalářská práce obsahuje také rozšíření nad rámec zadání v podobě konstrukce kompozice dvou automatů, čímž studentka udělala velký krok směrem k formální verifikaci cílových systémů (resp. jejich modelů).
- Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Technická zpráva obsahuje s obrázky a matematickými vzorci cca 70 normostran.
- Prezentační úroveň předložené práce** **80 b. (B)**
K logické struktuře technické zprávy nemám velké výhrady. Je jednoduše čitelná a jednotlivé části na sebe navazují. U kapitoly pojednávající o implementačních detailech bych očekával více technického popisu odpovídající zvyklostem softwarového inženýrství.
- Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**
Formální úprava je v pořádku až na nepatrné drobnosti jako chybějící pevné mezery u číslování nebo symbol sjednocení namísto písmene U u temporálního operátoru.
- Práce s literaturou** **100 b. (A)**
K práci s literaturou nelze nic vytknout. Studentka se odkazuje na aktuální vědecké publikace v daném tématu.
- Realizační výstup** **90 b. (A)**
Výsledný program je implementovaný v jazyce C++. Zdrojové kódy obsahují celkem cca 4078 PLOC. Styl zdrojových souborů by si zasloužil více využít komentáře včetně hlaviček CPP souborů (takto nelze poznat, o čem zdrojový soubor je a kdo je autorem).
- Využitelnost výsledků**
Dosažené výsledky s ohledem na aktuální výzkumné projekty jsou jistě využitelné v praxi. Program mi byl demonstrován a já sám uvažuji o částečném využití v jiných projektech.
- Otázky k obhajobě**
 - Jakým způsobem jste měřila výkonnostní parametry u experimentů? Jedná se o jedno spuštění nebo agregaci více běhů?
- Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**
Jedná se rozhodně o nadprůměrnou práci s výbornými dosaženými výsledky.

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

V Brně dne: 23. června 2020

Smrčka Aleš, Ing., Ph.D.
oponent