

Supervisor assessment of Bachelor's Thesis

Student: Dacík Tomáš

Title: Static Analysis in the Frama-C Environment Focused on Deadlock Detection (id 22928)

Supervisor: Vojnar Tomáš, prof. Ing., Ph.D., DITS FIT BUT

1. Assignment comments

Práce byla nadprůměrně náročná s ohledem na nutnost nastudování metod statické analýzy, které nejsou předmětem bakalářského studia na FIT, nutnost navázání na cizí kód prostředí Frama-C implementujícího značně pokročilé metody a nutnost programovat ve funkcionálním jazyce Ocaml, který rovněž není předmětem bakalářského studia na FIT. Práce zahrnovala vlastní netriviální výzkum v dané oblasti. Student ve své práci navázal na předchozí projektovou praxi. Výsledky práce významně překročily má očekávání: byla navržena ne jedna, ale dvě metody detekce uváznutí, s velmi slibnými experimentálními výsledky, a navíc i první verze metody pro detekci souběhů (jež bude rozvíjena v další práci).

2. Literature usage

Student s literaturou pracoval výborně: Byl schopen nastudovat pokročilé výzkumné práce a byl schopen si také patřičné podklady sám vyhledávat.

3. Assignment activity, consultation, communication

Student pracoval velmi aktivně po celou dobu řešení. Účastnil se pravidelných schůzek, prezentoval dosažené pokroky, navrhoval sám další kroky. Byl přitom schopen sdělit srozumitelně i komplikované technické záležitosti.

4. Assignment finalisation

Práce byla dokončena s vhodným předstihem. Text byl průběžně konzultován, přičemž student zapracovával příslušné návrhy na úpravy.

5. Publications, awards

Student první výsledky své práce prezentoval na Excel@FIT, kde získal jak cenu odborné poroty, tak cenu společnosti Honeywell. Jeho výsledky jsou také významným přínosem pro projekt H2020 ECSEL Arrowhead Tools, kde již byly zmíněny v rámci průběžné zprávy za první rok řešení projektu, a také pro projekt GAČR Snappy. Předpokládáme, že výsledky práce budou základem klasické výzkumné publikace.

6. Total assessment

excellent (A)

S ohledem na výše zmíněnou náročnost zadání, vynikající aktivitu a schopnosti studenta, výborné dosažené výsledky i jejich publikaci navrhuji hodnocení výborně. Současně bych studenta rád navrhnul na další možné ocenění.

In Brno 23 June 2020

Vojnar Tomáš, prof. Ing., Ph.D.
supervisor