

Supervisor assessment of Master's Thesis

Student: Martiček Štefan, Bc.
Title: Synthesizing Non-Termination Proofs from Templates (id 13436)
Supervisor: Vojnar Tomáš, prof. Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

1. Assignment comments

Práce byla zadána a řešena ve spolupráci se společností DiffBlue, která sídlí v Oxfordu a jedná se o spin-off Oxford University. Na vedení práce se podílel dr. Peter Schrammel z DiffBlue. Zadání práce bylo nadprůměrně náročné jednak nutností nastudování a aplikace značně pokročilých vědeckých článků, nutností nastudování značně komplikované implementace nástroje 2LS, do něhož měly být techniky implementované studentem doplněny, a také nutností komunikace s dr. Schrammelem přes Skype a v druhé části práce, kdy student pobýval v Oxfordu, pak komunikací přes Skype se mnou. Zadání práce bylo splněno a student dosáhl velmi zajímavých výsledků, které velmi pozitivně hodnotí také dr. Schrammel.

2. Literature usage

Student byl schopen nastudovat vysoce náročné vědecké články a použít je ve své práci, a to jak práce doporučené dr. Schrammelem, mnou, nebo i samostatně dohledaných.

3. Assignment activity, consultation, communication

Student pracoval po celou dobu velmi aktivně. Pravidelně komunikoval jak se mnou tak s dr. Schrammelem. Během řešení bylo nutno se několikrát vyrovnat s tím, že do té doby uvažované řešení se ukázalo jako nerealizovatelné, přičemž tato skutečnost nebyla předem zřejmá ani mně ani dr. Schrammelovi.

4. Assignment finalisation

Práce byla dokončována s nepříliš velkým předstihem, což ale bylo způsobeno řadou náročných problémů, které student musel řešit, a které komplikovaly i procesní záležitosti spojené např. s pobytem studenta v Oxfordu. S ohledem na to jsou v kvalitě technické zprávy jisté rezervy.

5. Publications, awards

Práce nebyla dosud publikována. Studentovi se ale podařilo výrazně zlepšit nástroj 2LS a jím vytvořené techniky budou použity v následujícím ročníku mezinárodní soutěže ve verifikaci software SV-COMP'18 a budou promítnuty i do soutěžního článku na prestižní konferenci TACAS'18, jehož příprava spolu se mnou a dr. Schrammelem se předpokládá. Mimo samotné vylepšení nástroje 2LS se podařilo studentovi odhalit i nekonzistence v soutěžních úlohách použitých v SV-COMP'17, které budou použity k vylepšení těchto úloh pro rok 2018.

6. Total assessment

excellent (A)

S ohledem na vysokou náročnost zadání, na velmi aktivní přístup studenta a na pozitivní výsledky, kterých dosáhl, navrhuji hodnocení stupněm A přes to, že v technické zprávě jsou jisté rezervy. Proto si myslím, že by bylo možno zvážit i navržení práce na některé z vhodných ocenění.

In Brno 11. June 2017

.....
signature