

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Marcin Vladimír  
**Téma:** Statická analýza v nástroji Facebook Infer zaměřená na detekci uváznutí (id 21920)  
**Oponent:** Rogalewicz Adam, doc. Mgr., Ph.D., UITS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Jedná se určitě o obtížnější zadání. Pro jeho splnění bylo nutné pochopit principy abstraktní interpretace a detailně prostudovat části nástroje Infer implementovaného ve funkcionálním jazyku OCaml.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Zadání splněno v plném rozsahu. Experimentální ověření výrazně přesahuje nutné minimum pro splnění bodu 4. Nad rámec zadání byl nástroj srovnán s nástrojem CProver.
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **95 b. (A)**  
Práce je psaná výbornou angličtinou, je velmi dobře čitelná, její struktura je strozumitelná a text je celkově velmi dobře vyvážen. Z pohledu prezentační stránky není práci co vytknout.
5. **Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**  
Po formální stránce není práci co vytknout.
6. **Práce s literaturou** **95 b. (A)**  
Veškeré použité zdroje jsou náležitě citovány.
7. **Realizační výstup** **95 b. (A)**  
Realizačním výstupem je plugin do nástroje FB Infer. Plugin je plně funkční a díky prostředí FB Infer zaručuje kompatibilitu s veškerými konstrukcemi jazyka C/C++.
8. **Využitelnost výsledků**  
Plugin byl zaslán vývojářům FB Infer a probíhá jednání o jeho zařazení do hlavní větve tohoto projektu.
9. **Otázky k obhajobě**
  - Jak složité by bylo přidat podporu zámků dle normy C11?
  - V současné době nástroj hledá potenciální deadloky bez ohledu na to, jestli jednotlivé funkce mohou být opravdu spuštěny paralelně. Bylo by možné váš nástroj rozšířit o možnost analýzy, které funkce jsou opravdu spuštěny paralelně?
10. **Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**  
Jedná se o velmi kvalitně zpracovanou práci, která si dle mého názoru zaslouží hodnocení stupněm výborně.

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

V Brně dne: 31. května 2019

Rogalewicz Adam, doc. Mgr., Ph.D.  
oponent