

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název:** Presenting Result of Software Model Checker via Debugging Interface  
**Autor:** Tomáš Kohan  
**Oponent:** Pavel Jančík

Analýza chyb nalezených pomocí model checkeru je náročný úkol. Zásadním problémem je způsob, jakým jsou informace o nalezené chybě prezentované vývojáři, který má tuto chybu opravit. Cílem této práce je využít IDE a jeho debugovací rozhraní pro vizualizaci stavu verifikovaného programu v rámci error trace. Autor v práci rozšířil vývojové prostředí Eclipse o možnost spuštění Java PathFinderu (JPF) a debugování nalezené error trace.

Autor odstranil všechny zásadní problémy, které bránili jejímu předchozímu obhájení. K textu opravených kapitol nemám zásadní připomínky. Dle mého osobního názoru, je v některých částech text dokonce lepší než původní zkopírovaný a lépe zapadá k tématu práce.

Autor do implementace i textu práce zapracoval připomínky z minulé obhajoby. Výtku bych měl k úpravě komunikačního protokolu, kdy escapování problémových znaků není provedeno zcela korektním způsobem a na všech potenciálně problémových vstupech.

Autor splnil zadání diplomové práce a vznikl použitelný nástroj, jehož ovládání se přibližuje komfortu standardního debuggeru. Ovládání nejvíce stěžuje chybějící podpora pro krokování, dále například odlišné ikony při zobrazení proměnných. Autor v textu práce ukazuje příklad, kdy by se krokování programu v JPF chovalo odlišně od standardního krokování při standardním debugování a kvůli možnosti zmatení uživatele, krokování zamítá. Ocenil bych, kdyby autor během své obhajoby prezentoval, jaké další alternativy zvažoval a z jakého důvodu je nakonec nezvolil.

Autor v textu práce píše, že JPF je možné nakonfigurovat tak, že i po nalezení chyby pokračuje v prohledávání a snaží se nalézt další chyby. Přesto implementace tuto konfiguraci nepodporuje, tedy není možné si zvolit, která z nalezených chyb by se měla debugovat.

Výše naznačené problémy dávají tušit, že autor snažil o použitelné, ale minimalistické řešení. Doporučuji, aby byla práce obhájena.

V Praze dne 27.8.2012

Pavel Jančík