

# Posudek na diplomovou práci

## Checking Primitive Component Behavior

**Autor diplomové práce: David Klika**

Cílem diplomové práce bylo prozkoumat možné přístupy k porovnávání implementace softwarových komponent a jejich specifikace. Protože tato oblast výzkumu zahrnuje poměrně široké spektrum otevřených problémů, jako specifikační platforma byly zvoleny *Behavior protocols*, které jsou porovnávány s implementací softwarových komponent komponentového modelu *Fractal* (s implementací *Julia* v jazyce Java). Součástí řešení měla být i implementace zvoleného řešení a porovnání s existujícími přístupy.

Protože kompletní implementace celého řešení představuje objem práce dalece přesahující rámec diplomové práce, byly použity a upraveny již existující nástroje – Java PathFinder pro zpracování implementace softwarových komponent a průchod jejím stavovým prostorem a BPChecker pro průchod stavovým prostorem Behavior protocols.

Základním problémem při řešení tohoto problému byla otázka dostatečného výkonu výsledného nástroje, dalším kritériem pak množství úprav, které je třeba aplikovat v případě vydání nové verze Java PathFinderu. Práce obsahuje popis a rozbor tří možných přístupů ke kombinaci výše uvedených nástrojů a autor volí nejvhodnější řešení vzhledem k výše uvedeným kritériím.

Práce obsahuje i srovnání zvoleného řešení s existujícími implementacemi – v tomto srovnání je autorův přístup z hlediska výkonu nejlepší.

Nástroj je implementován v programovacím jazyce Java s použitím dalších nástrojů a knihoven (Apache ANT, ...)

Implementace funguje bez problémů, zdrojový kód je dobře čitelný a srozumitelný.

Práce je vypracována v angličtině, je vesměs srozumitelná, na několika místech obsahuje poněkud méně srozumitelné formulace a obraty. Množství obrázků a diagramů, které jsou velmi přehledné a dobře čitelné, naopak celkovou čitelnost a srozumitelnost velmi usnadňuje.

Doporučuji, aby práce byla přijata jako diplomová a připuštěna k obhajobě.