

JPF – Zadání úlohy

21. listopadu 2013

Cílem této úlohy je seznámit se s nástroji **Java Path Finder** a vyzkoušet si automatické generování testovacích dat za použití nástroje **jpf-symbc**, který provádí symbolické vyhodnocení programů v Javě na úrovni bytekódu.

1. Zvolte si libovolný vlastní jednoduchý, hotový a slušně napsaný program (např. starší semestrální úloha) v Javě. Z tohoto programu vyberte dvě vhodné metody pro otestování unit testem. Vybrané metody musí být netriviální, ale neměly by být zbytečně komplikované.
 - Velmi stručně popište účel programu a význam vybraných metod.
 - Do kódu případně doplňte vhodné asserty pro kontrolu jeho funkčnosti (detekce případů, které by neměly nastat).
2. Vygenerujte sadu testovacích dat (v podobě unit testu) pro vybrané metody pomocí JPF-Symbc.
 - Viz <https://cw.felk.cvut.cz/wiki/courses/a4m33tvs/cviceni/jpf/start>
3. Zanechte do svého kódu chybu a demonstруйте její nalezení pomocí JPF-Symbc (assert odhalí případ, který by neměl nastat).
4. **Volitelný úkol:** Z dokumentace JPF nastudujte libovolný nástroj či jen dílčí funkci, která zde nebyla popsána. Uveďte příklad jejího použití a popište, k čemu slouží.
 - *Tento úkol není nutný k úspěšnému odevzdání úlohy, tvoří však 30 % hodnocení úlohy.*

Požadovaným výstupem je v první řadě zpráva (jako obvykle). Dále pak je vhodné odevzdat i relevantní zdrojové soubory v Javě a konfigurační soubory pro JPF, aby bylo možno dosažené výsledky reprodukovat.