Dr. Johannes Mayer — Institut für Angewandte Informationsverarbeitung — 20. Juni 2007
Ralph Guderlei — Blatt 7

Softwaretest (SS 2007)

Abgabetermin: 27. Juni 2007

1 Datenflussbasiertes Testen

In den Beispielen zu den Übungen finden Sie ein einfaches Programm, welches das kleinste gemeinsame Vielfache zweier Zahlen bestimmt. Zeichnen Sie zunächst zu diesem Programm den entsprechenden Kontollflußgraphen und annotieren Sie diesen mit defs und uses.

Konstruieren Sie dann mit Hilfe des Graphen Testfälle, die die Kriterien All-defs, All-c-uses, All-p-uses, All-c-uses/some-p-uses, All-p-uses/some-c-uses, All-uses, All-du-paths und Oi-all-uses erfüllen.

2 Mutationsanalyse

Benutzen Sie nun MuJava, um Mutanten des oben untersuchten Programms zu erzeugen. Verwenden Sie dann die Testeingaben aus Aufgabe 1 um ein kleines Testprogramm zu schreiben mit dem Sie dann versuchen, die erzeugten Mutanten zu töten.

In den Materialien zur Vorlesung finden Sie eine vorbereitete MuJava-Version, die Skripte `run.sh` bzw. `runTests.sh` starten die jeweiligen Programmoberflächen.

Anhang

- MuJava-Homepage: *http://ise.gmu.edu/ ofut/mujava/*
- Material zur Vorlesung: *http://www.mathematik.uni-ulm.de/sai/ss07/test/skript/material.html*

Viel Erfolg!