



Praktikum Formale Entwicklung objektorientierter Software Übungsblatt 3

Aufgabe 6

Geben Sie in natürlicher Sprache die Bedeutung der folgenden JML-Spezifikation an:

```
//@ assignable x;  
//@ signals_only IllegalArgumentException, IllegalStateException;  
//@ signals(IllegalArgumentException e) e.getMessage().equals("Oops");  
//@ diverges false;  
//@ also normal_behavior  
//@ requires x >= 0 && i >= 0;  
//@ ensures x == \old(x) + i;  
Object m(int i);
```

Aufgabe 7 (optional)

Betrachten Sie die auf der Praktikums-Webseite verfügbare Datei `a7.java`. Welche der Klassen `C1` bis `C4` erfüllen nach der “Visible State Semantics” für Invarianten ihre Spezifikation, und welche nicht? Begründen Sie!

Zur Erinnerung: Die “Visible State Semantics” verlangt, dass eine Instanz-Invariante für ein Objekt o mindestens in folgenden Programmzuständen erfüllt sein muss:

- Am Ende eines Konstruktoraufrufs, der o initialisiert,
- am Anfang und Ende eines Aufrufs einer nicht-statischen Methode auf o ,
- am Anfang und Ende eines Aufrufs einer statischen Methode aus der Klasse von o oder einer ihrer Oberklassen, und
- immer wenn *kein* Aufruf einer der drei beschriebenen Arten im Gang ist.

Abgabe bis 11.11.

Es braucht pro Gruppe nur *eine* Lösung abgegeben werden.
Die Abgabe der Übungsblätter erfolgt mit dem SVN System. Dazu legen Sie die abzugebenden Dateien im SVN ab und kopieren sie mit SVN in den Unterordner *abgabe/*<nr> wie in Aufgabe 2 auf Blatt 1 beschrieben.
Einige Aufgaben verlangen eine schriftliche Bearbeitung, diese ist dann je nach Komplexität als ASCII, html, ps- oder pdf-Dokument abzugeben. Auf *keinen* Fall im MS Word doc-Format.

Praktikums-Webseite: <http://lfm.iti.uni-karlsruhe.de/keyprakt0809.php>

Christian Engel: R. 106, Tel. 608-4338, E-Mail: engelc@ira.uka.de

Benjamin Weiß: R. 309, Tel. 608-4324, E-Mail: bweiss@ira.uka.de