



Praktikum Formale Entwicklung objektorientierter Software Übungsblatt 7

Aufgabe 20

Verwenden Sie für diese Aufgabe die KeY-Installation, die wir für Sie unter

`~engelc/KeYPraktikum/`

bereitgestellt haben. Holen Sie sich zunächst die Datei `BerlinBank.tgz` von der Praktikumswebseite und laden es in KeY.

- Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Spezifikation und Implementierung.
- Beweisen Sie, dass die Methode `execute` in `TransferAction` ihren Methoden-Vertrag erfüllt. Verwenden Sie dabei den Methoden-Vertrag der Methode `lookup` in `CentralHost`.
- Beweisen Sie nun, dass die Methode `lookup` in `CentralHost` ihren Methoden-Vertrag erfüllt. Sie können diesen, nachdem Sie den Methoden-Vertrag der Methode `execute` bewiesen haben, über den Menüpunkt `Proof | Used specifications...` auswählen. Benützen Sie zum Beweisen die Schleifeninvarianten-Regel. Achten Sie also darauf, dass Sie `Loop treatment Invariant` (falls Sie die Invariante schon mit JML spezifiziert haben) oder `None` (falls Sie die Invariante interaktiv eingeben wollen) eingeschaltet haben. Sollte letzteres zutreffen, wählen Sie, wenn die `while`-Schleife symbolisch abzarbeiten ist, die Invarianten-Regel `while_invariant_with_variant_dec` und geben Sie eine geeignete Modifies-Klausel, eine Schleifeninvariante und eine Terminierungsfunktion an.

Abgabe bis 05.02.

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 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.