



Formale Methoden

WS 2009/2010 – Übungsblatt 7

17. Dezember 2009

Ausgabe: 4. Januar 2010

Abgabe bis 13. Januar 2010 an:

afriedho@studs.math.uni-wuppertal.de

Aufgabe 1. *Person/Hypothek/Haus*

Bearbeiten Sie das Vorlesungsbeispiel Person/Hypothek/Haus mit Hilfe von Pypyrus.

Verwenden Sie dabei die Standard-Umgebung einer Assoziationsklasse durch Verwendung einer normalen Klasse in der „aufgebrochenen“ Assoziation und zwei abgeleitete Attribute (hier `hypothek`, `sicherheit`). Spezifizieren Sie diese Attribute mit OCL-Konstrukten.

Aufgabe 2. *Redundanzen in Euro*

Schreiben Sie OCL-Constraints, die die Infix-Operatoren `<>`, `>=` und `<=` auf `=`, `>` und `<` zurückführen.

Aufgabe 3. *virtuelle Methoden für Datum*

Schreiben Sie geeignete virtuelle Methoden, mit denen Sie die Konstruktoren

```
+$ Datum(cjd : chronoJD) : Datum
+$ chronoJD(d : Datum) : chronoJD
```

und die beiden Infix-Operatoren `minus` sowie `minusZinstage` gemäß http://de.wikipedia.org/wiki/Julianisches_Datum sowie <http://www.ba-eisenach.de/ext/dozent/utecht/Materialien/Zinseszins.pdf> nach der E30/360-Methode spezifizieren

Aufgabe 4. *Einfache OCL2-Datentypen*

Lesen Sie den Abschnitt 7.4 der OCL2-Dokumentation. Schreiben Sie eine Übersicht über Werte/Literale und Operationen dieser Typen.