



Formale Methoden

SS 2010 – Übungsblatt 9

7. Juli 2010

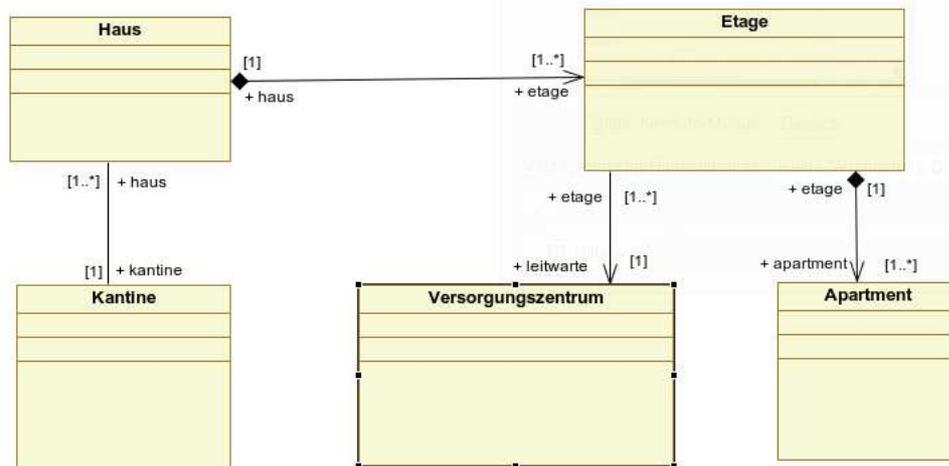
Ausgabe: 7. Juli 2010

Abgabe bis 14. Juli 2010 an:
c.seepold@uni-wuppertal.de

Aufgabe 1. Einfache OCL2-Datentypen

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

Aufgabe 2. bedenklicher Contract



Konstruieren Sie in OCL2 die folgenden „Constraints“:

- Jedes (mit dem Default-Konstruktor `Haus()`) neu erzeugte Haus enthält noch keine Etagen und keine zuständige Kantine.
- Nach dem Hinzufügen einer Etage zu einem Haus mittels `Haus::addEtage(e : Etage)` enthält das Haus mindestens eine Etage.
- Nach dem Hinzufügen einer Etage zu einem Haus mittels `Haus::addEtage(e : Etage)` enthält das Haus eine Etage mehr als zuvor.

Welche Umkonzeptionen sind mindestens notwendig?

Wie könnte die Assoziation `apartment` der Klasse `Etage` effizienter modelliert werden?

Aufgabe 3. *Student/Professor/Seminar/Belegung*

Spezifizieren Sie die Klassen und ihre Abhängigkeiten im UML-Modell `Student/Professor/Seminar/Belegung`:

<http://www.agilemodeling.com/artifacts/classDiagram.htm>

Ergänzen Sie je zwei sinnvolle virtuelle Attribute und Methoden (OclHelper).

Aufgabe 4. *Abhängigkeiten in einem Modell*

Was sind die Unterschiede zwischen `body`, `init` und `derive`? (vgl. OCL2-Dokumentation)

Studieren Sie *Expression 5* von

<http://www.empowertec.de/products/analyze-spec-expressions.htm>.

Was ist also bei der gleichzeitigen Benutzung von `init`- und `derive`-Klauseln zu beachten?