

Aufgabe 8

Bearbeitung bis Samstag, 11.12.2010, 18:00 Uhr

Abgabe bis zum Beginn der Übung, die auf das Bearbeitungsdatum folgt

Vererbung (I)

Aufgabe 8.a: Die Klassen Person, ...

Schreiben Sie die aus Aufgabe 4 bekannten Klassen Person, Adresse und Einwohner im package pr1.a08 selbst. Dabei soll:

Die Klasse Adresse implizit von java.lang.Object erben

Die Klasse Person implizit von java.lang.Object erben

Die Klasse Einwohner von Person erben

Schreiben Sie alle sinnvollen Konstruktoren und beachten Sie alle Regeln für Konstruktoren.

Die Klassen sollen alle Methoden besitzen, die auch die entsprechenden Bibliotheksklassen haben (Person aber ohne compareTo()). Beachten Sie dazu: Schreiben Sie für alle Klassen eine geeignete Methode toString(). Lassen Sie außerdem für alle Klassen von Eclipse die Methoden equals() und hashCode() generieren (Menüpunkt: Source / Generate...).

Schreiben Sie als weitere Klasse die Klasse Student, die von Person erbt und zusätzlich eine Matrikelnummer hat (ebenfalls mit toString(), equals(), hashCode()).

Aufgabe 8.b: Listen aus java.util

Schreiben Sie die aus Aufgabe 4 bekannten Klassen Person, Adresse und

Führen Sie die Aufgaben 4.c bis 4.e mit den Klassen aus pr1.a08 aus. Verwenden Sie dazu anstelle der Klasse PersonList die Klasse java.util.LinkedList mit dem Typparameter Person und referenzieren Sie die Listenobjekte durch Variablen des Typs java.util.List mit dem Typparameter Person:

z.B.: `List<Person> list = new LinkedList<Person>();`

Entsprechend soll (falls verwendet) PersonSet durch Set<Person> (für den Variablentyp) bzw. durch HashSet<Person> (für den Objekttyp) ersetzt werden.