

Aufgabe 4 Bearbeitung bis Samstag, 13.11.2010, 18:00 Uhr
Abgabe bis zum Beginn der Übung, die auf das Bearbeitungsdatum folgt

Verwenden einfacher Klassen

Aufgabe 4 (alles in der Klasse pr1.a04.Personen):

a) Installieren Sie die Bibliothek lernhilfe2010ws01.jar in ihrem Eclipse-Projekt. Die Bibliothek enthält im Package `lernhilfe.personen` u.a. die Klassen `Person`, `Einwohner`, `Adresse`, `Personenliste`. Die verfügbaren Instanzmethoden können Sie durch Aufklappen der Bibliothek im Package-Explorer unter `Referenced Libraries` nachschlagen: Inspizieren Sie im PackageExplorer von Eclipse den Ordner `ReferencedLibraries`: Klappen Sie dort auf: `lernhilfe / v2010ws01 / Person / Person(..)`. In der Statuszeile von Eclipse (unterer Bildschirmrand) finden ein paar hilfreiche Hinweise.

b.1) Erzeugen Sie testweise jeweils 2 `Person`-Objekte, 2 `Adresse`-Objekte, 2 `Einwohner`-Objekte und betrachten Sie die Ausgabe dieser Objekte auf der Konsole.

b.2) Testen Sie die folgenden Aussagen mit jeweils zwei Stichproben auf ihre Richtigkeit :

Ein `Einwohner`objekt kann auch als `Person`objekt verwendet werden.

Ein `Adresse`objekt kann auch als `Person`objekt verwendet werden.

b.3) Lassen Sie `Personen` heiraten und `Einwohner` umziehen und zeigen Sie durch Ausgabe der Objekte, was die Operationen bewirkt haben. Erzeugen Sie die Ausgabe auf der Konsole und in eine Datei `./listen/einfache-objekte.txt`.

c) Verwenden von `Personenlisten` mit den Methoden:

`p1.size()` liefert die Anzahl der enthaltenen `Personen`

`p1.get(int i)` liefert die `i`-te `Person`

`p1.addAll(Personenliste p2)` danach enthält `p1` alle `Personen` aus `p1` und `p2`

`p1.addAll(Personenliste p2)` danach enthält `p1` alle `Personen` aus `p1` und `p2`

`p1.retainAll(Personenliste p2)` danach enthält `p1` nur `Personen`, die in `p1` UND `p2` waren

`p1.removeAll(Personenliste p2)` danach enthält `p1` alle `Personen` aus `p1`, die nicht in `p2` sind

Erzeugen Sie für die drei Personengruppen `Sportfreunde`, `Kommilitonen` und `Verwandte` jeweils mindestens 10 möglichst verschiedene `Person`-Objekte (die Listen sollten auch ein paar Überschneidungen haben) und fügen Sie alle diese `Person`-Objekte in jeweils eine eigene `Personenliste` ein. Erzeugen Sie dazu je ein geeignetes `Personenliste`-Objekt für

die Liste aller 10 `Sportfreunde`

die Liste aller 10 `Kommilitonen`

die Liste aller 10 `Verwandten`.

Geben Sie alle Listen jeweils mit einer `for`-Schleife in die Datei `./listen/all-basic-lists.txt` aus

e) Bilden Sie jeweils die Liste

aller `Sportfreunde`, die auch `Kommilitonen` sind

aller `Verwandten`, die nicht `Sportfreunde` sind

aller `Verwandten` und `Kommilitonen`

Geben Sie alle Listen jeweils mit einer `for`-Schleife in die Datei `./listen/all-complex-lists.txt` aus.

Abgabe: Drucke (auf allen Seiten: oben rechts: Nachname, Matr.Nr) des Quellcodes und der o.g. Dateien `einfache-objekte.txt`, `all-basic-lists.txt` und `all-complex-lists.txt`