

Daniel Capkan: 3325960, st156303@stud.uni-stuttgart.de
Mario Scheich: 3232655, st151491@stud.uni-stuttgart.de
Florian Walcher: 3320185, st156818@stud.uni-stuttgart.de

PSE Aufgabenblatt 2:

Aufgabe 1:

a)

Klassen in der objektorientierten Programmierung:

Eine Klasse in der objektorientierten Programmierung ist ein abstraktes Modell für eine Reihe von ähnlichen Objekten. Die Klasse fungiert wie ein Bauplan für die Abbildung von realen Objekten in Softwareobjekte und beschreibt Attribute und Methoden (dazu später) der Objekte.

Eine Klasse belegt zur Programm-Ausführungszeit keinen Arbeitsspeicher sondern immer nur die Objekte, die von ihr instanziiert wurden.

Attribut in der objektorientierten Programmierung:

Attribute sind Eigenschaften, die von den Objekten einer Klasse angenommen werden können, also die Beschreibung der Daten. Alle Objekte einer Klasse besitzen dieselben Attribute, der Wert aber muss nicht derselbe sein. Die sog. Attributwerte müssen nicht immer definiert sein.

Methoden in der objektorientierten Programmierung:

Methoden sind Unterprogramme (in der Form von Funktionen oder Prozeduren), die das Verhalten von Objekten beschreiben und implementieren. Über die Methoden des Objekts können Objekte untereinander in Verbindung treten. Methoden verändern den Zustand eines Objekts und liefern zudem einen Rückgabewert. Eine Methode kann andere Objekte als Parameter entgegennehmen.

Objekt in der objektorientierten Programmierung:

Unter einem Objekt ,oder auch Instanz genannt, in der objektorientierten Programmierung versteht man ein Element, welches Funktionen, Methoden, Prozeduren, einen inneren Zustand, oder mehrere dieser Dinge besitzt. Es ist ein Exemplar eines bestimmten Datentyps oder einer bestimmten Klasse. Objekte sind konkrete Ausprägungen (Instanzen) eines Objekttyps und werden während der Laufzeit erzeugt (Instanziierung).

b)

Ein Attribut, oder auch Instanzvariable, ist eine Variable die den Zustand eines Objekts beschreibt. Man könnte also die Variable den allgemeineren Begriff/ Oberbegriff nennen.

c)

Ein Packet oder auch Package ist quasi der Ordner in welchem sich die Java-Klassen befinden. Sie enthält eine oder mehr Klassen im Geltungsbereich (Namespace). Klassennamen brauchen nur innerhalb eines Packages eindeutig zu sein.

Daniel Capkan: 3325960, st156303@stud.uni-stuttgart.de
Mario Scheich: 3232655, st151491@stud.uni-stuttgart.de
Florian Walcher: 3320185, st156818@stud.uni-stuttgart.de

Namen von Packages werden wie eine umgekehrte Internetdomäne aufgebaut. Dabei entspricht jede Komponente einem Unterverzeichnis in der kompilierten Datei.

Packages bilden Strukturen und erleichtern die Organisation. Außerdem reduzieren sie, wie schon erwähnt, Namenskonflikte und schützen Klassen, Methoden (...) in größerem Umfang.