Prof. Dr. Manfred Schmidt-Schauß
Künstliche Intelligenz/Softwaretechnologie

Fachbereich Informatik (20)
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Praktische Informatik 2

Sommersemester 1998

Übungsblatt Nr. 2

Abgabe: Freitag 8. Mai 1998 vor 12:00 st in den Briefkasten

Aufgabe 1 (10 Punkte)

Angenommen Sie haben eine Datenkomponente `i` vom Typ `int` in einem Objekt, welchen Wert hat `i` nach den Anweisungen `i = 0; i = (i++)+(i++);`? Erklären Sie Ihre Beobachtung.

Aufgabe 2 (10 Punkte)

Beschreiben Sie die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen `?:` und `if-then-else` in Java sowie `if-then-else` in Haskell.

Aufgabe 3 (5 Punkte)

Programmieren Sie in Java eine Klasse `List` mit zwei Unterklassen `Cons` und `Nil`. Diese beiden Unterklassen sollen Konstruktoren bereitstellen, mit denen man Listen bilden kann. Implementieren Sie die Klassen so, daß eine sinnvolle Ausgabe der Objekte geschieht, wenn man sie z.B. druckt und so daß die Länge einer Liste bestimmt werden kann. Können Sie eine generische Klasse `List` implementieren, die Methoden für Listen ganz allgemein zur Verfügung stellt? Können Sie zur Übersetzungszeit sicherstellen, daß die Elemente in einer Instanz dieser generischen Klasse `List` alle von der gleichen Klasse sind? Begründen Sie Ihre Antwort.