9. Übungsaufgabe zu Objektorientierte Programmierung
Themen: dynamische Typvergleiche und Typumwandlungen
ausgegeben: 5.12.2002, fällig: 12.12.2002

Ändern Sie die Lösung der letzten Übungsaufgabe (geschrieben in GJ) so ab, dass sie mittels javac übersetzbar ist. Das heißt, Sie sollen die Übungsaufgabe vom 28.11.2002 ohne Verwendung von Generizität lösen. Am besten verwenden Sie Ihre Lösung in GJ als Ausgangspunkt und führen die Übersetzung in Java-Code (ohne Generizität) händisch durch. Nehmen Sie dabei keine inhaltlichen Änderungen am Programm vor.

Erweitern Sie „Knoedel“ (und die Unterklassen davon) um folgende Vergleichsmethode: Die Methode „higherMainIngredient“ soll den relativen Anteil an den Hauptbestandteilen von Knödeln (eine beliebige, bei der Initialisierung gesetzte Fließkommazahl im Bereich von 0.0 bis 1.0) miteinander vergleichen. In Instanzen von „Semmelknoedel“ soll die Methode den Semmelanteil vergleichen, in Instanzen von „Marillenknoedel“ den Fruchtanteil. Wenn die durch diese Methode verglichenen Objekte Instanzen unterschiedlicher Klassen sind, soll immer „false“ zurück gegeben werden. Diese Methode soll auch zusammen mit „deleteUpper(x, y)“ aus der letzten Übungsaufgabe funktionieren. Achten Sie darauf, dass Ihre Lösung auch dann noch funktioniert, wenn weitere Unterklassen von „Knoedel“ dazu kommen.

Stellen Sie die Lösung in den Ordner `Aufgabe9` im Home-Directory. Der Ordner soll zum Zeitpunkt der Abgabe (12.12.2002) und der nachträglichen Abgabe (9.1.2003) alle `.java`-Dateien enthalten, die Sie für Ihre Lösung benötigen. Entfernen Sie alle `.java`-Dateien, die nicht Teil Ihrer Lösung sind, aus dem Ordner. Verzichten Sie auf die Verwendung von Ordnern innerhalb von `Aufgabe9`.