7. Übungsaufgabe zu Objektorientierte Programmierung
Themen: Generizität, Ableitung von generischer Klasse
ausgegeben: 21.11.2002, fällig: 28.11.2002

Implementieren Sie eine Klasse in GJ zur Lösung folgender Problemstellung: Benötigt wird eine Datensammlung (Collection, z. B verkettete Liste, Stack, Heap, etc.), deren Inhalt über einen Typparameter bestimmt wird. Die Klasse soll folgende Methoden unterstützen:

- „member(x)“ ergibt „true“ wenn x in der Datensammlung enthalten ist, sonst „false“;
- „add(x)“ fügt x in die Datensammlung ein;
- „delete(x)“ entfernt alle Vorkommen von x aus der Datensammlung.

Implementieren Sie diese Datensammlung ohne Verwendung vordefinierter Klassen wie z.B. `Vector`, `List`, etc.

Implementieren Sie auch eine (nicht-generische) Sammlung ganzer Zahlen als Unterklasse obiger Klasse. Diese Sammlung soll eine weitere Methode unterstützen:

- „deleteUpper(x)“ entfernt alle Vorkommen von y mit $y \geq x$.

Schreiben Sie weiters eine kleine Testklasse für diese Klassen (einfache Benutzerschnittstelle oder ausprogrammierte Testfälle).

Stellen Sie die Lösung in den Ordner `Aufgabe7` im Home-Directory. Der Ordner soll zum Zeitpunkt der Abgabe (28.11.2002) und der nachträglichen Abgabe (5.12.2002) alle `.java`-Dateien enthalten, die Sie für Ihre Lösung benötigen. Bitte entfernen Sie alle `.java`-Dateien, die nicht Teil Ihrer Lösung sind, aus dem Ordner. Verzichten Sie auf die Verwendung von Ordnern innerhalb von `Aufgabe7`.