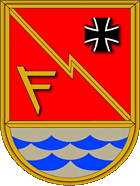
Schule Informationstechnik

der Bundeswehr



**Sprachausbildung Java**



**Übungen**

**"Generics"**

# Generische Liste

1. class ListElem{
2. public int info;
3. public ListElem next; //Nachfolger
4. };

Wir haben bereits Listen für spezielle Typen implementiert. Schreiben Sie eine Klasse ListElem für beliebige Typen.

Zur Erinnerung finden Sie hier den Aufbau eine Liste für int-Werte:

1. Was muss geändert werden, damit die Klasse für beliebige Typen, also z.B. für Strings und Character nutzbar ist? Implementieren Sie die Klasse entsprechend.
2. Schreiben Sie die schon aus vorherigen Aufgabenblättern bekannten folgenden Methoden:

readIn, copy, show, conc, head, tail, length, add, get, drop, reverse

# Generic Triple

Die Klasse Triple enthält drei Objekte des gleichen Typs. Dazu soll die Klasse Triple mittels Generics implementiert werden, wobei nur jene Object-Klassen erlaubt sind, welche vergleichbar sind (Comparable).

Das Konzept der Datenkapselung soll angewandt werden. Das heißt, dass kein direkter Zugriff auf die drei Instanzvariablen möglich ist, sondern nur durch get-/set-Methoden.

Die Klasse Triple soll außerdem folgende Methoden zur Verfügung stellen:

boolean isAscending() //liefert true, wenn die Objekte der Größe //nach sortiert sind. val1 <= val2 <= val3

boolean isDescending() //liefert true, wenn die Objekte vom //größten zum kleinsten Objekt sortiert //sind. val1 >= val2 >= val3

boolean isOrdered() //liefert true, wenn die Objekt auf eine //der beiden Arten sortiert sind.

boolean allValuesEqual() //liefert true, wenn alle drei //Objekte gleich sind (are equal).

boolean allValuesDifferent() //liefert true, wenn keines der //Objekte gleich ist