

# Übungsserie 6 – Algorithmen und Datenstrukturen

## Aufgabe 1: Warteschlangen

Erstellen Sie eine Methode, die maximal 100 Benutzereingaben (Generischer Datentyp) in eine Warteschlange speichert. Nach jeder Eingabe soll der Nutzer die Wahl haben, ob er Daten auslesen (FIFO!) oder weitere Daten eingeben möchte.

## Aufgabe 2: Stack

Implementieren Sie die Methode aus Aufgabe 2 als Stack (LIFO!). Verwenden Sie als Methodennamen zum Speichern push und zum auslesen pop.

## Aufgabe 3: Einfach verkettete Listen

Verwenden Sie folgende Implementierung um eine LinkedList selbst zu implementieren:

```
static class Node
{
    int val;
    Node next;
    Node(int v)
    {
        val = v;
        next = null;
    }
}
```

Erstellen Sie nun eine Liste mit 3 Elementen, die miteinander verbunden sind (next zeigt auf das nächste Element der Liste). Erstellen Sie eine Methode void printList(Node root) die die einzelnen Werte einer Liste auf der Konsole ausgibt.