

## 4. Übungsblatt

### Aufgabe 1)

a) Erstellen Sie ein beliebiges Array, welches die Namen von Studenten enthält. Lassen Sie sich die Länge des Arrays auf der Konsole ausgeben.

Bsp:

```
Anzahl der Studenten: 6
```

b)

Lassen Sie sich die Namen der Studenten der Reihe nach auf der Konsole ausgeben.

Bsp.

```
Student Nr.1: Melanie  
Student Nr.2: Lisa  
Student Nr.3: Artur  
Student Nr.4: Tom  
Student Nr.5: Aykut  
Student Nr.6: Max  
Student Nr.1: Lisa  
Student Nr.2: Artur  
Student Nr.3: Tom
```

c)

Schreiben Sie eine Funktion, welche das Array und den Namen einer Person annimmt und die Position des Namens zurückgibt.

Methodenkopf:

```
int getStudentPosition(String[] studenten, String name)
```

d)

Schreiben Sie eine Funktion, welche zwei Namen annimmt und deren Position im Array tauscht.

Methodenkopf

```
void changeStudents(String[] studs, String name1, String name2)
```

e)

Erstellen Sie eine Funktion die einen Teil der Studenten nimmt und diese in eine kleinere Gruppe einteilt. Die neue Gruppe soll in einem weiteren Array gespeichert und von der Methode zurückgegeben werden

Methodenkopf:

```
String[] getGroup(String[] students, int size, int index)
```

Size soll dabei die Größe der Gruppe sein. Index gibt die Position des Namens an der als erstes in die neue Gruppe eingefügt wird. Daraufhin werden alle folgenden Namen eingefügt bis die neue Gruppe voll ist. Welches Problem (Error) kann dabei entstehen?

f)

Schreiben Sie die Funktion so um, dass nur neue Studenten in die Gruppe eingefügt werden, wenn noch Positionen im ursprünglichen Studentenarray vorhanden sind.

d.h

bei Array der Gestalt:

```
String[] Studenten = { "Tom", "Lisa", "Artur", "Melanie", "Aykut", "Max" };
```

Wenn size = 4; und index = 4 sollen nur Aykut und Max in die Gruppe eingefügt werden. Die anderen zwei Plätze bleiben frei.