

## **Präsenzaufgaben 9**

**25.05.2021**

Die Lösung der Aufgaben wird am Ende der Übung von Ihnen vorgestellt.

### **Aufgabe 1**

Schreiben Sie eine Funktion

```
public static int[] getTwoSum(int[] arr, int sum)
```

Die Funktion soll die Indizes von zwei Zahlen aus dem Feld `arr` zurückgeben, die addiert `sum` ergeben. Die Indizes dürfen nicht gleich sein. Finden sich zwei solche Zahlen nicht, wird `null` zurückgegeben. Der Algorithmus soll eine möglichst kleine O-Klasse besitzen.  $O(n^2)$  ist auf keinen Fall ausreichend.

### **Aufgabe 2**

Schreiben Sie eine Funktion

```
public static int[] getBestTwoSum(int[] arr, int sum)
```

Die Funktion soll die Indizes von zwei Zahlen aus dem Feld `arr` zurückgeben, die addiert `sum` ergeben. Finden sich zwei solche Zahlen nicht, wird im Gegensatz zu Aufgabe 1 nicht `null` zurückgegeben, sondern die Indizes derjenigen Zahlen, die addiert am nächsten an `sum` herankommen. Der Algorithmus soll eine möglichst kleine O-Klasse besitzen.  $O(n^2)$  ist auf keinen Fall ausreichend.