

1. Aufgabe

Gegeben ist ein Programm, welches zweimal gestartet wird. Dabei werden unterschiedliche Zahlen eingegeben, welche in der Tabelle aufgelistet sind. Ergänzen Sie in der Tabelle die Inhalte der Variablen a und b, welche am Ende des Programms ausgegeben werden.

	1. Fall	2. Fall
Eingabe a	4	8
Eingabe b	12	2
Ausgabe a		
Ausgabe b		

```
2 public class Programmanalyse
3 {
4     public static void main (String args[])
5     {
6         int a, b;
7
8         a = Tastatur.intInput();
9         b = Tastatur.intInput();
10
11         while (a!=8)
12         {
13             a++;
14         }
15
16         do
17         {
18             b++;
19         }
20         while (b<5);
21
22         System.out.println(a);
23         System.out.println(b);
24     }
25 }
26 }
```

2. Aufgabe

Das Programm wird zweimal gestartet, dabei werden die Zahlen 1 bzw. 7 eingegeben. Wie oft wird jeweils der String "hallo" ausgegeben?

```
public static void main (String args[])
{
    int a = Tastatur.intInput();

    while(true)
    {
        a++;

        if(a == 5)
        {
            break;
        }

        System.out.println("hallo");
    }
}
```

3. Aufgabe

Zahlenratespiel:

Ein Programm erzeugt eine Zufallszahl im Bereich 1 bis 50 (ganze Zahlen). Anschließend fordert es den Anwender auf, diese Zahl zu erraten und einzugeben. Danach wird dem Anwender mitgeteilt, ob seine Zahl zu hoch oder zu niedrig ist. In beiden Fällen ist die Eingabe zu wiederholen. Wurde die richtige Zahl eingegeben, so erscheint eine entsprechende Textausgabe. Das Programm gibt in diesem Fall auch die Anzahl der benötigten Versuche aus und wird beendet.

a) Erstellen Sie ein Struktogramm.

b) Erstellen Sie ein Javaprogramm.

Hinweis: Verwenden Sie zur Erzeugung der Zufallszahl die folgende Anweisung:

```
int zufallszahl = 1 + (int)(50 * Math.random());
```