

VL06, Aufgabe 1 (Übung)

- In welchem Speicherbereich werden die Daten, auf die eine Referenz verweist, gespeichert?
- Mit welchem Wert sind die Elemente des folgenden Feldes belegt?
`boolean[] feld = new boolean[20];`
- Wie kann man die Länge der 3. Zeile eines zweidimensionalen Feldes bestimmen?

VL06, Aufgabe 2 (Übung)

- Schreiben Sie eine Methode `public static boolean checkNum(int[] nums)`, die `true` zurückgibt, wenn das Feld `nums` mindestens Länge 1 hat und wenn das erste und das letzte Feldelement den gleichen Wert haben.
- Schreiben Sie eine Methode `public static int count(int[] nums, int value)`, die zählt, wie oft die Zahl `value` im Feld `nums` vorkommt.
- Schreiben Sie Java-Programmcode, der ein geschachteltes Feld ganzer Zahlen deklariert, erzeugt und mit folgenden Werten füllt:

2	3	4	5	6	7	8	9
3	4	5	6	7	8	9	10
4	5	6	7	8	9	10	11
5	6	7	8	9	10	11	12
6	7	8	9	10	11	12	13
7	8	9	10	11	12	13	14
8	9	10	11	12	13	14	15
9	10	11	12	13	14	15	16

VL06, Aufgabe 3 (Übung)

Gegeben sei das folgende kurze Java-Programm. Zeichnen Sie das Speicherabbild nach Zeile 6.

```
1      public class Felder {
2          public static void main(String[] args){
3              int[] feldA = new int[3];
4              int[] feldB = feldA;
5              feldA[2] = 15;
6              feldB[0] = feldB[2] + 1;
7          }
8      }
```

VL06, Aufgabe 4 (Praktikum)

Erstellen Sie in Eclipse ein neues Projekt mit dem Namen `EidP-Ueb06-Aufgabe4`. Fügen Sie dem Projekt eine Klasse `AnzahlSterne` hinzu.

- a) Schreiben Sie nun ein Methode `berechneSterneProZeile`, die für ein übergebenes zweidimensionales Feld von `char` für jede Zeile ausgibt, wie viele Zeichen ``*`` in dieser Zeile vorkommen. Es muss sich hierbei **nicht** um ein „rechteckiges“ Feld handeln, d.h. die Zeilen können unterschiedlich viele Elemente enthalten.

Beispiel: Das Feld

*	a	*	
*			
B	c	0	a

soll die Ausgabe

0: 2

1: 1

2: 0

erzeugen.

- b) Schreiben Sie nun ein Methode `berechneSterneProSpalte`, die für ein übergebenes zweidimensionales Feld von `char` für jede Spalte ausgibt, wie viele Zeichen ``*`` in dieser Spalte vorkommen. Sie können annehmen, dass das Feld für jede Zeile die gleiche Anzahl an Spalten besitzt.

Beispiel: Das Feld

*	a	*	a
*	*	*	b
B	c	0	c

soll die Ausgabe

0: 2

1: 1

2: 2

3: 0

erzeugen.

- c) Schreiben Sie eine Methode `berechneAnzahlZeilen`, die für ein übergebenes zweidimensionales Feld von `char` ausgibt, wie viele Zeilen mit mindestens 2 Zeichen ``*`` in dem Feld existieren.
- d) Schreiben Sie eine main-Methode, in der Sie wenigstens 2 zweidimensionale Felder von `char` erzeugen und mit Werten füllen und anschließend die Methoden aus a), b) und c) für beide Felder aufrufen.