



## Arrays in Java

### Lösungen zu Übungen

#### 2. größte und kleinste Zahl

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class minmax {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scan = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Gib 7 ganze Zahlen ein: ");  
        int[] numbers = new int[7];  
        for (int i = 0; i < 7; i++) numbers[i] = scan.nextInt();  
        int min = numbers[0];  
        int max = min;  
        for (int i = 1; i < 7; i++) {  
            if (numbers[i] < min) min = numbers[i];  
            if (numbers[i] > max) max = numbers[i];  
        }  
        System.out.println("Zahlen:");  
        for(int i = 0; i < 7; i++) System.out.print(numbers[i] + " ");  
        System.out.println();  
        System.out.println("Kleinste Zahl: " + min);  
        System.out.println("Größte Zahl: " + max);  
    }  
}
```

```
Gib 7 ganze Zahlen ein:  
-12 0 7 11 -4 33 45  
Zahlen:  
-12 0 7 11 -4 33 45  
Kleinste Zahl: -12  
Größte Zahl: 45
```

#### 4. Zahl-enthalten-Prüfung

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class gewuenschterEintrag {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scan = new Scanner(System.in);  
        int[] eintrag = {1, 5, 9, 12, 16, 19, 24, 26, 29, 34, 39, 43, 44, 49, 50, 53, 56, 60,  
                        61, 67, 70, 73, 75, 77, 81, 86, 90, 92, 96, 99};  
        System.out.println("Gib eine Zahl ein um zu überprüfen ob sie im Array ist (Max. 100): ");  
        int wunsch = scan.nextInt();  
        boolean gefunden = false;  
        for (int a = 0; a < eintrag.length; a++) {  
            if (eintrag[a] == wunsch) { gefunden = true; break; }  
        }  
        if (gefunden) System.out.println("Ihre Zahl ist im Array und lautet: " + wunsch);  
        else System.out.println("Ihre Zahl ist nicht im Array");  
    }  
}
```

```
Gib eine Zahl ein um zu überprüfen ob sie im Array ist (Max. 100):  
29  
Ihre Zahl ist im Array und lautet: 29
```

## 7. Notenspiegel

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Notenspiegel {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scan= new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Gib die Anzahl der Schüler ein,");  
        System.out.println("die die Noten haben (1-6):");  
        int a[] = new int[6];  
        for (int i = 0; i < 6; i++) a[i] = scan.nextInt();  
        System.out.println("Notenspiegel");  
        Object[][] klassenspiegel = new Object[2][7];  
        klassenspiegel[0][0] = "Noten - ";  
        klassenspiegel[0][1] = "sehr gut"; klassenspiegel[0][2] = "gut";  
        klassenspiegel[0][3] = "befriedigend"; klassenspiegel[0][4] = "ausreichend";  
        klassenspiegel[0][5] = "mangelhaft"; klassenspiegel[0][6] = "ungenügend";  
        klassenspiegel[1][0] = "Schüler";  
        for (int i = 0; i < 6; i++) klassenspiegel[1][i+1] = a[i];  
        for (int i = 0; i < 7; i++) {  
            for (int j = 0; j < 2; j++) System.out.print(klassenspiegel[j][i] + " ");  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

```
Gib die Anzahl der Schüler ein,  
die die Noten haben (1-6):  
3 8 7 4 2 0  
Notenspiegel  
Noten - Schüler  
sehr gut 3  
gut 8  
befriedigend 7  
ausreichend 4  
mangelhaft 2  
ungenügend 0
```

## 9. Lotto

```
import java.util.*;
```

```
public class LottoSpiel { //doppelte Zahlen werden (noch) nicht abgefangen  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
        int[] spielerZahlen = new int[6];  
        int[] lottoZahlen = new int[6];  
        System.out.println("Wähle 6 Zahlen zwischen 1 und 49:");  
        for (int i = 0; i < 6; i++) {  
            System.out.print("Zahl " + (i + 1) + ": ");  
            spielerZahlen[i] = scanner.nextInt();  
        }  
        Random random = new Random();  
        lottoZahlen[0] = random.nextInt(8) + 1;  
        for (int i = 1; i < 6; i++) lottoZahlen[i] = lottoZahlen[i-1] + random.nextInt(8) + 1;  
        System.out.println("\nLottozahlen: " + Arrays.toString(lottoZahlen));  
        int treffer = 0;  
        for (int i = 0; i < 6; i++)  
            for (int j = 0; j < 6; j++)  
                if (spielerZahlen[i] == lottoZahlen[j]) treffer++;  
        System.out.println("Du hast " + treffer + " Treffer!");  
    }  
}
```

```
Wähle 6 Zahlen zwischen 1 und 49:  
Zahl 1: 1  
Zahl 2: 4  
Zahl 3: 7  
Zahl 4: 10  
Zahl 5: 13  
Zahl 6: 16  
  
Lottozahlen: [5, 7, 15, 22, 27, 31]  
Du hast 1 Treffer!
```