

Arrays

Einführung

Ein Array ist ein Objekt, in dem mehrere Werte des gleichen Typs gespeichert werden. Man kann es also auffassen als „gruppierte Variable“:

```
int [] arr = new int [3]; // Anlegen des Arrays
arr [0] = 5; // erster Wert festlegen
arr [1] = 9; // zweiter Wert festlegen
arr [2] = arr [0] + arr [1]; // dritter Wert festlegen
```

Listing 1: Anlegen eines Arrays

Zu beachten ist dabei, dass die Zählung hierbei bei Null beginnt, ein Array mit 3 Einträgen hat also die Indices von 0 bis 2!

Das obige Array hat also folgenden Inhalt:

Wert:	5	9	14
Index:	[0]	[1]	[2]

Hinweis: Strings können beispielsweise als solche Arrays vom Datentyp char angesehen werden! Der wichtigste Unterschied ist, dass bei einem String nicht bereits im Vorfeld die Länge angegeben werden muss!

Achtung: ein Array kann nicht im Gesamten auf der Konsole ausgegeben werden! Es muss jedes Element einzeln – z. B. mit einer for-Schleife – ausgegeben werden.

1. Aufgabe

Mit der Methode `Math.random()`; kann man eine Zufallszahl zwischen 0 und 1 (Datentyp `double`) erzeugen.

Lasse 10 solcher Zufallszahlen erzeugen und speichere diese in einem Array. Anschließend:

- berechne die Summe dieser 10 Zahlen
- bestimme das Minimum und Maximum

und gib das Array, die Summe sowie Minimum und Maximum auf der Konsole aus.

Tipp: Zur Minimum/Maximum-Bestimmung benötigst du jeweils eine weitere Variable!