

Übungsaufgaben zu Arrays in Java

Aufgabe 1:

Lassen Sie eine vom Benutzer vorgegebene Anzahl an Ganzzahlen einlesen. Legen Sie diese in einem Array mit Namen `liste` ab.

Geben Sie den Inhalt von `liste` in umgekehrter Reihenfolge aus.

Aufgabe 2:

Füllen Sie ein Array vom Typ `char` mit dem kleinen Alphabet. Benutzen Sie hierzu eine Schleifenkonstruktion.

Modifizieren Sie die Ausgabe des Arrays so, dass anstatt der abgelegten Kleinbuchstaben nun Großbuchstaben ausgegeben werden.

Aufgabe 3:

In einem Array `a[]` stehen Ganzzahlen in einer unsortierten Reihenfolge. Die Anzahl der Elemente in diesem Array wird durch Ihre Eingabe bestimmt.

Erstellen Sie zwei weitere Arrays `b[]` und `c[]`, von denen `b[]` alle geraden Ganzzahlen aus `a[]` aufnimmt und `c[]` alle ungeraden Ganzzahlen aus `a[]` ausnimmt.

Aufgabe 4:

Entwerfen Sie ein Programm, das eine nicht angegebene Anzahl von Zahlen einliest und diese anschließend zusammen mit ihrer Abweichung vom Mittelwert ausgibt.

Aufgabe 5:

Erstellen Sie ein Array, das alle Quadratzahlen in einem vorgegebenen Intervall enthält. Diese Quadratzahlen sollen im dem Array in absteigender Reihenfolge stehen.

Die Grenzen des Intervalls werden vom Benutzer abgefragt.

Lassen Sie alle Quadratzahlen des Arrays ausgeben.

Aufgabe 6:

Schreiben und testen Sie ein Programm, das das *perfekte Mischen* eines Arrays mit einer geraden Anzahl von Elementen implementiert.

Die Ausgabe sollte wie folgt aussehen:

11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88
11, 55, 22, 66, 33, 77, 44, 88

Gutes Gelingen