

Programmieren Tutorium - Arbeitsblatt 3

Wiederholung: Berechne gerade Quadratzahlen bis 100

Szenario: Schreibe ein Programm, das die Quadratzahlen von 1 bis 100 berechnet. Verwende eine for-Schleife, um die Quadratzahlen zu berechnen, und eine if-Bedingung, um nur die geraden Quadratzahlen auszugeben.

Aufgabe: Verwende eine for-Schleife, um die Quadratzahlen von 1 bis 100 zu berechnen. Wenn das Quadrat eine gerade Zahl ist, soll diese Zahl in der Konsole ausgegeben werden.

Wiederholung: Zeichne ein Rechteck aus Sternen (mit For-Schleifen)

Szenario: Schreibe ein Programm, das ein Rechteck aus Sternen (*) in der Konsole "zeichnet". Der Benutzer gibt die Höhe und Breite des Rechtecks ein, und das Programm zeichnet das entsprechende Rechteck.

Aufgabe: Lass den Benutzer die Höhe und Breite des Rechtecks eingeben. Verwende verschachtelte Schleifen, um das Rechteck Zeile für Zeile aus Sternen zu zeichnen.

1. Einfache Array-Ausgabe

Erstelle ein Array mit 5 ganzen Zahlen und gib jede Zahl in der Konsole aus.

2. Element aus einem Array abrufen

Erstelle ein Array von Wochentagen und frage den 3. Tag ab. Verwende dazu den Index und gib das Element in der Konsole aus.

```
string[] wochentage = { "Montag", "Dienstag", "Mittwoch", "Donnerstag", "Freitag", "Samstag",  
"Sonntag" };
```

2. Summe der Array-Elemente

Initialisiere ein Array mit 10 Zahlen. Berechne die Summe aller Elemente im Array und gib das Ergebnis aus. Beispiel:

```
int[] numbers = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 };
```

Ausgabe:

55

3. Durchschnitt eines Arrays berechnen

Erstelle ein Programm, das ein Array von Ganzzahlen einliest und den Durchschnitt der Werte berechnet und ausgibt.

Beispiel:

```
int[] numbers = { 5, 10, 15, 20, 25 };
```

Ausgabe:

15