

1. Deklarieren und initialisieren Sie ein Array aus ganzen Zahlen, sodass es zehn Elemente enthält, die die ersten zehn perfekten Quadrate enthalten (beginnend mit 1). Verwenden Sie eine for-Schleife, um Elemente des Arrays zu initialisieren.

2. Schreiben Sie die Codezeilen, die das Array durchlaufen, das Sie in Nummer eins erstellt haben, und geben Sie die Werte in einer Zeile mit einem Leerzeichen zwischen jedem Elementwert aus.

3. Schreiben Sie Code, der die Werte in dem in Nummer eins deklarierten Array summiert.

3.1 Schreiben Sie Code, der das Durchschnitt der Werte in dem in Nummer eins deklarierten Array berechnet.

4. Deklarieren und initialisieren Sie ein Array mit 8 ganzzahligen Elementen. Verwenden Sie die Random-Methode der Math-Klasse, um die Werte mit zufälligen Ganzzahlen zwischen 1 und 50 zu initialisieren.

4.1 Schreiben Sie Code, der das Array durchsucht und die kleinste Zahl von #4 ausgibt.

4.2 Schreiben Sie Code, der das Array durchsucht und die größte Zahl von #4 ausgibt.

5. Deklarieren und initialisieren Sie ein Array von Strings, das die Namen Ihrer Lehrer in diesem Jahr enthalten wird (z. B. Mrs. Smith, Mr. Lowe ...). Verwenden Sie eine Initialisierungsliste.

6. Schreiben Sie Code, der das 2. und 3. Element in dem Array vertauscht, das Sie in Nummer fünf erstellt haben.

7. Schreiben Sie Code, der jedes Element im Array mit den Namen Ihrer Lehrer besucht und sie so ändert, dass jedes Element nur den Namen mit dem „Mrs.“ oder „Mr.“ Titel entfernt.

8. Schreiben Sie eine Methode, die ein Array von ganzen Zahlen nimmt und zurückgibt, ob sie alle gerade sind oder nicht.

9. Schreiben Sie eine Methode, die ein Array von Strings nimmt und zurückgibt, wie viele der Elemente mit einem Vokal beginnen. Achten Sie darauf, die Vokale in Groß- und Kleinschreibung zu berücksichtigen.

Sie können die folgenden Methoden aus der Klasse String verwenden:

1. `public boolean startsWith(String chars);`

Beispiel:

```
String myStr = "Hello";  
System.out.println(myStr.startsWith("Hel")); // true
```

```
System.out.println(myStr.startsWith("llo")); // false  
System.out.println(myStr.startsWith("o"));  // false
```