

1. Wie nennt man das Anlegen einer Variablen? Wie nennt man die erste Wertzuweisung?

2. Es gibt unterschiedliche Datentypen. Ergänzen Sie nachfolgende Tabelle in dem Sie ein Beispiel angeben

Datentyp	Wert
String	
int	
double	
boolean	
char	

3. Folgende Variablen wurden definiert:

int x = 5;

int y = 3;

int z = 8;

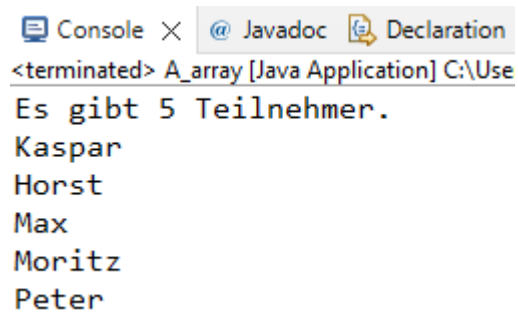
Welche der folgenden Ausdrücke sind wahr (true) bzw. falsch (false)?

Ausdruck	Ergebnis
$x < y$	
$x == z$	
$(x + y) > z$	
$x != y$	
$z != (x + y)$	

4. Es ist folgendes Array gegeben:

```
String[] teilnehmer = new String[5];  
  
teilnehmer[0] = "Kaspar";  
teilnehmer[1] = "Horst";  
teilnehmer[2] = "Max";  
teilnehmer[3] = "Moritz";  
teilnehmer[4] = "Peter";
```

Es soll folgende Ausgabe auf der Konsole erzeugt werden:



```
<terminated> A_array [Java Application] C:\Use  
Es gibt 5 Teilnehmer.  
Kaspar  
Horst  
Max  
Moritz  
Peter
```

Schreiben Sie den dafür benötigten Quellcode (möglichst flexibel und effizient).

(5 Punkte)

5. Gegeben ist nachfolgende Bedingungsprüfung:

```
int y = 2;

switch (y) {

    case 1:

        System.out.println("Wert 1");

        break;

    case 2:

        System.out.println("Wert 2");

        break;

    case 3:

        System.out.println("Wert 3");

        break;

    default:

        System.out.println("anderer Wert");

}
```

Wie können Sie den Quellcode umschreiben ohne switch?

6. Der Benutzer soll aufgefordert werden folgende Eingaben zu tätigen:

Benutzername, Gewicht in kg, Grösse in cm

Aus den Werten soll der BMI berechnet werden $\text{bmi} = \text{gewicht in kg} / (\text{grösse in meter})^2$

Der Benutzer soll eine Ausgabe mit persönlicher Ansprache und seinem BMI bekommen.

Bilden Sie den Sachverhalt als Struktogramm ab.

7. Gegeben ist nachfolgende Schleife:

```
int i = 10;
while(i <= 20) {
    System.out.println(i);
    i++;
}
```

Wie müsste der Quellcode mit einer for-Schleife geschrieben sein, damit das gleiche Ergebnis angezeigt wird?

8. Schreiben Sie eine Methode mit Übergabeparametern und Rückgabewert zur Addition zweier Ganzzahlen.

9. Gegeben ist nachfolgender Quellcode zur Berechnung der Durchschnittsnote. Leider haben sich Fehler eingeschlichen. Verbessern Sie die entsprechenden Stellen.

```
int[] klausur = new double[3];

klausuren[0] = 1.5;

klausuren[1] = 2.3;

klausuren[2] = 1.7;

double durchschnitt;

String anzahl = 3;

durchschnitt = (klausuren[0] + klausuren[1] + klausuren[2])/anzahl;

System.out.println("Die Durchschnittsnote der letzten " + anzahl +
" Klausuren war " + durchschnitt + ".");

if(durchschnitt < 2.0)

    System.out.println("Sehr gute Leistungen erbracht")

} else {

    System.out.println("Sie sollten noch etwas lernen");

}
```

10. In der Programmierung kommen häufig sogenannte Kontrollstrukturen zum Einsatz. Bei sich wiederholenden Programmteilen werden Schleifen verwendet. Beschreiben Sie den Unterschied zwischen kopfgesteuerten und fußgesteuerten Schleifen.