

Lösungen

Arbeitsblatt 9 - Variablen

Aufgabe 1: Beschreibe, was eine Variable ist und welche Eigenschaften sie hat.

Eine Variable ist ein Speicherort für Zahlen, genauer gesagt für Zahlen, Zeichen oder sonstige Daten.

Eine Variable hat einen Namen und einen Datentyp.

Aufgabe 2: Beschreibe, was das Programm von Blatt 1 macht.

In Zeile 5 wird eine Integer Variable namens temperatur deklariert und mit dem Wert 22 initialisiert. Je nach Wert der Variablen werden beim

Bob die Augen in unterschiedlichen Farben eingeschaltet.

Mit dem aktuellen Wert 22 werden beide Augen in orange eingeschaltet. Bei einem Wert der Variablen von z.B. 30 würden die Augen rot leuchten, bei dem Wert 3 würden sie blau leuchten.

Aufgabe 3: Warum heisst eine Variable ‚Variable‘? Erläutere deine Antwort!

Eine Variable heisst Variable, da man ihren Wert verändern kann, dieser also variabel ist.

Zu beachten ist, dass der Datentyp immer gleich bleiben muss!

Aufgabe 4: Betrachte das folgende Beispiel. Welchen Wert hat die Variable **temp** nach der Zeile 7?

```

5   int temp = 5;
6   temp = 8;
7   temp = temp + 4;
    
```

Aufgabe 5: Welche Programm-Codes sind korrekt und würden compilieren? Kreuze die richtigen Antworten an, es sind mehrere Antworten möglich:

- `int temperatur == 22;`
- `int Temperatur = 22;`
- `int temperatur = 22;`
- `int temp = 22,`
- `int temp = 22;`
- `int temp22 = 22;`
- `integer temperatur = 22;`
- `Integer temperatur = 22;`
- `int temperatur = 11;`
- `int temp = 11;`

Aufgabe 6: Welche Aussagen sind richtig? Kreuze die richtigen Aussagen an:

- Eine Variable kann gleichzeitig mehrere Zahlen abspeichern
- Eine Variable kann immer nur genau eine Zahl abspeichern
- Eine Variable kann auch Zeichen abspeichern
- Der Wert einer Variablen kann verändert werden
- Variablen vom Typ Integer speichern ganze Zahlen
- Variablen vom Typ Integer speichern Kommazahlen
- Variablen vom Typ Integer speichern Zeichen
- Eine Variable behält immer ihren Initialwert
- Eine Variable hat immer einen Namen und immer einen Datentyp
- Eine Variable hat immer einen Namen und manchmal einen Datentyp
- Der Datentyp bestimmt die Art der zu speichernden Daten