

Kapitel 4 – Variablen

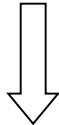
Aufgabenblatt

Aufgabe1: Umgang mit Variablen

Zeichne die durch die Anweisungen bewirkten Veränderungen in den Variablen ein.

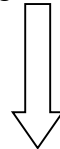
| | | | | |
|------|---------|--------|--------|------|
| 100 | true | "Leo" | 1.9 | 7 |
| var1 | y | z | merke | var2 |
| int | boolean | String | double | int |

```
var1 = 4;  
y = (3 == 3);  
z = "Lina";  
merke = 7.2;
```



| | | | | |
|------|---------|--------|--------|------|
| | | | | |
| var1 | y | z | merke | var2 |
| int | boolean | String | double | int |

```
var1 = var2;  
y = y && true;  
z = "Max & " + z;  
var2 = var2 + 11;
```



| | | | | |
|------|---------|--------|--------|------|
| | | | | |
| var1 | y | z | merke | var2 |
| int | boolean | String | double | int |

```
merke = merke + var1 + var2;  
var2 = var2 * (var1-5);  
y = (!y) && (var1 != var2)
```



| | | | | |
|------|---------|--------|--------|------|
| | | | | |
| var1 | y | z | merke | var2 |
| int | boolean | String | double | int |

```
var1 = 4;  
y = !(var2 == (6*6));  
z = Kon.readString();  
merke = merke - 0.2;
```

Eingabe: **Lola**



| | | | | |
|------|---------|--------|--------|------|
| | | | | |
| var1 | y | z | merke | var2 |
| int | boolean | String | double | int |

```
var1 = Kon.readInt() + 3; Eingabe: 40  
merke = Kon.readDouble(); Eingabe: 40
```

| | | | | |
|------|---------|--------|--------|------|
| | | | | |
| var1 | y | z | merke | var2 |
| int | boolean | String | double | int |

Aufgabe 2: Name einlesen und ausgeben

Erweitere dein Programm aus der Aufgabe im Theorieteil, so dass der eingegebene Name in einer Variablen gespeichert und dann am Bildschirm wieder ausgegeben wird.

Aufgabe 3: Alter ausrechnen

Schreibe ein Programm, das den Namen, das aktuelle Jahr und das Geburtsjahr des Benutzers einliest. Dann soll das Alter des Benutzers ausgegeben werden. Dazu muss noch in Erfahrung gebracht werden, ob der Benutzer in diesem Jahr schon Geburtstag hatte.

Der Dialog, der bei der Ausführung des Programms entsteht, könnte zum Beispiel so aussehen.

```
Hallo, wie heißt du?  
Mia  
Welches Jahr haben wir, Mia?  
Jahr: 2005  
In welchem Jahr bist du geboren?  
Jahr: 2001  
Hattest du dieses Jahr schon Geburtstag?  
Fuer ja gebe 0 fuer nein 1 ein: 0  
Dann bist du 4 Jahre alt.
```

Aufgabe 4: Spritkostenberechnung

Schreibe ein Programm zur Spritkostenberechnung!

Das Programm liest folgende Größen ein:

- den aktuellen Spritpreis,
- den durchschnittlichen Spritverbrauch des Autos pro 100 km
(Beachte: Oft hört man, dass Herstellerangaben stark untertrieben sind.)
- die Anzahl der zu fahrenden Kilometer.

Dann gibt das Programm aus, wie teuer die Fahrt wird.

Beispiel für die Ausgaben/Eingaben während der Ausführung des Programms:

```
****Benzinkostenrechner****  
aktueller Spritpreis in Cent: 144  
Verbrauch des Autos pro 100 km in Liter:8  
Zu fahrende Strecke in km: 160  
*****  
Die Fahrt kostet 18.432 Euro.
```