

LU02b - Variablen in Java

Syntax

Betrachten wir einige Beispiele von Deklarationen in Java.

```
int zaehler;
```

1. int ...	Der Datentyp int zeigt an, dass es sich um eine Deklaration handelt.
2. ... zaehler ...	Anschliessend folgt der Name der Variable
3. ... ;	Jeder Befehl wird mit einem Semikolon abgeschlossen.

```
char geschlecht;
```

1. char ...	Der Datentyp char zeigt an, dass es sich um eine Deklaration handelt.
2. ... geschlecht ...	Anschliessend folgt der Name der Variable
3. ... ;	Jeder Befehl wird mit einem Semikolon abgeschlossen.

```
float preis = 15.75;
```

1. float ...	Der Datentyp float zeigt an, dass es sich um eine Deklaration handelt.
2. ... preis ...	Anschliessend folgt der Name der Variable
3. ... = 15.75 ...	Die Variable wird mit dem Wert 15.75 initialisiert.
4. ... ;	Jeder Befehl wird mit einem Semikolon abgeschlossen.

```
String name = "Peter";
```

1. String ...	Der Datentyp String zeigt an, dass es sich um eine Deklaration handelt.
2. ... name...	Anschliessend folgt der Name der Variable
3. ... = „Peter“ ...	Die Variable wird mit dem Wert „Peter“ initialisiert. Beachten Sie die Hochkomma „“
4. ... ;	Jeder Befehl wird mit einem Semikolon abgeschlossen.

```
boolean gewonnen = true;
```

1. boolean...	Der Datentyp boolean zeigt an, dass es sich um eine Deklaration handelt.
2. ... gewonnen...	Anschliessend folgt der Name der Variable
3. ... = true ...	Die Variable wird mit dem Wert true (Wahr) initialisiert. Die alternative wäre false (Falsch)
4. ... ;	Jeder Befehl wird mit einem Semikolon abgeschlossen.

Schlussfolgerung

Eine Deklaration einer Variable in Java hat immer den gleichen Aufbau:

1. Angabe des Datentyps (char, short, int, long, float, double, boolean).

2. Name der Variable.
3. Initialisierung (sofern gewünscht)
4. Semikolon

Initialisierung in Java

In Java haben die Variablen beim Programmstart einen zufälligen Wert. Je nach Verwendung einer Variable führt dieser zufällige Wert zu Problemen. Daher ist es von Vorteil, wenn Sie jeder Variable einen Initialwert geben.



Beim **Initialisieren** wird der Variable beim Deklarieren ein Wert zugewiesen. Eine solche Variable erhält direkt beim Starten des Programmes den vorgegebenen Wert.

Wird in Java eine Variable nicht mit einem Wert initialisiert und dann z.B. für eine Bedingung oder Ausgabe verwendet, so führt dies zu einem Kompilierfehler. Beispiel:

```
int zahl1;  
int zahl2;  
int resultat;  
  
resultat = zahl1 + zahl2;
```

Variablennamen

Wie in jeder Programmiersprache gibt es auch in Java gewisse Konventionen, wie ein Variablenname geschrieben wird.

- Java unterscheidet zwischen Gross- und Kleinbuchstaben;
 - `vorname` und `vorName` sind zwei verschiedene Variablen.
- Der Name einer Variable beginnt mit einem Kleinbuchstaben.
- Ist der Name aus mehreren Wörtern zusammengesetzt, so verwenden wir CamelCase.

Was ist CamelCase?

CamelCase könnte man auf Deutsch mit „SchreibweiseDieWieEinKamelAusieht“ umschreiben. Dabei werden zusammengesetzte Namen so verbunden, dass jedes neue Wort mit einem Grossbuchstaben beginnt. Die Grossbuchstaben wirken dabei wie die Höcker eines Kamels.

Beispiele

- `anzahlNoten` - Zwei Wörter, deshalb CamelCase
- `wohnort` - Ein Wort
- `preisTotal`



© Marcel Suter

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m319/learningunits/lu02/lu02b-deklarationjava>

Last update: **2024/03/28 14:07**

