

Programmieren

Teil - 1

Tim Nätebus

Git : FluffyUnicorns

4. Dezember 2024

Inhaltsverzeichnis

Variablen	II
Was Genau sind Variablen?	II
Welche Datentypen gibt es in Java?	II
Primitive Datentypen	II
Komplexe Datentypen	II
Was ist ein Literal?	III
Wie werden welche Variablen deklariert & initialisiert?	III

Variablen

Was Genau sind Variablen?

Variablen sind Speicherplätze, die einen Wert speichern können. Der Wert kann sich während der Laufzeit des Programms ändern.

Welche Datentypen gibt es in Java?

Es gibt folgende Datentypen in **Java**:

- **Primitive Datentypen**
- **Komplexe Datentypen**

Primitive Datentypen

Datentyp	Größe	Kann darstellen
byte	8 Bit	Ganze Zahlen
short	16 Bit	Ganze Zahlen
int	32 Bit	Ganze Zahlen
long	64 Bit	Ganze Zahlen
float	32 Bit	Kommazahlen
double	64 Bit	Kommazahlen
char	16 Bit	Zeichen
boolean	1 Bit	Wahr & Falsch
void	–	Kein Wert

Komplexe Datentypen

Datentyp	Beschreibung
String	Zeichenkette
Array	Liste von Elementen
Klasse	Eigene Datentypen

Was ist ein Literal?

Ein Literal, ist einfach ein Wert der einem Datentypen zugeordnet ist. Zum Beispiel:

25 ist ein Literal vom Datentyp **int** o. **long** o. **short** o. **byte**

Wie werden welche Variablen deklariert & initialisiert?

Eine Deklaration der Variable, legt einen Speicherplatz für die Variable fest. Eine Initialisierung, weist der Variable einen Wert zu.

Man kann eine Variable innerhalb eines schrittes deklarieren und initialisieren.

Beispiele

```
1  int a;          // Deklaration
2  a = 5;         // Initialisierung
3
4  int b = 10;    // Deklaration und Initialisierung
```