

Java Einführung

Konrad Raue, Oliver Scholz

29. Oktober 2019

1. Organisatorisches
2. Über Java
3. HelloWorld
4. Starten
5. Kommentar
6. Variablen
7. Semikolon und Block
8. Rechenoperationen
9. String
10. Nächste Woche

Organisatorisches

- eigenen Laptop mitbringen
- aktuelles Java und JDK herunterladen
- vernünftigen Editor oder IDE verwenden
- Kurs für Anfänger und auf deutsch
- ca. 14 Stück

Über Java

- objektorientierte Programmiersprache
- plattformunabhängig
- Syntax ähnlich C++
- case sensitive

HelloWorld

Erstes Programm

```
1 public class HelloWorld{  
2     public static void main(String[] args){  
3         System.out.println("Hello World!");  
4     }  
5 }
```


Starten

```
cd Pfad/zum/Ordner/des/Programms  
javac *.java
```

```
java HelloWorld
```

Kommentar

```
1 public class HelloWorld{
2     public static void main(String[] args){
3         //einzeiliger Kommentar
4         /* mehrzeiliger
5            Kommentar*/
6         System.out.println("Hello World!");
7     }
8 }
```

Variablen

- Ganzzahl: int, long
- Gleitkommazahl: float, double
- Wahrheitswert: boolean
- Zeichen: char
- leerer Typ: void
- (Zeichenkette: String)

Beispiel

```
1 public class HelloWorld{
2     public static void main(String[] args){
3         int a = 1; //Initialisierung
4         int b, c; //Deklaration
5         b = 2; //Initialisierung
6         c = a + b;
7         System.out.println(a + " + " + b + " = " + c);
8     }
9 }
```


Semikolon und Block

Beispiel

```
1 public class HelloWorld{
2     public static void main(String[] args){
3         int a = 1;
4         int b, c;
5         b = 2;
6         c = a + b;
7         System.out.println(a + " + " + b + " = " + c);
8     }
9 }
```

Rechenoperationen

Rechenoperationen

- Addition: $a + b$
- Subtraktion: $a - b$
- Multiplikation: $a * b$
- (ganzzahlige) Division: a / b
- Modulo: $a \% b$
- Increment: $a++$
- Decrement: $a--$
- $a += b$; $\Leftrightarrow a = a + b$;
- $a -= b$; $\Leftrightarrow a = a - b$;
- $a *= b$; $\Leftrightarrow a = a * b$;

String

- kein Datentyp, sondern Objekt
- Konkatenation: +
- auch mit Zahlen kombinierbar

Nächste Woche

Nächstes Mal:

- logische Operatoren
- if
- if-else
- switch