

## Java Einführung

---

Konrad Raue, Oliver Scholz

29.10.2019

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