

## Zwischenübung 1: Typen, Variablen, Operatoren

### Testen Sie sich selbst

Gegeben seien folgende Variablen:

```
int i3 = 0b11;
```

```
int i5 = 0x5;
```

```
float f3 = 3.0f;
```

```
float f5 = 5;
```

Was wird bei folgenden Zeilen ausgegeben?

- a) `System.out.println("i3/i5 :"+i3/i5);`
  - a. Kompiliert nicht
  - b. Laufzeitfehler
  - c. `i3/i5 :0`
  - d. `i3/i5 :0.0`
  - e. `i3/i5 :3`
  - f. `i3/i5 :3/5`
  - g. `i3/i5 :0.6`
- b) `System.out.println("i3/f5 :"+i3/f5);`
  - a. Kompiliert nicht
  - b. Laufzeitfehler
  - c. `i3/f5 :0`
  - d. `i3/f5 :0.0`
  - e. `i3/f5 :3`
  - f. `i3/f5 :3/5`
  - g. `i3/f5 :0.6`
- c) `System.out.println("f3%f5 :"+f3%f5);`
  - a. Kompiliert nicht
  - b. Laufzeitfehler
  - c. `f3%f5 :0`
  - d. `f3%f5 :3.0`
  - e. `f3%f5 :5.0`
  - f. `f3%f5 :0.0`
  - g. `f3%f5 :0.6`
- d) `System.out.println(" i3+i5= "+ i3 + i5);`
  - a. Kompiliert nicht
  - b. Laufzeitfehler

- c.  $i3+i5= 0$
  - d.  $i3+i5= 3+5$
  - e.  $i3+i5= 8$
  - f.  $i3+i5= 35$
- e) `int x = Integer.MAX_VALUE; System.out.println(" 2*x= "+ 2*x);`
- a. Kompiliert nicht
  - b. Laufzeitfehler
  - c.  $2*x=MAX\_VAL$
  - d.  $2*x=2147483647$
  - e.  $2*x=2$
  - f.  $2*x=-1$
  - g.  $2*x=-2$

## Übungsaufgaben

- Definieren Sie jeweils zwei Variablen vom Typ `byte`, `int` und `float` mit den Werten 3 und 5.
- Definieren Sie jeweils zwei weitere Variablen vom Typ `int` mit den Zahlen 3 und 5 in Dual- bzw. Hexadezimaldarstellung
- Führen Sie (nach Möglichkeit) die Verknüpfungen `+`, `-`, `*`, `/`, und `%` aus und lassen Sie sich das Ergebnis anzeigen?
- Initialisieren Sie die Variablen mit dem Wert 3 jetzt mit dem Wert `Integer.MAX_VALUE`. Was sind jetzt die Ergebnisse?