

02 – Verständnisfragen zur selbstständigen Beantwortung

- (1) Ist die Zuweisung eines Wertes in eine Variable auch manchmal von links nach rechts erlaubt?
- (2) Was verbirgt sich hinter dem Syntax-Highlighting?
- (3) Warum wird den Zahlen in Java eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet?
- (4) Worauf müssen wir bei den Wertebereichen von Zahlen besonders achten? Gerade wenn es um komplizierte, unübersichtliche Berechnungen geht?
- (5) Was ist der Unterschied von `a++` und `++a`?
- (6) Worin unterscheiden sich die implizite und die explizite Typumwandlung?



02 – Aufgabensammlung

- (1) Wandeln Sie die folgenden Binärzahlen in Dezimalzahlen um:
a) 110 b) 1000000000 c) 1011101 d) 00000001
- (2) Wandeln Sie die folgenden Dezimalzahlen in Binärzahlen um
a) 7 b) 112 c) 1025 d) 517
- (3) Welche der folgenden Variablennamen sind gültig bzw. ungültig?
Norbert, \$eins, _abc123, #hallihallo, erne\$sto, const, int, 1a, k_l-e_i-n, %nummer, Class, klasse, !wahr, final, blablubs
- (4) Welchen Datentyp und welche Bezeichnung würden Sie für die folgenden Informationen vergeben:
a) Alter einer Person d) Geldbetrag Ihres Kontos
b) Anfangsbuchstabe e) Fläche eines Fußballfeldes (cm²)
c) Position eines Lichtschalters f) Kreiszahl π



02 – Aufgabensammlung

- (5) Geben Sie eine Variable *c* an, die die Funktion aus folgender Wertetabelle berechnet:

B1	B2	(B1 UND B2) ODER (NICHT B2)
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

Deklarieren Sie notwendige Variablen und weisen ihnen gegebenenfalls Werte zu, damit eine sinnvolle Auswertung des Ausdrucks möglich ist.

- (6) Werten Sie die folgenden Programmzeilen aus und geben Sie die Werte von *c*, *d*, *e*, *f* und *g* an:

```
boolean a = true, b = false, c, d, e, f, g;  
c = a ^ b;  
d = !a || b;  
e = (d && !c) || !a;  
f = ((d == e) || (d != e) == true;  
g = 5==7;
```

Hinweis: Der Operator ^ für XOR wurde am Ende des Abschnitts 1.6.1 im Buch vorgestellt.



02 – Aufgabensammlung

- (7) Lösen Sie die folgenden Aufgaben im Hexadezimalsystem und wandeln Sie anschließend das Ergebnis in das Dezimalsystem um:
- a) $2F + A2$ b) $07 + FF$ c) $FE - A4$
- (8) Wandeln Sie die folgenden Binärdarstellungen in Dezimalzahlen um (es handelt sich dabei um die Zweierkomplement-Darstellung mit 8 Bit):
- a) **10011011** b) **01100100** c) **11001101**

