### **DHBW Karlsruhe, Angewandte Informatik**

Programmieren in JAVA – <a href="https://www.iai.kit.edu/~javavorlesung">https://www.iai.kit.edu/~javavorlesung</a> W. Geiger, T. Schlachter, C. Schmitt, W. Süß



```
Bereich: Operatoren
Inkrement und Dekrement
                                                            Musterlösung
Package: de.dhbwka.java.exercise.operators
                                                      Klasse: IncrementDecrement
package de.dhbwka.java.exercise.operators;
* @author DHBW lecturer
* @version 1.0
 * Part of lectures on 'Programming in Java'.
 * Baden-Wuerttemberg Cooperative State University.
 * (C) 2015 by W. Geiger, T. Schlachter, C. Schmitt, W. Süß
public class IncrementDecrement {
    public static void main(String[] args) {
        int i=0;
        int j=0;
        j = ++i;
        int k = j++ + ++i;
        System.out.println("k: " + k);
                                                           k: 3
        System.out.println("*: " + j++ + ++i);
                                                           *: 23
        System.out.println(j++ + ++i);
        int m = j++ * ++i;
        System.out.println("m: " + m);
                                                           m: 20
        int n = --j * --i;
        System.out.println("n: " + n);
                                                           n: 16
        System.out.println("i: " + i);
                                                           i: 4
        System.out.println("j: " + j);
                                                           J: 4
   }
}
```

### **DHBW Karlsruhe, Angewandte Informatik**

Im Jahr 2019 ist der Ostersonntag am 21. April

Programmieren in JAVA – <a href="https://www.iai.kit.edu/~javavorlesung">https://www.iai.kit.edu/~javavorlesung</a> W. Geiger, T. Schlachter, C. Schmitt, W. Süß



```
Bereich: Operatoren
Ostertermin berechnen
                                                             Musterlösung
                                                       Klasse: Easter
Package: de.dhbwka.java.exercise.operators
package de.dhbwka.java.exercise.operators;
import java.util.Scanner;
/**
 * @author DHBW lecturer
 * @version 1.0
 * Part of lectures on 'Programming in Java'. Baden-Wuerttemberg
 * Cooperative State University.
 * (C) 2015 by W. Geiger, T. Schlachter, C. Schmitt, W. Süß
public class Easter {
      public static void main(String[] args) {
             Scanner scan = new Scanner(System.in);
             System.out.print("Ostertermin fuer welches Jahr berechnen? ");
             int year = scan.nextInt();
             scan.close();
             int a = year % 19;
             int b = year % 4;
             int c = year % 7;
             int k = year / 100;
             int p = (8 * k + 13) / 25;
             int q = k / 4;
             int M = (15 + k - p - q) \% 30;
             int N = (4 + k - q) \% 7;
             int d = (19 * a + M) % 30;
             int e = (2 * b + 4 * c + 6 * d + N) % 7;
             int easter = (22 + d + e);
             System.out.println("Im Jahr " + year +
                   " ist der Ostersonntag am "+
                   (easter<32 ? easter : easter-31) + ". " +
                   (easter<32 ? "März" : "April"));</pre>
      }
}
Beispielausgaben:
Ostertermin für welches Jahr berechnen? 2016
Im Jahr 2016 ist der Ostersonntag am 27. März
Ostertermin für welches Jahr berechnen? 2019
```

### **DHBW Karlsruhe, Angewandte Informatik**

Programmieren in JAVA – <a href="https://www.iai.kit.edu/~javavorlesung">https://www.iai.kit.edu/~javavorlesung</a> W. Geiger, T. Schlachter, C. Schmitt, W. Süß



## **Bereich: Operatoren**

# Vorrang von Operatoren Musterlösung

```
Package: de.dhbwka.java.exercise.operators
                                                       Klasse: Priority
package de.dhbwka.java.exercise.operators;
 * @author DHBW lecturer
 * @version 1.0
 * Part of lectures on 'Programming in Java'. Baden-Wuerttemberg
 * Cooperative State University.
 * (C) 2015 by W. Geiger, T. Schlachter, C. Schmitt, W. Süß
public class Priority {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("1: " + (5 / 2 * 2));
        System.out.println("2: " + (9. / 2 * 5));
                                                            22.5
        boolean a = true, b = false, c = false;
        System.out.println("3: " + (a && b | c));
                                                            false
        char ch = 'c';
        System.out.println("4: " + ('a' + 1 < ch));</pre>
                                                            true
        int i = 1, j = 2, k = 3;
        System.out.println("5: " + (-i - 5 * j >= k + 1)); false
        i = 1;
        if (a || (++i == 2)) {
            System.out.println("6: " + i);
                                                            1
        i = 1;
        if (a | (++i == 2)) {
           System.out.println("7: " + i);
        }
    }
}
```