Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg
University of Applied Sciences

Programmierung 1
WiSe 25/26
Moritz Balg
18.11.2025

Test 2

- Logik, Char -

Aufgabe 1: Logische Ausdrücke (3 Punkte)

Bestimmen Sie die Ausgabe des folgenden Programms:

```
int i = 5;
int j = 6;
boolean b = false;

if(i++ < j || ++j > 0){
  b = ++i % 2 == 0;
}

System.out.println("i: " + i);
System.out.println("j: " + j);
System.out.println("b: " + b);
```

Mögliche Lösung:
Jeweils einen Punkt pro korrekten Wert

- i: 7
- j: 6
- b: false

Aufgabe 2: String zu int (10 Punkte)

Entwickeln Sie eine Methode, welche einen gegebenen String in eine Zahl umwandelt. Die Signatur der Methode sieht wie folgt aus: `public static int toInt(String s)`. Wir gehen nur von positiven Zahlen aus. Sollte der Methode ein ungültiges *Zeichen* übergeben werden, so ist das Ergebnis `-1`;

Beispiel

```
int i = toInt("1652") // wird zum Integer 1652
int i = toInt("52") // wird zum Integer 52
int i = toInt("6A5") // wird zum Integer -1
```

Achtung

Der Aufruf von `Integer.parseInt()` und verwandten Funktionen ist verboten. Nutzen Sie String-Operationen und geeignete arithmetische Operationen auf dem Datentyp `char`

Mögliche Lösung:

```
public static int toInt(String s) {
  int res = 0;
  int pow = 1;
  for (int i = s.length() - 1; i >= 0; i--) {
    char c = s.charAt(i);
    if (c >= '0' && c <= '9') {
      res += (c-'0') * pow;
```

```
      pow *= 10;
    } else {
      return -1;
    }
  }
  return res;
}
```

- Iteration über den String 1P
- Zeichen auslesen 1P
- Überprüfung des Wertes 2P
- Berechnung des korrekten Wertes 3P
- Bestimmung des Stellenwertes 2P (-1P wenn potenziert wurde)
- Korrekte Fehlerbehandlung 1P