

Aufgabe 7-3 *Globale und lokale Größen***1+1+1 Punkte**

Implementieren Sie folgende Methoden im zur Verfügung gestellten Modul `GlobalLokal.java`.

- (a) Implementieren Sie die Methode `swap()`, die die Werte von `g1` und `g2` gegeneinander austauscht.
- (b) Erstellen Sie die Methode `sort(a, b, c)`, die die Parameter der Größe nach aufsteigend sortiert und in dieser Reihenfolge in die Variablen `smallest`, `median`, `biggest` abspeichert.
- (c) Ausgehend von folgender Notentabelle, erstellen Sie die Methode `grade(n)`, die für eine ganzzahlige Anzahl Punkte die resultierende Note als `double`-Wert zurück gibt.

Punkte	Note
0 – 59,5	5,0
60 – 64,5	4,0
65 – 69,5	3,7
70 – 74,5	3,3
75 – 79,5	3,0
80 – 84,5	2,7
85 – 89,5	2,3
90 – 94,5	2,0
95 – 99,5	1,7
100 – 104,5	1,3
105 – 120	1,0

Lösungsvorschlag:

```
public class GlobalLokal {

    public static int g1 = 5;
    public static int g2 = 12;
    public static int smallest;
    public static int median;
    public static int biggest;

    public static void swap() {
        int akk = g2;
        g2 = g1;
        g1 = akk;
    }

    public static void sort(int a, int b, int c) {
        if (a < b) {
            if (a < c) {
                smallest = a;
                if (b < c) {
                    median = b;
                    biggest = c;
                } else {
                    median = c;
                    biggest = b;
                }
            } else /* if c < a */ {
                smallest = c;
                median = a;
                biggest = b;
            }
        }
    }
}
```

```

    } else /* if b < c */ {
        if (b < c) {
            smallest = b;
            if (a < c) {
                median = a;
                biggest = c;
            } else {
                median = c;
                biggest = a;
            }
        } else /* if c < b */ {
            smallest = c;
            median = b;
            biggest = a;
        }
    }
}

public static double grade(int n) {
    if (n <= 59.5) {
        return 5.0;
    } else if (n >= 60 && n <= 64.5) {
        return 4.0;
    } else if (n >= 65 && n <= 69.5) {
        return 3.7;
    } else if (n >= 70 && n <= 74.5) {
        return 3.3;
    } else if (n >= 75 && n <= 79.5) {
        return 3.0;
    } else if (n >= 80 && n <= 84.5) {
        return 2.7;
    } else if (n >= 85 && n <= 89.5) {
        return 2.3;
    } else if (n >= 90 && n <= 94.5) {
        return 2.0;
    } else if (n >= 95 && n <= 99.5) {
        return 1.7;
    } else if (n >= 100 && n <= 104.5) {
        return 1.3;
    } else /* if (n >= 95 && n <= 99.5) */ {
        return 1.0;
    }
}
}

```