

## Arbeitsauftrag SCHWIMMBAD

📁 + 📖 Erstelle ein Projekt mit der Klasse `SCHWIMMBAD`. Man benötigt die Werte `laenge`, `breite` und `tiefe` die man jeweils als `int` festlegt.

- 📖 Erkläre den Begriff „Initialisieren“. Beschreibe die unterschiedlichen Möglichkeiten zum Initialisieren.
- 📁 Erstelle eine Konstruktormethode, die auf die Eingabe der drei Werte wartet und diese entsprechend abspeichert.
- 📁 Erstelle eine Methode `wasserVolumen` die nach Eingabe eines (nicht nur ganzzahligen) Wertes für die `fuellhoehe` des Beckens zurückgibt, welche Wassermenge sich im Schwimmbad befindet.
- 📁 Erstelle eine Methode `fuellAnteil` die nach Eingabe eines Wertes für die `fuellhoehe` zurückgibt, zu wie viel Prozent das Schwimmbad gefüllt ist. Verwende Aufgabe c).
- 📖 Korrigiere die Fehler in der Methode `wasMachIch`. Beschreibe Zeile für Zeile wie sie funktioniert. Überlege Dir was die Methode leistet, gib ihr einen sinnvollen Namen, und tippe sie ein.

```
void wasMachIch() {  
    int x = laenge*breite + 2*laenge*tiefe + 2*breite*tiefe  
    return x;  
}
```

- 📁 Erstelle eine Methode `anzahlFliesen`, welche nach Eingabe der `Seitenlaenge` einer quadratischen Fliese berechnet, wie viele Fliesen benötigt werden, um das Schwimmbad zu verkleiden und diesen Wert zurückgibt. Verwende Aufgabe e).
- 📁 Du hast aus Versehen `laenge` und `breite` vertauscht. Erstelle eine Methode `tauschen`, welche die beiden Werte tauscht.
- 📁 Erstelle eine Methode `alleWerteGeben`, die nach Eingabe von `fuellhoehe` und `Seitenlaenge` alle anderen Methoden aufruft und die Ergebnisse formatiert auf dem Bildschirm ausgibt:

```
Die Abmessungen sind: 20m*5m*2m  
Wassermenge: 150.0 m^3 bei Füllhöhe 1.5m  
entspricht Füllung von: 75.0%  
Innenfläche: 200m^2  
Anzahl Fliesen: 3200.0 bei Seitenlänge 0.25m
```

- 📖 Erstelle eine Klassenkarte zu Deiner Klasse `SCHWIMMBAD`.