

Aufgabe A1

Grundsätzliches

In dieser Aufgabe übst du den Umgang mit Methoden, Variablen und Operationen.

Eine Aufgabe zählt nur als vollständig, wenn sie Testcode aufweist.

Aufgabenstellungen

a) Schreibe eine Methode `round()`, die eine Zahl auf das nächstliegende Vielfache von 100 rundet. Der Wert 149 soll auf 100 gerundet werden, der Wert 150 auf 200 (mathematisch runden). Die Methode soll die Zahl als `int` entgegennehmen und das Ergebnis als `int` zurückgeben.

b) Schreibe eine Methode `hours()`, die eine ganzzahlige Anzahl Sekunden entgegennimmt und sie in Stunden,

Minuten und Sekunden umrechnet und auf der Konsole ausgibt. Die Eingabe 1234 soll z.B. zur Ausgabe `0:20:34` führen.

Teste dein Programm mit vernünftigen Eingabewerten, zum Beispiel mit 0, 59, 60, 100, 3600 und 4000.

c) Schreibe eine Methode `sort()`, die drei Werte `a`, `b`, `c` entgegennimmt und der Grösse nach sortiert auf der Konsole ausgibt.

d) Abstand zwischen zwei Punkten: Schreibe eine Methode `distance()`, die die x- und y-Koordinaten zweier Punkte als `int`-Argumente entgegennimmt und den Abstand zwischen ihnen berechnet und zurückgibt.

Hinweis: Die ganzzahlige Wurzel einer Zahl `x` kannst du mit `Math.sqrt(x)` berechnen.

Hilfestellungen

- Im Code von `Main.java` und `Calculations.java` sind viele Grundkonzepte kurz dargestellt.
- Auf [w3schools.com/java](https://www.w3schools.com/java) decken die Seiten "Java Syntax" bis und mit "Java If...Else" sowie "Java Methods" und "Java Method Parameters" alles ab, was du brauchst. Es ist sinnvoll, diese verstanden zu haben.