

## 0. Übung

In der Übung 0 sollen Sie zwei kleine Programme schreiben und eine Übungsabgabe simulieren. Führen Sie also die folgenden Schritte aus:

1. Schreiben Sie die Programme mit BlueJ.
2. Achten Sie dabei auf sprechende Variablennamen wie in der Vorlesung erklärt.
3. Speichern Sie die Programme in dem Abgabeverzeichnis.
4. Wenn Sie fertig sind, drucken Sie den Quellcode auf dem Endlosdrucker aus.
5. Schreiben Sie Ihre Namen an die Tafel und warten Sie, bis ein Prüfer Ihre Gruppe aufruft.
6. Streichen Sie Ihren Namen durch und gehen Sie zu dem Prüfer.
7. Stehen Sie die Abnahme durch.

## 1. Aufgabe

Schreiben Sie das folgende Programm. Der Benutzer gibt die Längen zweier Seiten  $a$  und  $b$  eines Rechtecks als Ganzzahlen ein. Das Programm berechnet den Umfang und den Flächeninhalt. Erzeugen Sie die Ausgabe, die unten in dem Beispiel dargestellt ist. Was müssen Sie tun, damit der Benutzer auch Kommazahlen eingeben kann?

### Formeln

- Flächeninhalt:  $A = a * b$
- Umfang:  $U = 2 * a + 2 * b$

### Beispiel für einen Programmablauf

Laenge der Seite a: 20  
Laenge der Seite b: 30  
Das Rechteck hat die folgenden Seiten:  
 $a = 20$  cm  
 $b = 30$  cm  
Flaecheninhalt  $A = 600$  qcm  
Umfang  $U = 100$  cm

## 2. Aufgabe

In dieser Aufgabe sollen Sie mit dem Datentyp String arbeiten. Der Benutzer gibt seinen Vornamen und seinen Nachnamen ein und sein Geburtsjahr. Das Programm begrüßt den Benutzer wie im Beispiel zu sehen und berechnet sein Alter. Gehen Sie bei der Altersberechnung vom Jahr 2021 aus. Schreiben Sie dieses Jahr in eine Konstante.

### Beispiel für einen Programmablauf

Ihr Vorname: Tom  
Ihr Nachname: Ate  
Ihr Geburtsjahr: 1981  
Sie heißen: Ate, Tom  
Sie sind 40 Jahre alt