

Vorbereitung fürs Handwerkszeug

Aufgabe 1

Experimentiert mit einfachen arithmetischen Ausdrücken. Weist Variablen mit den Namen a , b und c Werte zu und berechnet z.B. $a + bc$, $a - b/c$ oder $a(b + c)$. Hält sich Python an die Regel „Punktrechnung vor Strichrechnung“? Funktioniert die Klammerung von Termen so, wie ihr das erwarten würdet?

Aufgabe 2

Probiert den folgenden Block aus:

```
a = 100
a += 10
a
```

Was liefert Python zurück? Stellt Vermutungen auf, was die Anweisung `+=` bewirkt. Was bewirken die Anweisungen `-=`, `*=` und `/=`?

Aufgabe 3

Berechnet die Summe $1 + 2 + 3 + \dots + 100$.

Aufgabe 4

Berechnet die Summe der ersten 100 ungeraden Zahlen.

Aufgabe 5

Berechnet die Summe der Zahlen $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 49^2$.

Aufgabe 6

Gibt die Summe der ersten 50 natürlichen Zahlen an, die größer als 200 sind.

Aufgabe 7

Modifiziert die Funktion `sumFn` so, dass auch für negative Argumente sinnvolle Werte zurückgegeben werden. So sollte `sumFn(-4)` den Wert $-1 - 2 - 3 - 4$ zurückliefern. Für positive Argumente soll die Funktion wie bisher funktionieren. Löst die Aufgabe auf zwei verschiedene Arten.

Aufgabe 8

Schreibt eine Funktion `fact`, die zu einer Eingabe n die jeweilige Fakultät

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot (n - 1) \cdot n$$

zurückgibt. Versucht auch hier mehrere Lösungswege zu finden.



This document is subject to the Creative Commons Zero (CC0) License.
To create this document, we used L^AT_EX.

Marvins Social Media Kanäle:

BeReal: <https://bere.al/soeinmarv>

Discord: <https://tinyurl.com/chrisp-discord>

GitHub: <https://github.com/mkoedding>

Instagram: <https://www.instagram.com/soeinmarv/>

TikTok: <https://www.tiktok.com/@soeinmarv>

Threads: <https://www.threads.net/@soeinmarv>

Twitch: <https://www.twitch.tv/soeinmarv>

Youtube: <https://www.youtube.com/@soeinmarv>