

# Übungsaufgaben Tag 7

Geben Sie für jede Aufgabe mit loop die Laufzeit aus!

## Aufgabe 1)

Schreiben Sie sich selbst eine Funktion, die die Summe von 0 bis X berechnet und diese ausgibt.

## Aufgabe 2)

Schreiben Sie eine Funktion, die die Fläche eines Quadrates berechnet und ausgibt. Als Parameter sollen die Kantenlängen des Quadrats gegeben werden.

## Aufgabe 3)

Schreiben Sie eine Funktion, die einen schönen Output für einen beliebigen String gibt. Als Parameter soll der String und die Breite des Outputs definiert werden.

Ein Beispiel:

```
+-----+
+      Juhu!      +
+-----+
```

## Aufgabe 4)

Schreiben Sie eine Funktion, der zwei Parameter übergeben werden: Ein Wort (string) und eine Zahl (int). Innerhalb der Funktion soll berechnet werden, was diese Zahl im Quadrat ergibt.

Damit sicher ist, dass die Funktion funktioniert, soll innerhalb der Funktion das Wort mit einer kurzen Nachricht ausgegeben werden.

Zurück gegeben werden soll die Zahl:

1. Als integer
2. Im dict mit dem Wort als key.

## Aufgabe 5)

Schreiben Sie eine Funktion, die n! (n Fakultät) berechnet und ausgibt.

*Tipp: Sie benötigen die Thematik von Montag für diese Aufgabe.*

#### Aufgabe 6)

Nehmen Sie von Tag 6 Aufgabe 1,2,4 und 5 und lösen Sie diese mithilfe von for, if und while innerhalb einer Funktion.

#### Aufgabe 7)

Schreiben Sie eine Funktion, die die booleschen Ausdrücke kontrolliert. Dafür soll ein String mit einem Ausdruck (z.B. '5 >= 3') als Parameter gegeben werden und als Output ob es true oder false ist.