

# Übungsblatt 1

## Aufgabe 1

Schreiben Sie ein Programm, das nach Ihrem Namen und einer Zahl fragt. Das Programm soll anschliessend „Herzlich Willkommen“ gefolgt von Ihrem Namen ausgeben. Danach soll angegeben werden, ob die Zahl durch 3 teilbar ist, oder nicht.

Hier ist ein Beispiel einer Ausgabe:

```
1 Bitte geben Sie Ihren Namen ein: Name
2 Bitte geben Sie eine Zahl ein: 14
3 Herzlich Willkommen Name!
4 Die Zahl 14 ist nicht durch 3 teilbar.
```

## Aufgabe 2

Schreiben Sie ein Programm, welches alle Elemente in der Liste `data`, deren Wert gleichzeitig auch ihre Position beschreibt, ausgibt.

```
1 data = [13, 4, 23, 5, 6, 714, 8, 200, 18, 9, 20, 17]
```

## Aufgabe 3

Bestimmen Sie die Ausgabe des folgenden Programms.

```
1 for i in range(0, 5):
2     for i in range(10, 17):
3         print(i, end=" ")
4     print()
```

## Aufgabe 4

Schreiben Sie ein Programm, das Folgendes ausgibt. Versuchen Sie dazu nur eine `for`-Schleife und ein `if`-Statement zu verwenden.

```
1 0 0 0 0 0
2  0 0 0 0
3 0 0 0 0 0
4  0 0 0 0
5 0 0 0 0 0
6  0 0 0 0
7 0 0 0 0 0
8  0 0 0 0
9 0 0 0 0 0
```

## Aufgabe 5

Schreiben Sie ein Programm, das das Muster aus [Aufgabe 4](#) ausgibt, hierbei aber nur die Strings `" 0 "` und `" "` verwendet.

## Aufgabe 6

Schreiben Sie ein Programm, das Folgendes ausgibt.

```
1  0
2  000
3  00000
4  0000000
```

**Tip 1:** Um nur die Elemente an den Positionen 1, 2, 3, ... einer Liste oder eines Strings zu kopieren, kann das sogenannte „Slicing“ verwendet werden, welches wir noch später in der Vorlesung vorstellen werden: `neue_liste = meine_liste[1:]`.

**Tip 2:** Wenn man eine Liste oder einen String umdrehen möchte, kann man Folgendes verwenden: `inverse_liste = meine_liste[::-1]`.