

# Einführung in Python I: Hello world!

## Übungen

**Legal Tech**

Yoan Hermstrüwer

17. November 2023

## Allgemeines

- Ersetze für jede Aufgabe **#TODO** durch deine Lösung.
- Hier sind Ordnungszahlen (z.B. „erstes“) wie in natürlicher Sprache, und nicht „pythonisch“, zu verstehen. Z.B. in der Liste `[2, 4, 6]` ist 4 der **zweite** Eintrag.

*Es ist jedoch wichtig, sich daran zu erinnern, wie die Indexierung in Python funktioniert!*

- Bei Fragen kannst du dich gerne an Alison Kim ([alison.kim@ius.uzh.ch](mailto:alison.kim@ius.uzh.ch)) wenden.

## 1 Python Basics

### 1.1 Identifiziere den Fehler

Siehe Jupyter-Notebook.

### 1.2 True oder False?

Bestimme, ob die folgenden Aussagen **True** oder **False** ergeben, *ohne sie in einem Python-Interpreter auszuführen*.

1. `15 / 3 == 5`
2. `15 // 3 == 5`
3. `(1 == 1) and (4 ** 2 == 16.0)`
4. `(1 != 1) or (4 ** 2 != 16.0)`
5. `(1 == 1) or (4 ** 2 != 16.0)`
6. `[0, 1, 2, 3] == ['0', '1', '2', '3']`
7. `[0, 1, 2, 3] != [0, 1.0, 2, 3]`
8. `range(0, 4, 1) == [0, 1, 2, 3, 4]`
9. Gegeben die Liste `my_list = ['legal', 'tech', 'rocks']`:
  - (a) `my_list[1] == 'legal'`
  - (b) `my_list[-1] == 'rocks'`
  - (c) `len(my_list) >= 2`

## 2 Listen

Der aktuelle Oberste Gerichtshof der USA (SCOTUS) besteht aus neun Richterinnen und Richtern.<sup>1</sup>

1. Erstelle eine Liste aus den Namen der jetzigen Richterinnen und Richter. Ordne der Liste die Variable `scotus` zu.

**Hinweis:** Überlege dir, welcher Datentyp dazu am besten passt.

2. Sortiere `scotus` aufsteigend (d.h., alphabetisch von A bis Z).
3. Lösche den dritten Eintrag und gebe seinen Wert zurück.
4. Füge „Earl Warren“<sup>2</sup> zum Ende der Liste hinzu.
5. Liefere den Index vom Eintrag „Elena Sotomayor“.
6. Gegeben sei eine zweite Liste aus den Namen der vollamtlichen Verwaltungsrichterinnen und Verwaltungsrichter des Kantons Zürich, `verwaltungskommission_zh`. Erstelle eine dritte Liste, `judges`, welche die Einträge der vorhandenen Listen, `scotus` und `verwaltungskommission_zh`, enthält.
7. Sortiere `judges` absteigend (d.h., von Z bis A).
8. Lösche den allerletzten Eintrag mittels seines Werts (bei dieser Methode sollte kein Wert zurückgegeben werden).
9. Liefere den Wert des siebten Eintrags.
10. Lösche alle Einträge der dritten Liste.

## 3 Loops und Statements

### 3.1 for

Gegeben sei dieselbe Liste `verwaltungskommission_zh` wie von der 2. Übung. Erstelle eine `for`-Loop, die alle eingelesenen Namen in Grossbuchstaben umwandelt und diese auf dem Bildschirm ausgibt. Dein Programm sollte bspw. den Namen `hermstruewer` einlesen und `HERMSTRUEWER` ausgeben.

**Hinweis:** Hier kannst du die String-Methode `.upper()`<sup>3</sup> in Anspruch nehmen. Unten ein Beispiel von ihrer Anwendung:

```
>>> 'yoan hermstruewer'.upper()
YOAN HERMSTRUEWER
```

### 3.2 if-elif-else

Die deutsche Sprache hat insgesamt drei Genera<sup>4</sup>: *männlich*, *weiblich* und *sächlich*.

Schreibe einen Codeblock, der das Genus eines beliebigen Nomens, anhand von dessen Endung, liefert. Benutze die folgenden (vereinfachten) Regeln:

- **Männlich:** Endung  $\in \{-smus, -ner, -ich, -ist\}$
- **Weiblich:** Endung  $\in \{-heit, -keit, -schaft, -ung\}$

<sup>1</sup><https://www.supremecourt.gov/about/justices.aspx>

<sup>2</sup>Earl Warren war von 1953 bis 1969 der Oberste US-Bundesrichter.

<sup>3</sup><https://www.python-lernen.de/string-methode-upper.htm>

<sup>4</sup>Pluralform von *Genus*

- **Sächlich:** Endung  $\in \{-chen, -lein, -tum, -ium\}$
- **Unbestimmt:** übrige Endungen

**Hinweis:** Hier kannst du die String-Methode `.endswith()`<sup>5</sup> in Anspruch nehmen. Unten ein Beispiel von ihrer Anwendung:

```
>>> satz = 'Yoan Hermstruewer ist ein toller Dozent'  
>>> satz.endswith('!')  
False
```

---

<sup>5</sup><https://www.python-lernen.de/methode-string-endswith.htm>