

# Hausaufgaben

## Teil 2

---

Einige Übungen zum repetieren

# Übung: All Occurences

Schreiben Sie eine Funktion `find_all(el, lst)`, die zwei Parameter `el` und eine Liste `lst` aufnimmt und eine Liste mit den Indizes der Vorkommen von `el` in `lst` zurückgibt;

wenn `el` nicht in `lst` vorkommt, sollte die Funktion `[]` zurückgeben.

Beispiel #1:

`find_all("a", ["a", "b", "c", "a", "b", "a"])` sollte `[0,3,5]` zurückgeben.

Beispiel #2:

`find_all("z", ["a", "b"])` sollte eine leere Liste zurückgeben.

# Übung: Number of Occurences

Schreiben Sie eine Funktion `count_occurrences(el, lst)`, die zwei Parameter `el` und eine Liste `lst` aufnimmt und zurückgibt, wie oft `el` in `lst` vorkommt.

Beispiel #1:

`count_occurrences("a", ["a", "b", "c", "a", "a"])` soll 3 zurückgeben.

Beispiel #2:

`count_occurrences("z", ["a", "b", "c"])` sollte 0 zurückgeben.

# Übung: Merge dictionaries with a twist

Schreiben Sie eine Funktion `add_dicts(d1, d2)`, die aus zwei Wörterbüchern `d1` und `d2` ein neues Wörterbuch erstellt, indem sie diese zusammenführt.

Der Clou dabei ist, dass für Schlüssel, die in beiden Wörterbüchern vorhanden sind, als deren Summe von beiden Elementen im resultierenden Wörterbuch gespeichert wird.

# Übung: Merge dictionaries with a twist cont.

Beispiel:

`add_dicts({'a':100,'b':42},{'b':200,'d':32})` sollte das Wörterbuch  
`{'a':100,'b':242,'d':32}` zurückgeben;

beachten Sie, dass der Schlüssel 'b' in beiden Eingabewörterbüchern vorhanden ist (und auch sein muss) und das resultierende Wörterbuch daher die Summe beider Einträge speichern kann

# Übung: Quiz implementieren

Schreiben Sie ein Skript **guess\_the\_number.py**, das den Benutzer nach einer ganzen Zahl zwischen 1 und 10 fragt, bis die gesuchte Zahl eingegeben wird;

Sie können festlegen, welche Zahl die gesuchte ist.

Bei jeder falschen Eingabe soll das Skript dem Benutzer mitteilen, ob die eingegebene Zahl grösser oder kleiner als die gesuchte Zahl ist.

# Übung: Quiz implementieren (Zusatz)

Hinweis: Für eine Zufalls-generierte Nummer können Sie folgenden Code verwenden:

```
import random  
num1 = random.randint(0, 9)
```

# Ende

Das war alles für dieses Kapitel

---