

Aufgabe 1 Merge-Funktion

Schreibe eine Funktion, die zwei Dictionaries zu einem verschmilzt. Falls ein Key in beiden Dictionaries vorkommt, so soll der jeweilige Wert des zweiten Parameters genommen werden.

Beispiel: `merge_dict({"a":1, "b":2}, {"b":3, "c":4}) = {"a":1, "b":3, "c":4}`.

Aufgabe 2 String umkehren

Schreibe eine Funktion, die einen String erwartet und den String in umgekehrter Reihenfolge zurückgibt.

Beispiel: `my_func("Hallo") = "ollaH"`

Aufgabe 3 Palindrom erkennen

Schreibe eine Funktion, die einen String erwartet und `True` zurückgibt, falls der String ein Palindrom ist, andernfalls soll sie `False` zurückgeben. Die Groß-/Kleinschreibung soll dafür nicht berücksichtigt werden.

Hinweis:

Ein Palindrom ist ein Wort bzw. ein Text, der vorwärts wie rückwärts gelesen identisch ist. Ein Beispiel dafür ist das Wort „Lagerregal“. Um die Groß-/Kleinschreibung zu ignorieren, kann man den String vorab mit der Methode `.lower()` in Kleinbuchstaben verwandeln. Die vorherige Aufgabe ist hilfreich.

Aufgabe 4 Multiple-Choice Antworten

Google nach dem Modul `random`. Schreibe eine Funktion, die eine Liste annimmt. Dabei darf man annehmen, dass die Eingangsliste mindestens 4 Elemente hat und keine doppelten Elemente vorkommen. Die Funktion soll eine Liste mit genau 4 Einträgen zurückgeben, die folgende Eigenschaften hat.

- Der erste Eintrag der Eingangsliste ist in der Ausgangsliste enthalten
- Die Position dieses Eintrages ist zufällig (d.h. nicht immer an Position 0)
- Die weiteren Einträge sind zufällig gewählte Elemente der Eingabeliste
- Es gibt keine doppelten Einträge in der Ausgangsliste

Die Eingangsliste soll dabei nicht verändert werden.