



Übungen – List Comprehension in Python

1. Umwandeln von Strings in Großbuchstaben

Gegeben ist eine **Liste** von Wörtern ["apfel", "banane", "kirsche", "dattel"].

Verwenden Sie eine **List Comprehension**, um eine **neue Liste** zu erstellen, in der alle Wörter in **Großbuchstaben** umgewandelt sind.

Die **neue Liste** soll ['APFEL', 'BANANE', 'KIRSCH', 'DATTEL'] sein



Übungen – List Comprehension in Python

2. Extrahieren von Zahlen aus einem String

Gegeben ist der String "a1b2c3d4".

Verwenden Sie eine **List Comprehension**, um alle **Zahlen** aus diesem String zu extrahieren und in eine **Liste von Ganzzahlen** zu konvertieren.

Stellen Sie sicher, dass die Elemente in der **neuen Liste** den Datentyp **int** haben.

Die **neue Liste** soll [1, 2, 3, 4] sein



Übungen – List Comprehension in Python

3. Erstellen einer Liste der Quadrate von Zahlen

Verwenden Sie eine **List Comprehension**, um eine **Liste** zu erstellen, die die **Quadrate der Zahlen** von 0 bis 10 enthält.

Range object -> https://www.w3schools.com/python/ref_func_range.asp

Die **neue Liste** soll [0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100] sein



Übungen – List Comprehension in Python

4. Extrahieren der ersten Buchstaben aus einer Liste von Wörtern

Gegeben ist die Liste `wörter = ["Apfel", "Banane", "Kirsche", "Dattel"]`.

Verwenden Sie eine **List Comprehension**, um eine **Liste** zu erstellen, die nur die **ersten Buchstaben** dieser Wörter enthält.

Die **neue Liste** soll `['A', 'B', 'K', 'D']` sein



Übungen – List Comprehension in Python

5. Filtern von Zahlen, die durch 3 und 5 teilbar sind

Verwenden Sie eine **List Comprehension**, um eine **Liste** der Zahlen von 1 bis 100 zu erstellen, **die sowohl durch 3 als auch durch 5 teilbar sind**.

Range object -> https://www.w3schools.com/python/ref_func_range.asp

Die **neue Liste** soll [15, 30, 45, 60, 75, 90] sein



Übungen – List Comprehension in Python

6. Umkehren einer Liste von Städtenamen

Gegeben ist eine Liste von Städtenamen **städte** = ["Berlin", "München", "Hamburg", "Köln"].

Schreiben Sie ein Python-Programm, das:

- Die Reihenfolge der Städtenamen in der Liste mithilfe der Methode `reverse()` umkehrt.

https://www.w3schools.com/python/ref_list_reverse.asp

- Anschließend eine neue Liste erstellt, in der jeder Städtename aus der umgekehrten Liste in Großbuchstaben umgewandelt wird. Verwenden Sie dafür eine **List Comprehension**.

Die **neue Liste** soll ['KÖLN', 'HAMBURG', 'MÜNCHEN', 'BERLIN'] sein



Übungen – List Comprehension in Python

Mehr erkunden:

https://www.w3schools.com/Python/python_lists_comprehension.asp

<https://www.geeksforgeeks.org/python-list-comprehension/>

https://www.w3schools.com/python/ref_func_range.asp

<https://www.geeksforgeeks.org/python-range-function/>