

LU04.L05 - Verdoppeln der Elemente in einer Liste

```
def double_elements(numbers):  
    """  
    Double each element in the list using the map function.  
    Args:  
    - numbers (list): List of numbers to be doubled.  
  
    Returns:  
    - list: List of doubled numbers.  
    """  
    doubled_list = list(map(lambda x: x * 2, numbers))  
    return doubled_list  
  
if __name__ == '__main__':  
    numbers = [1, 2, 3, 4, 5]  
    doubled_list = double_elements(numbers)  
    print(doubled_list) # Output: [2, 4, 6, 8, 10]
```

Erklärung der Codezeile: list(map(lambda x: x * 2, numbers))

Die Codezeile `list(map(lambda x: x * 2, numbers))` besteht aus mehreren Teilen:

1. **list():** Diese Funktion wandelt das Ergebnis der map-Funktion in eine Liste um, da map ein Map-Objekt zurückgibt, das nicht direkt als Liste verwendet werden kann.
2. **map():** Die eingebaute map-Funktion in Python nimmt eine Funktion und ein Iterable als Argumente und wendet die Funktion auf jedes Element des Iterables an.
3. **lambda x: x * 2:** Dies ist eine anonyme Funktion (Lambda-Funktion), die als erstes Argument an map übergeben wird. Sie nimmt einen Wert x und verdoppelt ihn.
4. **numbers:** Dies ist das Iterable (in diesem Fall eine Liste von Zahlen), auf das die Lambda-Funktion angewendet wird.

Zusammengefasst: Die map-Funktion wendet die Lambda-Funktion auf jedes Element der Liste numbers an und verdoppelt es. Anschließend wird das Map-Objekt in eine Liste umgewandelt und zurückgegeben.

From:
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
<https://wiki.bzz.ch/modul/m323/learningunits/lu04/loesungen/map1>

Last update: **2024/03/28 14:07**

