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



https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/27 09:25