LU04.L09 - Fakultät mit reduce

```python
from functools import reduce

def factorial(n):
    # Ihr Code hier
    if n == 0:
        return 1
    return reduce(lambda x, y: x * y, range(1, n + 1))


if __name__ == '__main__':
    result = factorial(5)
    print(result)  # Sollte 120 ausgeben
```

In dieser Lösung verwenden wir die `reduce`-Funktion aus dem `functools`-Modul. Die `reduce`-Funktion nimmt eine Funktion und eine Sequenz als Argumente und reduziert die Sequenz zu einem einzigen Wert, indem sie die Funktion auf die Elemente anwendet.

Im Fall der Fakultät verwenden wir `reduce` mit einer Lambda-Funktion, die zwei Argumente multipliziert. Die Sequenz, die wir reduzieren wollen, ist `range(1, n + 1)`, was eine Liste von 1 bis \(n \) erzeugt. `reduce` wendet die Multiplikation auf alle Elemente der Sequenz an und gibt das Ergebnis zurück, das die Fakultät von \(n \) ist.

© Kevin Maurizi

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

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/modul/m323/learningunits/lu04/loesungen/reduce

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