

LU04.L09 - Fakultät mit reduce

```
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**

