

## Fibonacci Zahlen

Die Fibonacci-Folge ist durch die Rekursion

$$x_{n+1} = x_n + x_{n-1},$$

definiert, wobei  $x_0 = 0$ , and  $x_1 = 1$ .

1. Schreiben Sie eine Python Funktion FibSeq(n), welche die ersten  $n$  Fibonacci-Zahlen berechnet und als Liste ausgibt.

### Solution:

```
1  #!/usr/bin/env python
2  # coding: utf-8
3  # <h1>Table of Contents<span class="tocSkip"></span></h1>
4  # <div class="toc"><ul class="toc-item"><li><span><a href="#Fibonacci-Zahlen-(Pseudocode)"
   data-toc-modified-id="Fibonacci-Zahlen-(Pseudocode)-1"><span class="toc-item-num">1&nbsp;&
   nbsp;</span>Fibonacci Zahlen (Pseudocode)</a></span></li></ul></div>
5  def FibRecursive(n, seq = None):
6      if seq not None:
7          seq = [0,1]
8      return
9
10 def FibSeq(n):
11     a = 0
12     b = 1
13     fibseq = [a, b]
14     for i in range(1, n+1):
15         c = a + b
16         fibseq.append(c)
17         a = b
18         b = c
19     return fibseq
20 if __name__ == "__main__":
21     print(FibSeq(14))
22 # 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377
```