

LU99.A02: Fibonacci-Folge

Aufgabe

Die [Fibonacci-Folge](#) ist eine unendliche Reihe von natürlichen Zahlen. Die Reihe beginnt mit den Zahlen 0 und 1. Danach ist jede Zahl die Summe der beiden ihr vorangehenden Zahlen:



0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 ...

Das Programm erwartet vom Benutzer die Eingabe einer natürlichen Zahl, welche die Position innerhalb der Folge angibt. Anschliessend gibt das Programm die Zahl an der angegebenen Position aus.

Beispiel



Die Zeilen mit `*n*` stehen für die Eingaben des Benutzers.

Achten Sie darauf, dass das Programm keine anderen Ausgaben als die Zahlen produziert.

```
*4*
```

```
2
```

```
*7*
```

```
8
```

Programmlogik

1. Der Benutzer gibt die gewünschte Position ein
2. Speichern Sie die beiden ersten Zahlen in je eine Variable `number1`, `number2`.
3. Iteration von 3 bis zur gewünschten Position
 1. Berechnen Sie die nächste Zahl in der Fibonacci-Folge.
 2. Verschieben Sie den Wert der Variable `number2` in die Variable `number1`.
 3. Verschieben Sie den Wert der nächsten Zahl in die Variable `number2`.
4. Geben Sie den Wert der Variable `number2` aus.

Vorgehen

1. Akzeptieren Sie die Aufgabe im Classroom über den Link im Moodle-Kurs.
2. Clonen Sie die Aufgabe in PyCharm.
3. Erstellen Sie das Programm in der Datei `Fibonacci.py` mit Python.
4. Führen Sie einen Commit & Push des fertigen Programms durch.



In der Datei „Fibonacci_test.py“ finden Sie ein paar Tests. Diese können Sie nutzen, um ihre Lösung zu prüfen.

[319-B1F](#), [319-E1F](#), [319-F1F](#)



Marcel Suter

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

Permanent link:
<https://wiki.bzz.ch/modul/m319/learningunits/lu99/aufgaben/fibonacci>

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

