

Fibonacci

Beim Versuch, eine Kaninchenpopulation vorauszusagen, benutzte Fibonacci eigentlich Leonardo da Pisa (in Pisa um 1180-1250); bedeutender Mathematiker des Mittelalters die nach ihm benannte Folge. Es stellte sich heraus, dass diese mathematische Folge eine sehr gute Näherung der Wirklichkeit war.

Die Fibonacci-Folge liest sich wie folgt: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ... und bezeichnet die Anzahl der Kaninchenpaare in jedem Monat.

Dabei ist jeder Eintrag die Summe der beiden Vorgänger (bitte nachprüfen). Schreiben Sie eine rekursive Funktion zum Berechnen des i -ten Eintrags in der Folge. Für $i = 1$ und $i = 2$ liefert die Funktion einfach 1. Ist jedoch $i > 2$, so liefert sie einfach die Summe der beiden Vorgänger.

Option: Schreiben Sie die Funktion auch iterativ und vergleichen Sie die Laufzeiten mittels dem Auslesen der Systemzeit.

Author: Philipp G. Freimann
(BBW
(Berufsbildungsschule
Winterthur)
<https://www bbw.ch>)