

# Successione di Fibonacci

La successione di Fibonacci è definita ricorsivamente come

- $f_0 = 0$
- $f_1 = 1$
- $f_{n+1} = f_n + f_{n-1}$

I primi elementi della successione sono

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, ...

La successione dei quozienti di Fibonacci è definita come

$$q_n = f_n / f_{n-1}$$

Si dimostra che la successione dei quozienti converge alla sezione aurea, cioè

$$q_n \rightarrow 1 + \sqrt{5} \approx 1.618033988749894848$$

Scrivere un programma che calcoli e stampi

- in numeri di Fibonacci
- i quozienti di Fibonacci

Tenete presente che la successione di Fibonacci cresce molto velocemente, quindi non se ne possono calcolare molti. Calcolate i primi 46 elementi di entrambe le successioni.