

Laboratorio di Programmazione

25 Novembre 2019

In tutti questi esercizi, dovrete definire una funzione recursiva che verrà chiamata nel main del vostro programma.

1. Scrivi un programma che legga un intero n e stampi la sua fattoriale $n!$.
2. Scrivi un programma che legga un intero n e stampi tutti i numeri interi fra 0 e n .
3. Scrivi un programma che legga due interi a e b e stampi tutti i numeri pari nel intervallo $[a, b]$.
4. Scrivi un programma che legga due interi a e b e stampi la somma di tutti i numeri pari in $[a, b]$.
5. Scrivi un programma che legga due interi n e p e stampi n^p .
6. Scrivi un programma che legga un numero n e ne stampi lo specchio.
7. Scrivi un programma che legga un intero n e stampi l'ennesimo termine f_n della sequenza di Fibonacci.
Ricorda che la sequenza di Fibonacci è definita ricorsivamente come segue :

$$f_1 = f_2 = 1, \quad \text{e}$$
$$f_{n+2} = f_{n+1} + f_n, \quad \text{per } n \geq 0.$$

Scrivi una versione iterativa (che non usa recursione) che faccia lo stesso, e compara l'efficienza delle due versioni.