



# Fondamenti di Informatica

Alma Artis  
Francesca Pratesi (ISTI, CNR)

Esercitazione

# ESERCIZI

- Creare una funzione ricorsiva con due parametri ( $n$  ed  $m$ , due numeri naturali), che calcola una funzione definita così:
  - per  $m > 0$  allora  $f(n, m) = 1 + f(n, m - 1)$
  - per  $m = 0$  allora  $f(n, m) = n$
- Una volta implementata, provarla e dire cosa calcola la funzione.



# ESERCIZI 2

- Scrivere una funzione ricorsiva che calcoli e restituisca in output la somma dei primi  $n$  numeri naturali (dove  $n$  è un parametro)
- Scrivere una funzione ricorsiva che calcoli e restituisca in output il prodotto dei primi  $n$  numeri naturali (dove  $n$  è un parametro)



# ESERCIZI 3

- Scrivere una funzione ricorsiva che dato un importo di denaro iniziale, un interesse annuo e un numero di anni permette di calcolare l'importo di denaro accresciuto degli interessi dopo il numero di anni passati.

Per esempio, se il capitale investito è 1000€, e l'interesse è del 3%, dopo un anno di investimento si avrebbe:

$$1000 + (1000 * 3 / 100) = x_1$$

Mentre dopo due anni si avrebbe:

$$x_1 + (x_1 * 3 / 100) = x_2$$

