



# Fondamenti di Informatica

Alma Artis

Francesca Pratesi (ISTI, CNR)

# ESERCIZI

- Si scriva una funzione con un parametro  $n$  che calcoli e restituisca in output la somma dei numeri pari nell'intervallo  $(0, n]$ . Ad esempio, se  $n = 11$ , la funzione deve restituire in output  $2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$ .  
Invocare la funzione definita al punto precedente usando come parametro un numero intero arbitrario (cioè, scelto a piacere). Si stampi quindi il risultato ottenuto.
- Scrivere una funzione con due parametri numerici interi  $n$  ed  $m$ . La funzione deve verificare se  $n$  è divisibile per tutti gli interi tra 1 ed  $m$ . In caso positivo la funzione deve restituire true, altrimenti false.  
Si invochi la funzione precedentemente definita, passando come parametri attuali i valori:  $(10, 2)$ ,  $(5, 3)$ ,  $(12, 4)$ . Si stampi quindi il risultato ottenuto nei tre casi.
- Scrivere una funzione che prende un parametro numerico intero  $n$ . La funzione deve generare  $n$  numeri casuali e restituire true se almeno un numero è maggiore di 0.7, false altrimenti.  
Si invochi la funzione precedentemente definita.



# ESERCIZI (2)

- Scrivere una funzione che, dati due parametri interi positivi  $n$  ed  $m$ , calcoli e restituisca il risultato di  $n^m$ . Non si utilizzino funzioni di libreria, ma solo funzioni aritmetiche.

Si invochi la funzione definita al punto precedente, usando come parametri attuali due numeri interi positivi scelti a piacere.

- Un numero primo è un numero intero maggiore di 1 che sia divisibile solo per 1 e per se stesso. Un modo elementare per verificare che un numero intero  $n$  sia un numero primo consiste nel verificare che  $n$  (per  $n > 1$ ) non sia divisibile per alcun numero intero nell'intervallo  $[2, n-1]$ .

Scrivere una funzione `numero_primo`, con un parametro  $n$  numerico, che verifichi se  $n$  è un numero primo. La funzione deve restituire `true` se l'argomento è un numero primo, `false` altrimenti. Si invochi la funzione precedentemente definita, passando come parametri attuali i valori: 12, 3, 11, 673, 29. Si stampi quindi il risultato ottenuto nei diversi casi.

