

MATRICI

Esercizio n.1

Scrivere un programma (solo main), in cui

1. si crea una matrice di interi 3x4
2. si leggono da tastiera 12 numeri, salvandoli nella matrice per riga (quindi si riempie prima la prima riga, poi la seconda, e infine la terza)
3. si stampa a video la matrice (*facendo attenzione a come si stampano le righe*)

Esercizio n.2

Riscrivere il programma precedente, dove però la lettura da tastiera e la stampa della matrice avvengono in due funzioni distinte (per esempio, *leggi_matrice* e *stampa_matrice*). La matrice va creata nel main, e va passata ad entrambe le funzioni (*chiaramente, prima quella di lettura da tastiera, e poi quella di stampa*).

FUNZIONI RICORSIVE

Esercizio n.3

Scrivere una funzione **ricorsiva** che prende in ingresso un numero intero **N** e calcola l'n-esimo numero pari positivo.

Scrivere anche un main di prova che legga da tastiera un numero (che va passato poi alla funzione ricorsiva) e che stampi il risultato della funzione ricorsiva.

Hint: usare dei cout all'interno della funzione ricorsiva per capire quante volte e con che parametro viene richiamata ogni volta la funzione.

Esercizio n.4

Scrivere una funzione **ricorsiva** che prende in ingresso un array di **N** numeri interi, e restituisce *true* se tutti gli elementi dell'array sono pari, *false* altrimenti.

Scrivere inoltre un main di prova che

1. Crea un array di interi
2. Lo inizializza (a scelta, con numeri costanti nel main o con numeri letti da tastiera)
3. Passa l'array alla funzione ricorsiva
4. Stampa il risultato della funzione ricorsiva

Da svolgere a casa: prossimamente su HackerRank...