

Cicli Esercizio 1

Costruire un programma C che legge due interi a e b da tastiera, e stampa a video un rettangolo di asterischi '*'. Le dimensioni del rettangolo, in termini di '*', devono essere a e b .

Se ad esempio l'utente inserisce 7 e 3, l'output deve essere il seguente:

```
* * * * * * *
* * * * * * *
* * * * * * *
```

Cicli Esercizio 2

Costruire un programma C che legge un intero N da tastiera, e stampa a video un triangolo rettangolo di asterischi '*'. La dimensione dei due cateti, in termini di '*', devono essere N.

Se ad esempio l'utente inserisce 4, l'output deve essere il seguente:

```
*  
* *  
* * *  
* * * *
```

Cicli Esercizio 3

Costruire un programma C, simile al precedente, che legge un intero N da tastiera, e stampa a video un triangolo rettangolo di asterischi '*'. La dimensione dei due cateti, in termini di '*', devono essere N

In questo esercizio però l'output deve essere simile a questo (supposto che l'utente abbia digitato 4):

```
* * * *
* * *
* *
*
```

Cicli Esercizio 4

Costruire un programma C che legge un intero N da tastiera e stampa a video, per ogni valore compreso tra 0 e N , il risultato della seguente espressione:

$$\frac{4}{2 * i + 1}, \quad 0 \leq i \leq N$$

Dove i assume di volta in volta ogni possibile valore compreso tra 0 e N .

Cicli Esercizio 5

Si realizzi un programma che legga un intero N da tastiera, e stampi a video il risultato della seguente sommatoria:

$$\sum_{i=0}^N \left[(-1)^i \frac{4}{2 * i + 1} \right]$$

Al fine di calcolare la potenza, si utilizzi la libreria standard `<math.h>` e la funzione `pow(int x, int y)` presente nella libreria. La funzione `pow(x, y)` restituisce come risultato x^y .

Provare il programma inserendo 10, 100, 1000, 10.000, 100.000, 1.000.000.

Come si chiama in analisi il risultato ottenuto?

Cicli Esercizio 6

CALCOLO DEGLI INTERESSI BANCARI

Si progetti in C un programma che legge un intero, rappresentante un ammontare di euro; di seguito il programma deve leggere un tasso d'interesse (in percentuale), ed un numero di anni.

Il programma deve stampare, in uscita, per ogni anno, come l'ammontare cresce con gli interessi. Si ricordi che l'interesse si calcola con la seguente formula:

$$C_{fin} = C_{in} * \left(1 + \frac{r}{100}\right)^N$$

Dove C_{fin} è il capitale finale, C_{in} è quello iniziale, r è l'interesse, e N rappresenta il numero di anni in cui si applicano gli interessi.

Continua >

Cicli Esercizio 6 (ancora)

Supponiamo che il capitale iniziale sia di 1000 €, con un tasso del 3%, per un periodo di 3 anni. L'output stampato deve avere all'incirca questo aspetto:

Capitale iniziale: 1000€

Dopo 1 anno: 1030 €

Dopo 2 anni: 1060.90 €

Dopo 3 anni: 1092.72 €