

---

# Programmazione in C

Informatica A - 03/10/2024

# Esercizio 1

---

Identifica e correggi gli errori nei frammenti di codice che seguono (*potrebbe esserci più di un errore*):

- a. `scanf("d", value);`
- b. `printf("Il prodotto tra %d e %d è %d\n", x, y);`
- c. `/* Programma per trovare il maggiore tra tre interi */`
- d. `Scanf("%d", anInteger);`
- e. `printf("Resto di %d diviso per %d è\n", x, y, x / y);`

# Esercizio 1

---

Identifica e correggi gli errori nei frammenti di codice che seguono (*potrebbe esserci più di un errore*):

- f. if(x = y) {  
    printf("%d è uguale a %d, x, y);  
}
- g. if(number => largest) {  
    largest==number;  
}  
h. print("La somma è %d\n", x + y);

## Esercizio 2

---

Cosa viene mostrato in output quando viene eseguito ciascuno dei seguenti frammenti di codice? (Assumi che  $x = 2$  e  $y=3$ )

- a. `printf("%d", x);`
- b. `printf("%d", x + x);`
- c. `printf("%s", "x=");`
- d. `printf("x=%d", x);`
- e. `printf("%d = %d", x+y, y+x);`
- f. `z = x + y;`
- g. `scanf("%d%d", &x, &y);`
- h. `// printf("x + y =%d", x + y);`
- i. `printf("%s", "\n");`

# Esercizio 3

---

Cosa viene visualizzato da questo programma?

---

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void) {
4     int x = 1;
5     int total = 0;
6
7     while (x <= 10) {
8         int y = x * x;
9         printf("%d\n", y);
10        total += y;
11        ++x;
12    } // end while
13
14    printf("Total is %d\n", total);
15 } // end main
```

---

# Esercizio 4

---

Scrivi pseudo-codice per ciascuna delle seguenti affermazioni:

- a. Mostra il messaggio “Inserire due numeri”.
- b. Assegna la somma delle variabili x, y e z alla variabile p.
- c. Controlla se la condizione sotto riportata con una struttura if...else.  
*L'attuale valore della variabile m è maggiore del doppio del valore attuale della variabile v.*
- d. Ottieni i valori delle variabili s, r e t dall’utente

## Esercizio 4

---

Scrivi pseudo-codice per ciascuna delle seguenti affermazioni:

- e. Ottieni due numeri dall'utente calcolane la somma e mostra il risultato
- f. Ottieni due numeri dall'utente, determina e mostra quale due (nel caso) è il più grande

---

<https://www.onlinegdb.com/>

Online GDB è un ambiente di sviluppo integrato (IDE) accessibile via web, che permette di scrivere, eseguire e fare il debug di programmi in diversi linguaggi di programmazione.

## Esercizio 5

---

Scrivi un programma che legga un intero e determini, mostrandolo, se sia dispari o pari.

## Esercizio 6

---

Scrivi un programma che legga due numeri interi e determini se il primo sia un multiplo del secondo.

## Esercizio 7

---

Scrivi un programma che  
legga in input numeri a  
cinque cifre, separi  
ciascuna cifra e la mostri  
separandole di tre spazi  
ciascuna

## Esercizio 8

---

Scrivi un programma che  
calcoli e mostri il  
quadrato e il cubo dei  
numeri da 0 a 5

## Esercizio 9

---

Mentre fai esercizio puoi monitorare se la frequenza cardiaca rimane in un range di sicurezza suggerito dai medici. La formula per calcolare la massima frequenza cardiaca in battiti al minuto è **220** meno la tua età in anni. Per essere san\*, l'obiettivo è rimanere nel range di **50-80%** della tua frequenza cardiaca massima.

Scrivi un programma che prenda in input l'età dell'utente e calcoli, mostrandolo, la massima frequenza cardiaca suggerita dai medici e il safe range.

## Esercizio 10

---

Scrivi un programma che prenda in input tre diversi numeri dall'utente e li mostri in ordine crescente.

## Esercizio 11

---

Le commesse di Rodeo Drive vengono pagate a commissione. Ciascuna commessa riceve 200\$ a settimana più 9% del totale delle vendite di quella settimana. Per esempio, se una commessa vende 5000\$ di vestiti, allora quella settimana riceverà 200\$ più il 9% di 5000\$, per un totale di 650\$. Scrivi un programma che riceva in input le vendite totali di una commessa nella settimana passata, e calcoli, mostrandola, la paga corrispondente.

## Esercizio 12

---

Per calcolare l'interesse “semplice” di un prestito è:

$$\text{interesse} = \text{prestito} * \text{tasso} * \text{giorni}/365$$

La formula assume che il tasso corrisponda al tasso di interesse annuo, quindi lo divide per 365 (giorni all'anno).

Scrivi un programma che calcoli e mostri l'interesse “semplice” di un prestito, prendendo in input *prestito*, *tasso* e *giorni*.