

ESERCIZIO S2L3

Realizzare due programmi in C: 1 - Si scriva un programma che esegua l'operazione di moltiplicazione tra due numeri inseriti dall'utente. 2 - Si scriva un programma in linguaggio C che legga due valori interi e visualizzi la loro media aritmetica.

L'immagine di sotto è il codice per fare il prodotto di 2 numeri richiesti all'utente.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int numero1, numero2, prodotto;
5
6      // Chiedi all'utente di inserire due numeri
7      printf("Inserisci il primo numero: ");
8      scanf("%d", &numero1);
9      printf("Inserisci il secondo numero: ");
10     scanf("%d", &numero2);
11
12     // Calcola il prodotto
13     prodotto = numero1 * numero2;
14
15     // Mostra il risultato del prodotto
16     printf("Il prodotto dei tre numeri inseriti e': %d\n", prodotto);
17     return 0;
18 }
```

La prima riga di codice serve per richiamare la libreria stdio, che rappresenta la libreria standard di input e output, e che ci permette di usare funzioni come printf e scanf.

Successivamente si trova la riga 'int main() {', che descrive l'inizio del codice: al suo interno deve essere scritto tutto il codice da eseguire.

Si vanno poi a dichiarare le variabili, in questo caso sono state dichiarate le variabili numero1, numero2 e prodotto, e definite di che tipologia sono, ovvero di tipo int (intero).

Con il comando 'printf()' si stampa a schermo quello che si trova tra le virgolette ".." .

Con il comando 'scanf()' viene letto l'input immesso dall'utente, in particolare con '%d' si indica il tipo di argomento da inserire in input(%), che in questo caso è un numero intero(d), mentre invece con '&numero1' si assegna alla variabile 'numero1' l'argomento inserito dall'utente.

Successivamente si è determinata l'operazione da fare, definendo il risultato della moltiplicazione con una nuova variabile, 'prodotto'.

Infine, si stampa a schermo con 'printf' il risultato dell'operazione svolta. In particolare, nella riga16, con '%d' si indica che questo valore sarà sostituito a schermo dalla variabile immessa alla fine, ovvero 'prodotto'.

Alla fine del codice è consuetudine inserire il comando 'return 0', il quale indica che la funzione completa il suo compito con successo.

Di seguito è postato l'output del programma appena descritto:

```
Inserisci il primo numero: 2
Inserisci il secondo numero: 3
Il prodotto dei tre numeri inseriti e': 6
```

ESERCIZIO 2

Nell'immagine sottostante è mostrato il secondo esercizio, che chiedeva di calcolare la media aritmetica tra due numeri richiesti all'utente:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int num, num2;
5      float media;
6
7      //chiediamo 2 numeri ad utente
8      printf("Dammi un numero: ");
9      scanf("%d", &num);
10     printf("Dammi un altro numero: ");
11     scanf("%d", &num2);
12
13     //calcoliamo la media
14     media=(num + num2)/ 2;
15
16     //stampiamo il risultato a schermo
17     printf("la media aritmetica tra %d e %d e': %f \n", num, num2, media);
18     return 0;
19 }
```

La descrizione dell'esercizio e le funzioni utilizzate della libreria 'stdio' sono le stesse di quelle descritte nell'esercizio precedente.

In particolare, è stata dichiarata la variabile 'media' di tipo float, che si riferisce ai numeri non interi, in quanto la somma dei due numeri interi può essere dispari e quindi la media aritmetica può non essere un numero intero.

Di seguito è mostrato l'output di questo esercizio.

```
1 // _  
2  
3 Dammi un numero: 3  
4 Dammi un altro numero: 4  
5 la media aritmetica tra 3 e 4 e': 3.000000
```