

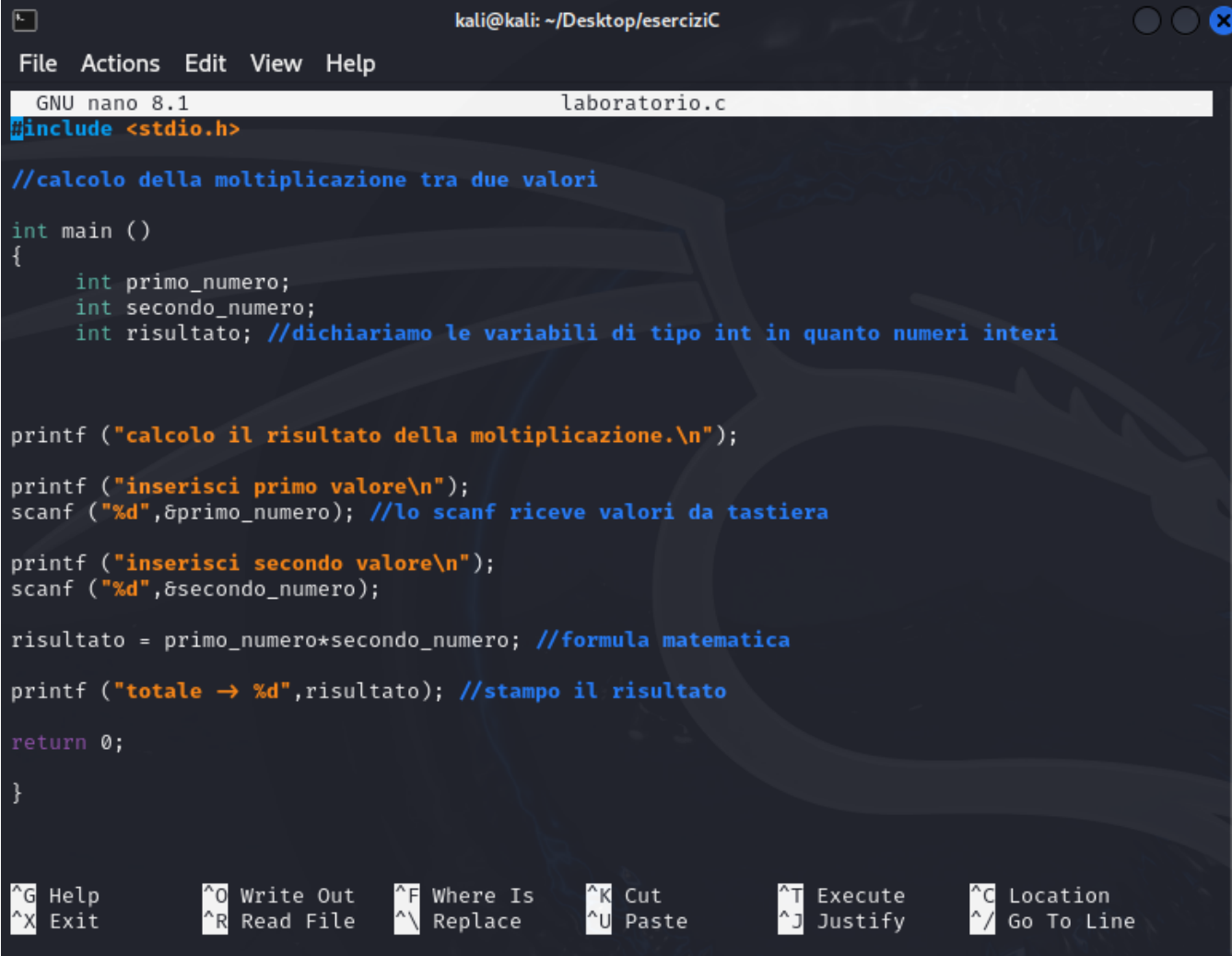
Laboratorio 3/12/2024 S2/L2

Realizzazione di un programma con C di una moltiplicazione

Programmiamo la moltiplicazioni utilizzando C su Kali Linux aggiungendo tutti i relativi comandi: Iniziamo con l'includere «stdio.h», aggiungiamo una riga di testo per spiegare cosa andremo a fare e all'interno del gruppo principale int main () dichiariamo le tre variabili di tipo int che quindi equivalgono a numeri interi; dunque stampiamo il titolo della nostra operazione e le voci «inserire valore» e associamo la variabile agli input nelle righe di scanf.

Specifichiamo quindi la formula matematica e stampiamo il risultato.

Inseriamo return 0 e chiudiamo il blocco int main.



```
kali@kali: ~/Desktop/eserciziC
File Actions Edit View Help
GNU nano 8.1 laboratorio.c
#include <stdio.h>

//calcolo della moltiplicazione tra due valori

int main ()
{
    int primo_numero;
    int secondo_numero;
    int risultato; //dichiariamo le variabili di tipo int in quanto numeri interi

    printf ("calcolo il risultato della moltiplicazione.\n");

    printf ("inserisci primo valore\n");
    scanf ("%d",&primo_numero); //lo scanf riceve valori da tastiera

    printf ("inserisci secondo valore\n");
    scanf ("%d",&secondo_numero);

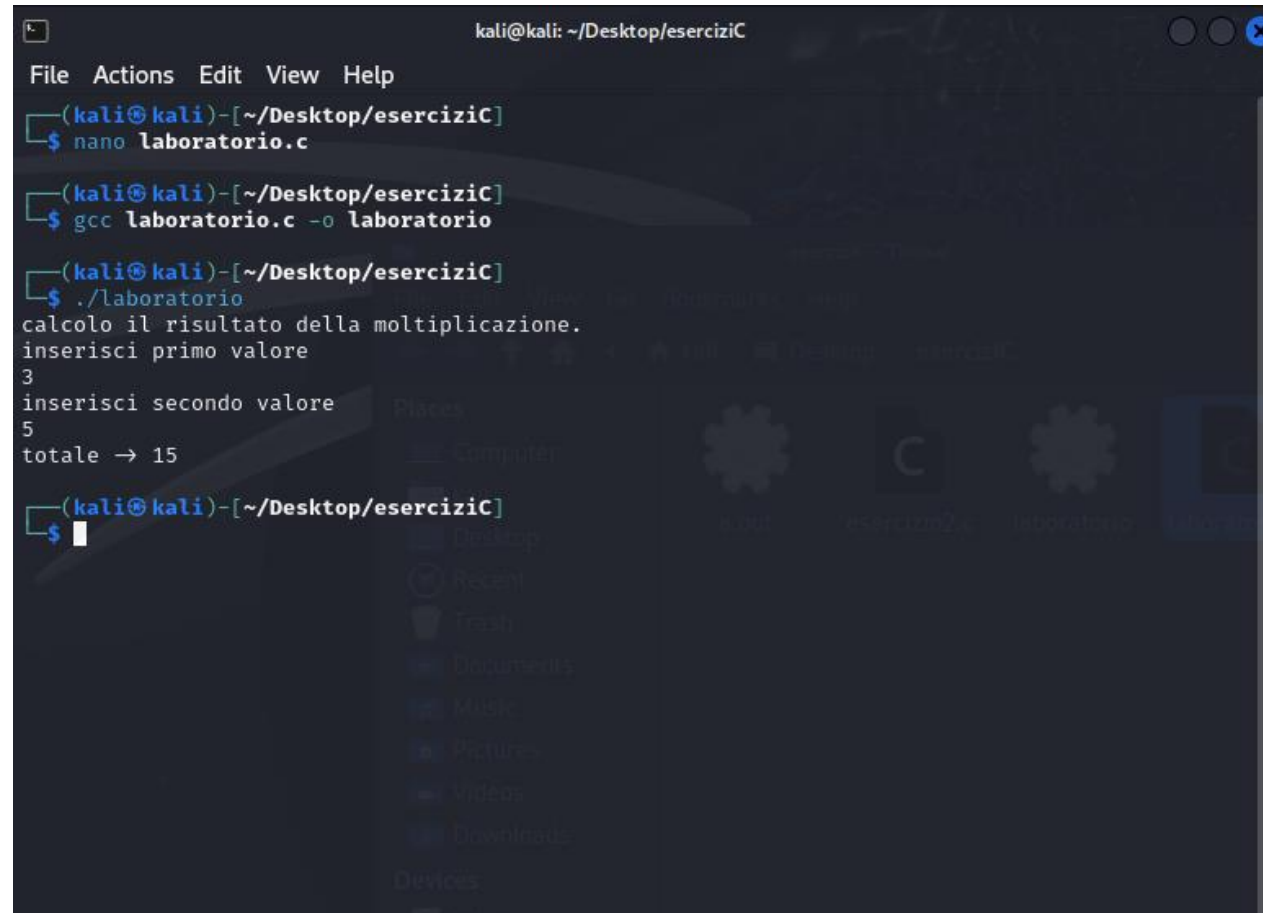
    risultato = primo_numero*secondo_numero; //formula matematica

    printf ("totale -> %d",risultato); //stampo il risultato

    return 0;
}
```

^G Help ^O Write Out ^F Where Is ^K Cut ^T Execute
^X Exit ^R Read File ^U Replace ^U Paste ^J Justify ^C Location
^_ Go To Line

Adesso salviamo con ctrl+o e chiudiamo con ctrl+x e compiliamo il file sorgente scrivendo: gcc laboratorio.c a cui aggiungiamo anche il file eseguibile -o laboratorio.
Una volta creato il file eseguibile procediamo con l' esecuzione del programma utilizzando il comando: ./laboratorio e potremo vedere e svolgere la nostra moltiplicazione inserendo i valori.
A questo punto comparirà il totale.



```
kali@kali: ~/Desktop/eserciziC
File Actions Edit View Help
(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$ nano laboratorio.c

(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$ gcc laboratorio.c -o laboratorio

(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$ ./laboratorio
calcolo il risultato della moltiplicazione.
inserisci primo valore
3
inserisci secondo valore
5
totale -> 15

(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$
```

Nel secondo esercizio invece scriviamo in linguaggio C un programma che legga due valori e visualizzi la loro media aritmetica. Inseriamo variabili di tipo float in quanto la media può essere un numero con la virgola e poi eseguiamo gli stessi comandi dell' esercizio precedente spiegando la formula. Andiamo ad eseguire il programma inserendo i valori ed otterremo la media aritmetica come desiderato.

```
kali@kali: ~/Desktop/eserciziC
File Actions Edit View Help
GNU nano 8.1 esercizio2.c
#include <stdio.h>

//calcolo della media tra due valori

int main()
{
    float valore1;
    float valore2;
    float media; //ho dichiarato le variabili come tipo float in quanto possono essere numeri con la virgola

    printf("\ninserire il primo valore\n");
    scanf("%f",&valore1); //lo scanf serve a ricevere il valore da tastiera
    printf("inserire il secondo valore\n");
    scanf("%f",&valore2);

    media=(valore1+valore2)/2; //la formula per calcolare la media

    printf("media tra i due valori\n %f",media); //stampo il risultato

    return 0;
}
```

^G Help ^O Write Out ^F Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location M-U Undo
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste ^J Justify ^/_ Go To Line M-E Redo

```
kali@kali: ~/Desktop/eserciziC
File Actions Edit View Help
(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$ nano esercizio2.c
(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$ gcc esercizio2.c -o esercizio2
(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$ ./esercizio2

inserire il primo valore
35
inserire il secondo valore
98
media tra i due valori
66.500000
(kali@kali)-[~/Desktop/eserciziC]
$
```