

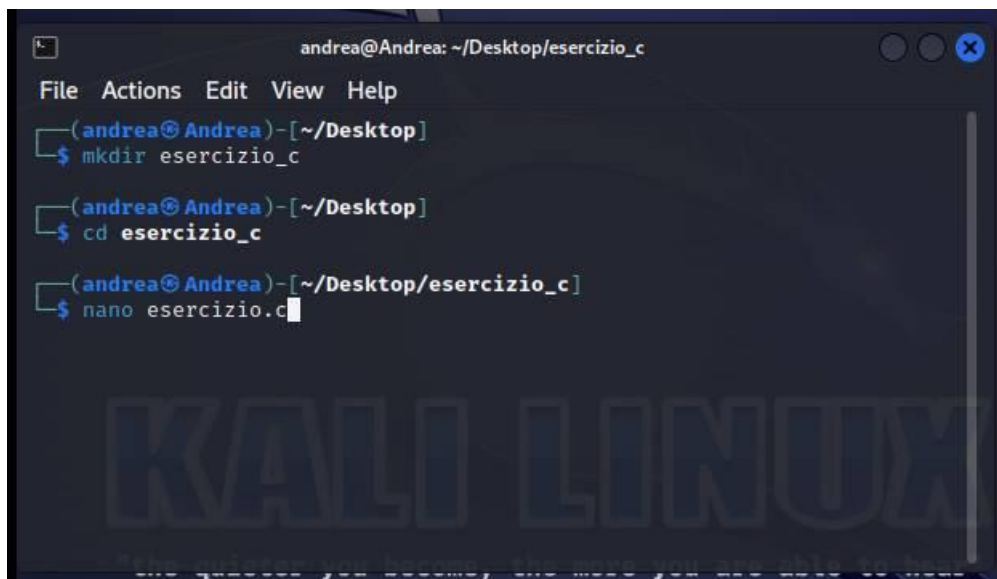
Settimana 2 Esercizio 3

Programmazione in C

Andiamo a scrivere 2 programmi per prendere dimestichezza con il linguaggio di programmazione C.

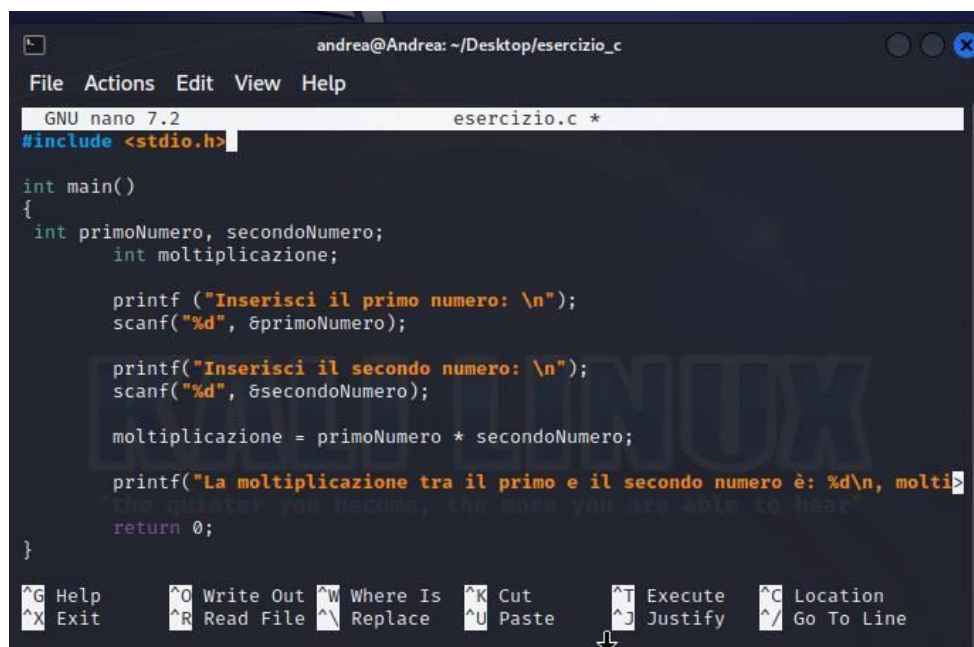
MOLTIPLICAZIONE

1. Utilizziamo il terminale di Kali per creare il file 'esercizio.c' su cui andremo a scrivere il codice:



```
andrea@Andrea: ~/Desktop/esercizio_c
File Actions Edit View Help
(andrea@Andrea)-[~/Desktop]
$ mkdir esercizio_c
(andrea@Andrea)-[~/Desktop]
$ cd esercizio_c
(andrea@Andrea)-[~/Desktop/esercizio_c]
$ nano esercizio.c
```

2. Andiamo ad inserire il codice creato utilizzando la funzione principale 'main()', la funzione 'printf()' per scrivere a schermo e la funzione 'scanf()' per leggere tutto ciò che l'utente scrive (si lavora con numeri interi). All'inizio del codice importiamo, invece, la libreria con '#include <stdio.h>';



```
andrea@Andrea: ~/Desktop/esercizio_c
File Actions Edit View Help
GNU nano 7.2 esercizio.c *
#include <stdio.h>

int main()
{
    int primoNumero, secondoNumero;
    int moltiplicazione;

    printf("Inserisci il primo numero: \n");
    scanf("%d", &primoNumero);

    printf("Inserisci il secondo numero: \n");
    scanf("%d", &secondoNumero);

    moltiplicazione = primoNumero * secondoNumero;

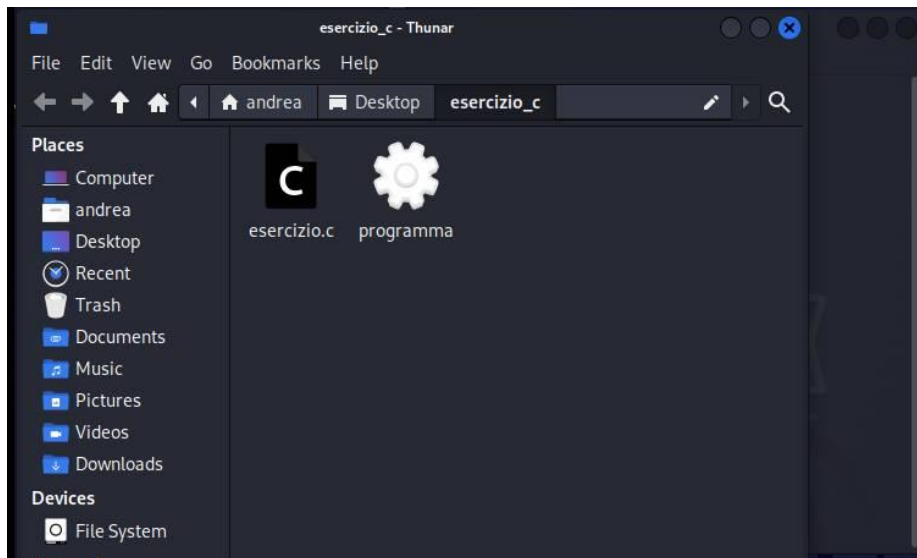
    printf("La moltiplicazione tra il primo e il secondo numero è: %d\n", moltiplicazione);
    return 0;
}
```

Help Exit Write Out Read File Where Is Replace Cut Paste Execute Justify Location Go To Line

3. A questo punto rendiamo eseguibile il file tramite il comando `'gcc «nome_file.c» -o «nome_eseguibile»'` e avremo un file, all'interno della cartella, come in figura;

```
(andrea@Andrea) ~/Desktop/esercizio_c
$ gcc -g esercizio.c -o programma

(andrea@Andrea) ~/Desktop/esercizio_c
$
```



4. Il comando precedente ci ha permesso di rendere eseguibile il nostro codice e ora ci basterà usare il comando `'./programma'` per avviarlo e seguire le istruzioni;

```
andrea@Andrea: ~/Desktop/esercizio_c
File Actions Edit View Help
(andrea@Andrea) ~/Desktop/esercizio_c
$ ./programma
Inserisci il primo numero:
8
Inserisci il secondo numero:
7
La moltiplicazione dei due numeri interi è: 56

(andrea@Andrea) ~/Desktop/esercizio_c
$
```

MEDIA ARITMETICA

1. Seguendo i punti del programma di moltiplicazione precedente, andremo a modificare il codice con le funzioni per la media matematica. Utilizziamo quindi la funzione *'float'* per la media ed *'%.2f'* per avere numeri reali (FLOAT) con 2 cifre decimali;

```
andrea@Andrea: ~/Desktop/esercizio_media
File Actions Edit View Help
GNU nano 7.2 esercizio_media.c *
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int primo_numero;
    int secondo_numero;
    float media;

    printf ("Inserisci il primo numero:\n");
    scanf ("%d", &primo_numero);

    printf ("Inserisci il secondo numero:\n");
    scanf ("%d", &secondo_numero);

    media = (primo_numero + secondo_numero)/2.0;
    printf ("La media dei due numeri interi è: %.2f\n", media);

    return 0;
}
```

```
andrea@Andrea: ~/Desktop/esercizio_media
File Actions Edit View Help
~(andrea@Andrea)-[~/Desktop/esercizio_media]
$ nano esercizio_media.c
~(andrea@Andrea)-[~/Desktop/esercizio_media]
$ gcc -g esercizio_media.c -o media
~(andrea@Andrea)-[~/Desktop/esercizio_media]
$ ./media
Inserisci il primo numero:
8
Inserisci il secondo numero:
4
La media dei due numeri interi è: 6.00
~(andrea@Andrea)-[~/Desktop/esercizio_media]
$ ./media
Inserisci il primo numero:
9
Inserisci il secondo numero:
8
La media dei due numeri interi è: 8.50
~(andrea@Andrea)-[~/Desktop/esercizio_media]
$
```