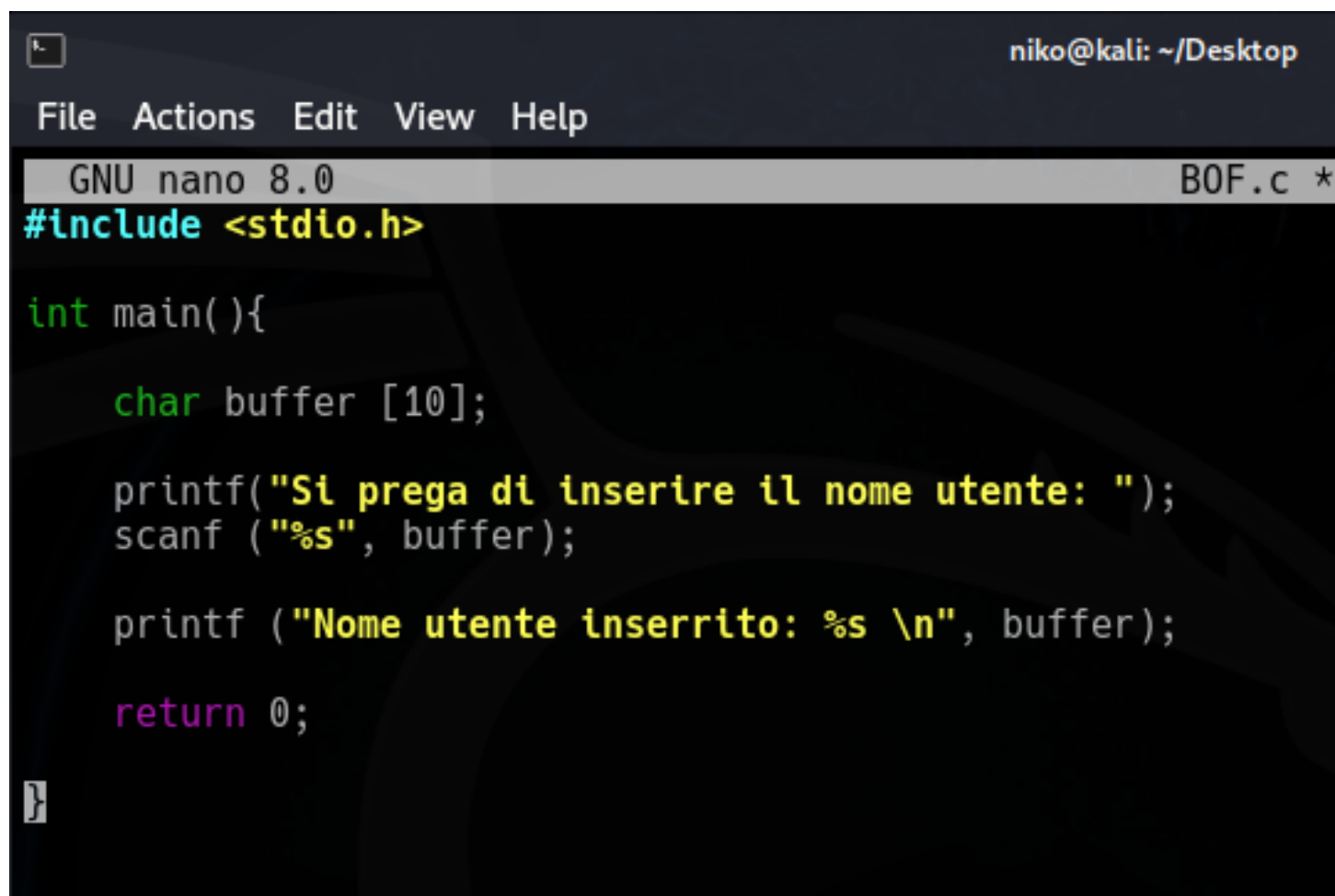




Buffer Overflow

Scrivo il codice in c aprendo l'editor di test nano



```
niko@kali: ~/Desktop
File Actions Edit View Help
GNU nano 8.0 B0F.c *
#include <stdio.h>

int main(){

    char buffer [10];

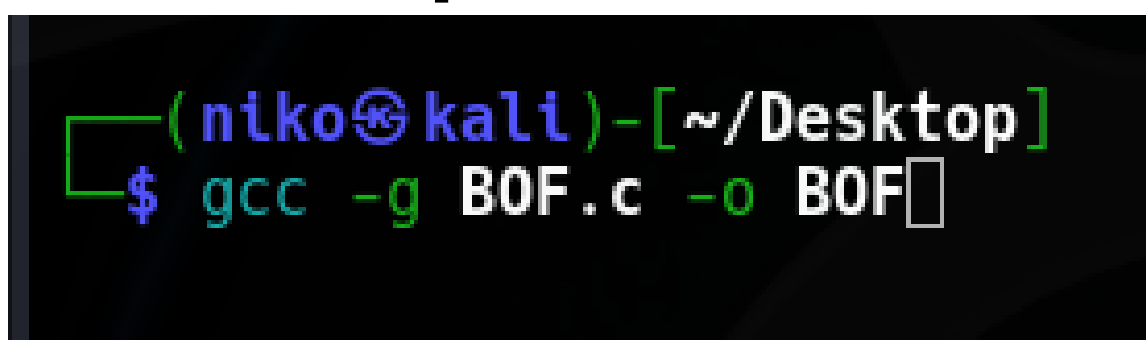
    printf("Si prega di inserire il nome utente: ");
    scanf ("%s", buffer);

    printf ("Nome utente inserito: %s \n", buffer);

    return 0;
}
```

Il codice prende in input una stringa dall'utente e la inserisce nella variabile buffer che è un array di 10 caratteri

Compilo il codice



```
(niko@kali) - [~/Desktop]
$ gcc -g B0F.c -o B0F
```

Eseguo il codice

```
(niko@kali)-[~/Desktop]  
$ ./BOF
```

```
(niko@kali)-[~/Desktop]  
$ ./BOF  
Si prega di inserire il nome utente: osirgjieourdfjgvbosirdfogujobvreaiodgbmvreaidojbhg  
Nome utente inserito: osirgjieourdfjgvbosirdfogujobvreaiodgbmvreaidojbhg  
zsh: segmentation fault ./BOF  
  
(niko@kali)-[~/Desktop]  
$
```

Quando si esegue questo codice, il buffer overflow causerà la scrittura di dati oltre i limiti dell'array, il che porterà a un comportamento indefinito e molto probabilmente a un errore di segmentazione, poiché il programma tenta di accedere a una parte della memoria che non è autorizzato a toccare.

Modifico il codice aumentando l'array a 30 caratteri e lo ricompilo

```
niko@kali: ~/Desktop
File Actions Edit View Help
GNU nano 8.0 B0F.c
#include <stdio.h>

int main(){

    char buffer [30];

    printf("Si prega di inserire il nome utente: ");
    scanf ("%s", buffer);

    printf ("Nome utente inserito: %s \n", buffer);

    return 0;

}
```

Ottengo di nuovo lo stesso errore

```
(niko@kali)-[~/Desktop]
$ ./B0F
Si prega di inserire il nome utente: osirgjieourdfjgvbosirdfogujobvreaiodgbmvreaidojbhg
Nome utente inserito: osirgjieourdfjgvbosirdfogujobvreaiodgbmvreaidojbhg
zsh: segmentation fault ./B0F

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