

Se inseriamo un numero di caratteri maggiore di quello che può contenere l'array, il programma ci ritorna un errore, «segmentation fault», ovvero errore di segmentazione. L'errore di segmentazione avviene quando un programma tenta di scrivere contenuti su una porzione di memoria alla quale non ha accesso. Questo è un chiaro esempio di BOF, abbiamo inserito 30 caratteri in un buffer che ne può contenere solamente 10 e di conseguenza alcuni caratteri stanno sovrascrivendo aree di memorie inaccessibili. Andiamo a modificare l'array con una dimensione di 30 invece di 10 (come da traccia) e proviamo a inserire più di 30 caratteri per farci tornare l'errore di segmentation fault.

```
GNU nano 7.2 S7-L4.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;
}
```

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Esercizi]
$ ./S7-L4
Si prega di inserire il nome utente:giefibfdjfbjbfuiugwegoisdnlksdbgubsuigweg
Nome utente inserito: g
zsh: segmentation fault ./S7-L4
```