

Fatto il programma per l'inserimento di un nome utente

```
#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;

}
```

lo apriamo e vediamo cosa accade se inseriamo un nome di 31 caratteri

```
(kali@kali)-[~/Desktop]
$ ./BOF
Si prega di inserire il nome utente:2pacsnoopdoggdrdreeminemicecube
Nome utente inserito: 2pacsnoopdoggdrdreeminemicecube
zsh: segmentation fault ./BOF
```

Come possiamo vedere avviene il un buffer overflow, un errore che si verifica quando si inseriscono più dati di quanto il buffer sia in grado di gestire, sovrascrivendo la memoria adiacente. In questo caso, il buffer è di dimensioni fisse (10 caratteri), ma l'input che inseriamo è più lungo.

Per concludere abbiamo aumentato il vettore a 30 e riprovato ad inserire un nome utente

```
(kali@kali)-[~/Desktop]
$ ./BOF
Si prega di inserire il nome utente:2pacsnoopdoggdrdreeminemicecube50cent
Nome utente inserito: 2pacsnoopdoggdrdreeminemicecube50cent

(kali@kali)-[~/Desktop]
$ ./BOF
Si prega di inserire il nome utente:2pacsnoopdoggdrdreeminemicecube50centcoolio
Nome utente inserito: 2pacsnoopdoggdrdreeminemicecube50centcoolio
zsh: segmentation fault ./BOF
```

come possiamo vedere stavolta con 37 caratteri non ha avuto problemi ma ci siamo ritrovati lo stesso problema di prima appena inseriti 43