

# Buffer overflow

```
#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;
}
```

Come prima cosa abbiamo scritto il codice richiesto dall'esercizio

Una volta scritto tramite il comando **ctrl + x** chiuderemo il nostro Editor, che ci chiederà anche se vogliamo salvare, e in questo caso scegliere **"y"** ovvero **yes**

Ora non ci resta che compilare il nostro file con **gcc -g BOF.C -o BOF**

Ed avviarlo tramite **./BOF**

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ gcc -g BOF.c -o BOF
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ ./BOF
Si prega di inserire il nome utente: Procione
Nome utente inserito: Procione
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$
```

Come possiamo vedere ci verrà richiesto di inserire il nostro Nome utente e inserendo un nome al di sotto dei 10 caratteri non verrà riscontrato nessun problema. Nel caso contrario, di un nome molto più lungo ci verrà r

iconosciuto l'errore: **segmentation fault**

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

Modificando il nostro vettore verranno aumentando i caratteri

```
GNU nano 6.4
#include <stdio.h>
int main () {
    char buffer [30];
    printf ("Si prega di inserire il nome utente:");
```

