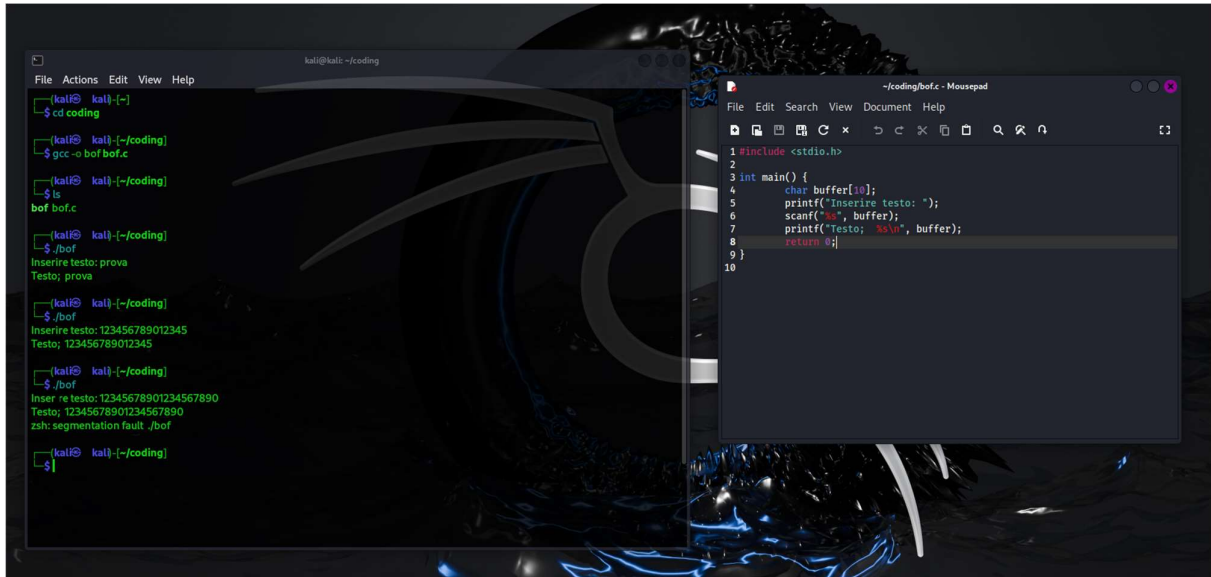


## SEGMENTATION FAULT

Il segmentation fault è un errore di memoria che si presenta quando un programma cerca inavvertitamente di scrivere o leggere su una posizione di memoria dove non gli è permesso (come può essere ad esempio una posizione di memoria dedicata a funzioni del sistema operativo). Nel nostro caso faremo in modo che il sistema operativo vada a allocare 10 celle di memoria, attraverso la dichiarazione della variabile buffer, per poi tentare di inserire più caratteri di quelli consentiti, ottenendo di fatto questa tipologia d'errore.



The image shows a Kali Linux desktop environment with a terminal window and a code editor window. The terminal window displays the following commands and output:

```
kali@kali: ~$ cd coding
kali@kali: ~/coding$ gcc -o bof bof.c
kali@kali: ~/coding$ ls
bof bof.c
kali@kali: ~/coding$ ./bof
Inserire testo: prova
Testo: prova
kali@kali: ~/coding$ ./bof
Inserire testo: 123456789012345
Testo: 123456789012345
kali@kali: ~/coding$ ./bof
Inserire testo: 12345678901234567890
Testo: 12345678901234567890
zsh: segmentation fault ./bof
kali@kali: ~/coding$
```

The code editor window shows the following C code:

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     char buffer[10];
5     printf("Inserire testo: ");
6     scanf("%s", buffer);
7     printf("Testo: %s\n", buffer);
8     return 0;
9 }
10
```