

Relazione S7L4

L'esercizio richiedeva di evitare il buffer overflow, più specificatamente il **segmentation fault**. Questo errore è dato dal fatto che noi inseriamo un numero di caratteri maggiore di quello dichiarato nella variabile. In pratica andiamo a cercare di salvare dei dati in una cella di memoria in cui non siamo autorizzati a scrivere perché “sforiamo” lo spazio allocato per quella variabile.

```
(davide@kali)-[~/Desktop]
$ ./BOF
Si prega di inserire il nome utente:qiopdhjqio0pjdf0ipqjfo0qwjiwjefiwhfjijfwfiwnfiwnfiwnfiwenfiwnfnwoifnwfwnfwinfwoiwnfeiwfebnweruiog
Nome utente inserito qiopdhjqio0pjdf0ipqjfo0qwjiwj
```

```
#include <stdio.h>

int main () {

    char buffer[30];

    printf("Si prega di inserire il nome utente:");
    scanf("%30s", buffer);

    printf("Nome utente inserito %s\n", buffer);
    return 0;
}
```

Per risolvere il problema ci sono dei modi differenti. Avremmo potuto inserire un ciclo `do while` e fino a che l'utente non avrebbe inserito il numero corretto di caratteri avremmo fatto ripetere l'input all'infinito.

Ho optato comunque per un metodo più veloce, ovvero ho dichiarato il numero massimo di caratteri stampabili nello scanf, in questo modo possiamo evitare l'errore con solo una piccolissima modifica del codice.

Davide Lecci