

LEZIONE 03 - Esercizi extra

1. creare un "alias" in bash denominato "feedback" che se invocato attende dall'utente un input proponendo il prompt "Come ti chiami?" e rispondendo con "Ciao <nome>!" (dove <nome> è l'input immesso) senza però sovrascrivere o impostare alcuna nuova variabile nella shell attiva.
2. creare un "alias" in bash denominato "somma" che legge un numero (intero con segno) alla volta (numero+INVIO, numero+INVIO, ...) e alla fine (immissione vuota premendo solo INVIO) stampa la somma dei numeri inseriti.
3. Fare un programmino in C "charcount" che accetta come parametro un carattere e ne conta il numero di occorrenze nel flusso in ingresso. Ad esempio con `ls -alh /tmp | ./charcount "x"` devono essere contate le "x" presenti.
OPZIONALMENTE: aggiungere la ristampa dei dati in ingresso mostrando il carattere colorato.

*Per stampare "a colori" sul terminale si possono usare le "sequenze di ESCAPE".
Ad esempio per stampare una parola in rosso si può usare:*

```
printf("\033[0;31m WORD \033[0;0m");
```

(in questo caso la parola WORD preceduta e seguita da uno spazio)

- `\033` è il codice ESC (Escape)
- `[0;31m` è il codice per impostare i colori
- `[0;0m` è il codice per eliminare l'impostazione dei colori

Si possono cercare "sequenze ANSI" o "sequenze di Escape" per maggiori dettagli e formati.

Soluzioni

1. `alias feedback='(echo -n "Come ti chiami? "; read var; echo "Ciao $var!")'`
2. `alias somma='(var="."; dati="0"; while [[! -z "$var"]]; do echo -n "Numero? "; read var; dati="$dati + $var"; done; dati="$dati 0"; echo "La somma è $(($dati))")'`

3. `/* charcount.c */`

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char **argv) {
    char cr, ch;
    int count;
    if (argc!=2) {
        fprintf(stderr, "?Usage: %s <char>\n", argv[0]);
        return 1;
    };
    ch = argv[1][0];
    while ((cr = getchar()) != EOF) {
        // if (cr == ch) count++; // short version
        if (cr == ch) {           // full version...
            count++;
            printf("\033[0;31m%c\033[0;0m", ch);
        } else {
            printf("%c", cr);
        }
    };
    printf("\nNumber of %c in stream: %d\n", ch, count);
}
```