

# Elenco di esercizi C+Unix

Enrico Bini

September 26, 2022

## Premessa

Segue un elenco di esercizi assegnati durante l'anno.

**Importante** Per massimizzare l'apprendimento, si raccomanda di leggere la soluzione soltanto **dopo** aver provato a risolvere l'esercizio autonomamente. Difatti, leggere una soluzione scritta da altri dopo aver provato a risolvere il problema da soli permette di capire meglio la soluzione proposta.

## Esercizi C

**Es. [es-array-cat-err]** Il codice di `es-array-cat-err.c` dovrebbe concatenare due stringhe. Si corregga il codice affinché vengano effettivamente concatenate le due stringhe `v1` e `v2`. Ai fini di questo esercizio **NON** si possono utilizzare le funzioni di libreria `strcat`, `strncat`, etc. L'obiettivo è confrontarsi con errori tipici (sia di compilazione che run-time) che si possono ottenere, **NON** scrivere il codice di una funzionalità di cui esistono già uno zilione di implementazioni diverse.

**Es. [es-array-odd-even]** Si legga da standard input (con `fgets+strtol`) un array di 7 interi. Si stampino prima tutti gli elementi di indice dispari e poi quelli di indice pari. Se per esempio vengono letti: 11 20 37 45 51 69 75, allora viene stampato: 11 37 51 75 20 45 69.

**Es. [es-sum-next]** Si legga da standard input (con `fgets+strtol`) un array `v1` di 10 interi. Si costruisca un altro array `v2` in cui:

- il primo elemento è la somma di tutti gli elementi di `v1`
- il secondo elemento è la somma degli elementi di `v1` a partire dal secondo
- ...
- l'ultimo elemento è uguale all'ultimo elemento di `v2`.

**Es. [count-char]** Si scriva un programma che legga una stringa da `stdin` e, per ogni carattere presente nella stringa, scriva a `stdout` una riga con il numero di occorrenze del carattere nella stringa e il carattere stesso. Per esempio, se la stringa letta è

Ciao a tutti!!

venga stampato a `stdout`

```
2,  
2,a  
2,i  
1,o  
3,t  
1,C  
1,u  
2,!
```

in ordine a piacere.

Si gestisca il caso in cui la stringa ecceda i limiti.