

Esercizi Bash – Contare e Mischiare

Documento creato a partire dai file: contare.sh, contare1.sh, contare2.sh, contare3.sh, contare4.sh, f1.txt, f2.txt, mischia.sh, mischia2.sh.

Esercizio 1 — contare (contare.sh / contare1.sh / contare2.sh / contare3.sh / contare4.sh)

Scrivere uno script **contare.sh** che deve contare quante volte il carattere **c** compare all'interno di **quattro righe di testo** fornite come input allo script. Lo script deve stampare a video il numero totale di occorrenze trovate.

Vincoli

- Non è consentito usare file esterni/temporanei per salvare l'input o risultati intermedi.
- L'input può essere fornito tramite *here-document* o variabile multi-linea (come nelle soluzioni).

Input (le 4 righe)

La civetta mattutina casca in piedi la mattina.
Tanto va la gatta al largo che ci lascia lo zio pino.
Fin che la barca va lasciala andare.
Trentatretrentini entrarono a Trento trotterellando.

Output atteso

Stampare il conteggio totale delle **c** presenti nelle quattro righe.

Il formato esatto dell'output può essere un numero puro oppure una frase (nelle soluzioni ci sono entrambe le varianti).

Esercizio 2 — mischia (mischia.sh / mischia2.sh) + file di input (f1.txt, f2.txt)

Scrivere uno script **mischia.sh** che prende **due argomenti**: i percorsi di due file di testo **f1** e **f2**.

Formato dei file

- Entrambi i file contengono righe di testo.
- Ogni riga è composta da parole separate da spazi e/o tabulazioni.
- Ogni riga può contenere 3 oppure 4 oppure 5 parole (o comunque un numero variabile, ma la consegna lavora sulle prime 4).

Comportamento richiesto

Lo script deve aprire i due file e ripetere queste operazioni:

- 1) Legge una riga da **f1** e una riga da **f2**.
- 2) Se **entrambe** le righe lette contengono almeno **4 parole**, allora stampa a video **8 parole**:

le prime 4 parole della prima riga e le prime 4 parole della seconda riga, ma **alternate** (a1 b1 a2 b2 a3 b3 a4 b4).

3) Se uno dei due file termina, oppure una delle due righe lette ha meno di 4 parole, lo script termina.

Esempio

Se una riga contiene: a1 a2 a3 a4 a5
e l'altra riga contiene: b1 b2 b3 b4
lo script stampa:
a1 b1 a2 b2 a3 b3 a4 b4

Esempio di esecuzione con i file forniti

Contenuto di **f1.txt**:

```
alfa beta gamma teta
x1 x2 x3 x4 x5
1 2 3
lancia fulvia stratos delta
```

Contenuto di **f2.txt**:

```
b1 b2 b3 b4
orca squalo trota luccio piranha
ape mosca blatta porco cane
z1 z2 z3 z4 z5
```

Output previsto (prime righe, finché entrambe hanno ≥ 4 parole):
alfa b1 beta b2 gamma b3 teta b4
x1 orca x2 squalo x3 trota x4 luccio

Note implementative

- È possibile risolvere sia con lettura “a campi” (read a1 a2 a3 a4 ...) sia leggendo la riga intera e usando `set --` per contare/estrarre le parole (come nelle soluzioni).
- Le soluzioni aprono i file con file descriptor (`exec {FD} < file`) per leggere in parallelo le due sorgenti.