

## Esercizi Bash – sommase e modificafile

Documento creato a partire dai file: sommase.sh, modificafile.sh, modificafile2.sh, righe.txt, righe.txt.ORIG.

### Esercizio 1 — sommase (sommase.sh)

Scrivere uno script **sommase.sh** che calcola una somma a partire da un insieme di file contenuti nella directory **dir1/**.

#### Vincoli e requisiti

- La directory **dir1/** si trova nella directory corrente.
- Considerare solo i file in **dir1/** il cui nome contiene almeno una delle lettere **a** oppure **f**.
- Per ciascun file selezionato, lo script deve estrarre la **terza riga** del file.
- Si assume che la terza riga contenga un numero intero (positivo o negativo).
- Lo script deve sommare tutti questi numeri e stampare a video il totale.

#### Esempio di esecuzione

```
./sommase.sh  
<stampa un singolo numero: la somma totale>
```

**Suggerimento:** per estrarre la terza riga puoi usare *head + tail* oppure *sed -n '3p'*.

## Esercizio 2 — modificafile (modificafile.sh / modificafile2.sh)

Sono forniti un file di testo **righe.txt** e una copia di backup **righe.txt.ORIG** (da usare per ripristinare lo stato iniziale durante i test).

### Contenuto iniziale di righe.txt

```
ab cd e
fgh i lm
opq rst uwz
```

Nota: in questi file forniti, **righe.txt** e **righe.txt.ORIG** risultano uguali.

### Consegna

Scrivere uno script **modificafile.sh** che prende **1 argomento** (il path di un file) e:

- 1) Verifica che l'argomento sia presente e che il file esista e sia un file normale, leggibile e scrivibile.
- 2) Stampa a video il contenuto del file (prima della modifica).
- 3) Modifica il file **in-place** duplicando ogni riga: ogni riga deve comparire due volte consecutivamente.
- 4) Stampa a video il contenuto del file dopo la modifica.

### Esempio

```
Input (file):
riga1
riga2
```

```
Output finale nel file (dopo modifica):
riga1
riga1
riga2
riga2
```

**Nota:** una soluzione può essere implementata leggendo il file e riscrivendolo (usando file descriptor), oppure usando *sed* con opzione in-place (come in *modificafile2.sh*).