

Laboratorio di Informatica di Base
Esercitazione Lezione 4bis

1) Eseguire:

```
$ x=cielo
```

Quindi verificare il valore della variabile *y* dopo ciascuna delle seguenti operazioni e farsene una ragione:

```
$ y=$x
$ y=\$x
$ y="\$x"
$ y='\$x'
$ y=\'$x
$ y=\'\$x
```

2) Scrivere la procedura `rifai.sh` che esegue un comando dato come argomento ogni 5 secondi. Lanciare la procedura in sottofondo (*background*). Suggerimento: usare il comando `sleep`.

3) Scrivere una procedura che, utilizzando il `for`, effettui la copia dei file presenti nella cartella corrente nella cartella `./riserva`, escludendo, se sono presenti, i file `prova1` e `prova`

4) Scrivere la procedura `biggerthan.sh` che esamina i file della cartella corrente e stampa il nome di quelli la cui dimensione in Kb è superiore ad un valore assegnato come argomento. Suggerimento: il comando `stat` ritorna informazioni su un file.

5) Scrivere una procedura che effettui, uno a uno, la copia dei file presenti nella cartella corrente e nelle sue immediate sottocartelle nella cartella `./riserva`

6) Scrivere la procedura `minuscolo.sh` che converte in minuscolo tutti i nomi di file o cartelle che le vengono passati come argomento. Suggerimento: siccome Linux distingue tra maiuscolo e minuscolo, è necessario controllare che il file o cartella con il nome minuscolo non sia già presente, altrimenti verrebbe sovrascritto. Può essere utile il comando `tr` (v. manuale), per la conversione.

7) [variante di un es. precedente] Creare lo script `infofile` che restituisce **per ogni estensione di file trovata**, il numero di file con tale estensione, e il numero di cartelle trovate nella cartella da cui viene lanciato. Quindi, per esempio, se ci sono 10 file `.txt`, 2 file `.wav` e 3 cartelle, l'output sarà:

```
$ ./infofile
Nella cartella ... ci sono:
10 file .txt
2 file .wav
3 cartelle
```

Suggerimento: può essere utile usare i comandi `cut` e/o `uniq`

8) Si scriva uno script di shell il quale contenga al suo interno l'informazione sulla seguente lista ordinata di valori: 1,2,3,5,8,13,21. Acquisito un numero naturale intero positivo *n* dallo standard input, lo script visualizza sullo standard output la posizione nella lista ordinata del numero minore o uguale a *n*. Per esempio, se *n* = 6 allora si avrà in uscita il valore 4 (suggerimento: inserire la lista come argomento di un ciclo `FOR`).

9) Si prepari uno script di shell il quale, acquisito un numero naturale intero positivo *n* dallo standard input, visualizza sullo standard output la somma della serie aritmetica limitata a *n*. Per esempio, se *n* = 6 allora si avrà in uscita il valore $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$.

10) Si prepari uno script di shell il quale, acquisiti tre numeri naturali interi positivi *n*₁; *n*₂; *n*₃ dallo standard input, visualizza sullo standard output il minimo tra essi. Per esempio, se *n*₁ = 4; *n*₂ = 7; *n*₃ = 2 allora si avrà in uscita il valore $\min(n_1; n_2; n_3) = \min(4; 7; 2) = 2$.