ESERCITAZIONI

(a): easy/ (b): medium/ (c): hard/ (d): difficult

a) Realizzare uno script shell in grado di modificare il nome di tutti i file di tipo directory nel sottoalbero della directory dir in modo tale che siano composti da soli caratteri maiuscoli e di cambiarne i diritti d'accesso nel modo rwxr-xr-- .

b) Realizzare uno script shell in grado di stampare un istogramma a barre, costituito da *, dati i valori (memorizzati uno per riga) in un file. Esempio:

```
File in ingresso: File in uscita:
1                 *
3                 ***
2                 **
```

c) Si realizzi uno script shell che, dati alcuni file passati come parametri su linea di comando,sostituisca la terza parola di ogni riga dispari con la parola TEST.

d) Realizzare uno script awk che calcoli il fattoriale dei numeri presenti nel file in ingresso. Esempio:

```
File di ingresso: File di uscita:
1                 1
3                 6
5                 120
0                 1
2                 2
```

b) Realizzare uno script shell che elabori tutti i file con estensione .c oppure .cc che appaiono nel sottoalbero della directory corrente, cambiando tutte le occorrenze della stringa printf in cout e rinominando ciascun file con lo stesso nome, ma con estensione .cpp.

a) Si realizzi uno script awk in grado di trasformare in maiuscolo tutte le parole di più di 12 lettere presenti in un file di testo.

c) Realizzare uno script di shell in grado di inserire in un file di nome inizio.dat le prime 10 righe di tutti i file presenti nella sottodirectory verbali (sottodirectory della directory corrente), purché si tratti di file aventi un nome che inizi con verb. Si supponga di avere sempre a che fare con file di testo.

d) Realizzare uno script di shell che riceva come parametro il nome di un file contenente un programma in C. Lo script deve cercare tutti i file con estensione .h nella home dell'utente e modificare il file C passato come parametro come segue:
Ogni direttiva include presente nel file ad esempio

```
#include "nomefile.h";
```

deve essere affiancata da un commento che ne riporta la dimensione in byte, ad esempio

```
#include "nomefile.h" //1246
```

b) Realizzare uno script awk che permetta di eliminare le righe di commento da un file passato come argomento. I commenti sono dati mediante "//" , allora tutto ciò che segue fino a fine riga deve essere eliminato, oppure tra /* e */ allora tutto ciò che è compreso deve essere eliminato.

c) Si realizzi uno script awk che accetti una lista di file e conti quante volte le parole contenute nel primo file della lista sono presenti nei rimanenti file.

d) Implementare uno shell script che accetti un parametro N e che produca N termini della serie di Fibonacci. Nella serie di Fibonacci, i primi due termini valgono 1. Ciascun termine successivo si può ottenere sommando i due termini immediatamente precedenti:

$$s(0)=1 \quad s(1)=1 \quad s(2)=s(0)+s(1)=2 \quad ... \quad s(n)=s(n-2)+s(n-1)$$

a) Realizzare uno script awk che permetta di trasformare le frasi di un testo in una sequenza di numeri. La trasformazione tra parola e carattere sarà il la lunghezza di ogni parola.