

Esame del corso di Laboratorio di sistemi operativi anno accademico 2010/2011 Gruppo 2

Gennaro Oliva

Appello del 21/07/2011

Esercizio 1

Si realizzi uno script awk che preso in input il file istat.txt visualizzi il numero totale di iscrizioni e cancellazioni effettuate in tutte le regioni italiane per ciascun anno e il numero massimo di iscrizioni e cancellazioni effettuate in una regione in un anno.

Esempio di output dello script

```
./statistica residenze.txt
ANNO  ISCR.  CANC.
1995  1127256  1125975
1996  1113529  1112039
1997  1171699  1170058
1998  1218675  1217093
1999  1238391  1236529
2000  1291672  1289861
2001  1150754  1149835
2002  1243214  1242030
2003  1237432  1235792
Numero massimo di iscrizioni: 259326 Lombardia 2002
Numero massimo di cancellazioni: 246507 Lombardia 2002
```

Esercizio 2

Si realizzi uno script di shell che accetta in input 2 parametri una stringa "nome" di lunghezza qualsiasi ed un intero positivo k minore di 10. Lo script dovrà verificare che il primo argomento è una stringa costituita soltanto da lettere, e che il secondo argomento sia un numero compreso tra 1 e 9 e successivamente dovrà generare k file nominati nome.a₁, nome.a₂, ..., nome.a_k dove a₁, a₂, ..., a_k sono numeri dispari positivi random compresi tra 1 e 99. All'interno di ciascun file verrà inserito il nome del file precedente, mentre nel primo file verrà inserito il nome dell'ultimo file.

Esempio d'uso:

```
$ ./esercizio2 ciao 5
$ ls
ciao.15 ciao.37 ciao.63 ciao.69 ciao.97
$ grep . ciao.*
ciao.15:ciao.97
ciao.37:ciao.15
ciao.63:ciao.37
ciao.69:ciao.63
ciao.97:ciao.69
```

Esercizio 3

Si realizzino due programmi C che implementano un'applicazione client-server in cui il client invia un intero positivo al server che gli restituisce n interi positivi random. La connessione si conclude quando il client invia 0 ed il server termina quando il client invia -1.

Il server e' concorrente.