

# 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.a<sub>1</sub>, nome.a<sub>2</sub>, ..., nome.a<sub>k</sub> dove a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>, ..., a<sub>k</sub> 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.