

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi 14/07/2006

Esercizio 0 (“Se copiate, vi caccio”)

Rendete la vostra directory home inaccessibile ad altri utenti (sia in lettura che in esecuzione). Rimuovete tutti i file che vi appartengono dalla directory /public.

Esercizio 1 (15 punti)

Scrivere la funzione:

```
envfork (int argc, char * argv[])
```

che accetta in input una lista di argomenti sul modello di quella del *main()* in C, dove ogni argomento è il nome di un comando, ed esegue ciascun comando in parallelo con *execvp()* limitando però l'environment di esecuzione al solo *PATH=/bin*

Esempio:

se *argv = {"ls", "df", "who"}* allora dovranno normalmente essere eseguiti in parallelo solo *ls* e *df* (che stanno in */bin*) e non *who* (che sta in */usr/bin*).

Esercizio 2 — (10 punti)

Scrivere uno script:

```
largefiles nome_directory
```

che accetti come parametro il nome di una directory e che produca in output una lista dei nomi e delle dimensioni in Kilobytes dei file contenuti nella directory e nelle relative sottodirectory, ordinata in ordine decrescente.

Esempio: *largefiles /boot* produce:

```
4575    /boot/initrd.img-2.6.11-1-686
4575    /boot/initrd.img-2.6.10-5-686-smp
4563    /boot/initrd.img-2.6.10-5-686
4334    /boot/initrd.img-2.6.10-5-386
1797    /boot/vmlinuz-2.6.11-sx280
1231    /boot/vmlinuz-2.6.10-5-686-smp
```

...

Esercizio 3 — (8 punti)

Scrivere uno script:

```
grouprate nome_file
```

che accetti come parametro un file con una lista di gruppi e punteggi formattato usando “;” come separatore, tipo:

```
lso06az03;69,00
lso06az08;70,00
lso06az21;65,33
```

...

e produca in output una lista dei gruppi in ordine decrescente di punteggio, p.es.:

```
70,00 lso06az08
69,00 lso06az03
65,33 lso06az21
```

...

Esercizio 4 — (15 punti)

Scrivere uno script:

mailall file_lista_utenti "Subject" file_messaggio

che accetti come parametri un file contenente una lista di e-mail, una stringa da usare come subject e un file di testo, e che mandi singolarmente a ciascun utente della lista una e-mail con il messaggio fornito e con il subject indicato.

Esercizio 5 (“Consegnate! E’ ora!”):

Consegnare gli script e il sorgente del programma C, in attachment separati, entro il tempo a disposizione, via e-mail a:

sacerdot chiocciola cs.unibo.it

renzo chiocciola cs.unibo.it

morsiani chiocciola cs.unibo.it

Il subject del mail deve essere uguale a PROVAPRATICA, i nomi dei file in attachment devono contenere il vostro cognome (per evitare confusioni in fase di correzione).

Se volete che il vostro lavoro venga giudicato, lasciate aperta la vostra sessione (incluso il vostro editor) e lasciate il laboratorio. Verrete richiamati uno alla volta per una breve discussione sul vostro elaborato.