Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi 20/07/2007

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 (10 punti)

Scrivere un programma in C:

argdo <arg> <cmd1> <cmd2> <cmd3>...

che accetta in input una lista composta da un argomento e una sequenza di comandi, e stampa ed esegue i comandi uno a uno, passandogli l'argomento fornito.

Esempio:

argdo /tmp du df ls

deve dare in output:

du /tmp

3732 /tmp/pear

3740 /tmp

df /tmp

Filesystem 1k-blocks Used Available Use% Mounted on

/dev/sda2 30866268 12358696 16939628 43% /

ls /tmp

pear/

Esercizio 2 (10 punti)

Scrivere uno script:

argdosh <arg> <cmd1> <cmd2> <cmd3>...

che accetta in input una lista composta da un argomento e una sequenza di comandi, e stampa ed esegue i comandi uno a uno, passandogli l'argomento fornito.

Esempio:

argdosh /tmp du df ls

deve dare in output:

du /tmp

3732 /tmp/pear

3740 /tmp

df /tmp

Filesystem 1k-blocks Used Available Use% Mounted on

/dev/sda2 30866268 12358696 16939628 43% /

ls /tmp

pear/

Esercizio 3 — (10 punti)

Scrivere uno script:

statdir <directory>

che accetti come parametro in input il nome di una directory, e produca in output le seguenti statistiche sul relativo albero del filesystem:

1. numero di file contenuti
2. numero di sottodirectory contenute
3. dimensione e nome del file più grande

Esempio:

statdir /boot

deve dare in output:

file: 48

dir: 2

max file: 7001125 initrd.img-2.6.15-23-386

Esercizio 4 — (8 punti)

Scrivere uno script:

exectype <file1> <file2> ...

che accetti come parametri in input una lista di nomi di file, e che produca in output , per i soli file eseguibili, il tipo dei file stessi, ottenuto mediante il comando "*file*".

Esempio:

exectype /bin/ls /etc/init.d/networking prova.txt

deve dare in output:

/bin/ls: ELF 32-bit LSB executable, Intel 80386, version 1 (SYSV), for GNU/Linux 2.2.0, dynamically linked (uses shared libs), for GNU/Linux 2.2.0, stripped

/etc/init.d/networking: Bourne shell script text executable

ma nessun output per prova.txt, che non è eseguibile.

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:

`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 confùsioni 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.