

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi

21 giugno 2010

Esercizio 0 (“Se copiate, vi cacciamo”)

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.

Esercizio1 (obbligatorio): (20 punti) Scrivere un programma in linguaggio C che abbia come unico parametro il pathname di un file o di una directory.

Il programma, usando le recenti system call *inotify_init* e *inotify_add_watch* (descritte nella pagina di manuale inotify), deve scrivere “il file e' stato aperto” ogni volta che il file viene aperto e “il file e' stato modificato” se viene modificato. Il programma deve inoltre terminare quando il file viene cancellato.

Esercizio2: (10 punti): Scrivere un programma C che crei che risulti lungo 1 miliardo di byte ma che non occupi nessun blocco dati. Alla fine dell'esecuzione l'output del comando `ls -sl` del file deve essere:

```
ls -sl file
```

```
0 -rw-r--r-- 1 user user 1000000000 Jun 20 21:00 file
```

Esercizio 3 Script: (10 punti): lo script deve creare una sottodirectory per ogni suffisso che compare nei file della directory corrente (e.g. Se sono presenti file a.pdf, b.odt, c.png, d.pdf, e.odt, f.pdf, g, h deve creare le directory .pdf .odt .png) e per ogni file con suffisso deve creare un link simbolico per poter accedere tutti i file con lo stesso suffisso a partire dalla directory relativa al suffisso. (nell'esempio precedente .pdf deve contenere tre link simbolici a.pdf, d.pdf, f.pdf che puntano ai corrispondenti file).

Esercizio 4 (“Consegnate! E' ora!”):

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

INOLTRE:

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.

Nota importante: In tutti gli esercizi in C e' vietato l'uso delle funzioni di libreria “system” e “popen”.