

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi

16 gennaio 2019

Esercizio 0 (“Se copiate, vi cacciamo”)

Rendete la vostra directory home inaccessibile ad altri utenti (sia in lettura che in esecuzione). Si può tenere una sola directory in /public che abbia come nome il vostro username e.g. “/public/giovanni.rossi” e che abbia permessi 700.

Non usare system o popen o simili! Non fare exec di “ssh -c”.

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio) 20 punti

Usando inotify creare il programma neverm che controlli una directory. Ogni volta che viene cancellato un file nella directory sotto osservazione crei un file vuoto di uguale nome. Per esempio eseguendo

```
neverm dir
```

dove dir e' una directory contenente i file a, b, c, anche a seguito dei comandi 'rm dir/a' e 'rm dir/b', dir deve contenere sempre i file a, b e c, a e b saranno file vuoti.

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti

modificare neverm per fare in modo che neverm ripristini anche il contenuto dei file a seguito della cancellazione (il modo è lasciato alla creatività del candidato)

Esercizio 3: Python o bash: (10 punti):

```
getent passwd
```

mostra l'intero elenco degli utenti del sistema distribuito del dipartimento in formato passwd(5).

Scrivere uno script o un programma Python che elaborando opportunamente l'output di 'getent passwd' conti gli utenti a seconda della directory dove e' posta la home:

e.g.

```
/home/faculty 65  
/home/students 2496
```

...

e così' via. Il programma deve poter funzionare in sistemi che usano una diversa suddivisione delle home degli utenti (cioè nel programma non devono comparire costanti come /home/faculty o simili, le categorie devono venir calcolate a partire dal campo 'home' del formato).

Esercizio 4: (“Consegnate! E' ora!”):

Consegnare lo script e il sorgente dei programmi 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.