

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi **18 settembre 2015**

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.

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

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio) 20 punti

La directory /proc contiene un file system virtuale utile per consultare o modificare strutture dati del kernel.

All'interno di tale directory c'è una sottodirectory per ogni processo attivo nel sistema (riconoscibile perché il nome della sottodirectory è il numero del processo).

Scrivere un programma che stampi il numero dei processi attivi e rimanga in attesa controllando ogni secondo quanti siano. In caso di variazione del numero dei processi stampa il nuovo numero.

Es:

```
$ countproc
```

```
230
```

```
232
```

```
230
```

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti completamento es 1.

countprocuser è una estensione del programma dell'esercizio 1.

Se viene indicato come parametro il nome di un utente deve contare non già tutti i processi ma solo quelli dell'utente specificato.

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

Scrivere un programma che trovi fra tutti i file all'interno di un sottoalbero tutti i link simbolici che puntano a file o directory inesistenti.

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.