

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi **07 settembre 2022**

Esercizio 0 (“Se copiate, vi cacciamo”)

Rendete la vostra directory home inaccessibile ad altri utenti (sia in lettura che in esecuzione). Si puo' 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 “sh -c”. (per python usare subprocess e non os.system, os.spawn).

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio) 20 punti

Scrivere un programma C *rilancia*: che esegua il programma indicato in argv[1] con i relativi parametri (in argv[2] e seguenti):

es: rilancia tr a-z A-Z

esegue il comando tr coi parametri.

Se il programma lanciato termina senza errori (non per colpa di un segnale e con valore di ritorno 0) rilancia deve rieseguire il programma (nell'esempio tr) con i medesimi parametri.

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti

Se si esegue il programma dell'esercizio 1 in questo modo:

rilancia cat /etc/hostname

il comando (cat) viene eseguito ripetutamente all'infinito.

Modificare il programma rilancia per fare in modo che se l'esecuzione del programma (in questo caso cat /etc/hostname) dura meno di un secondo non si proceda alla riattivazione.

Esercizio 3: Python o bash: 10 punti

Scrivere un programma python o uno script bash che calcoli l'ampiezza totale in byte dei file eseguibili ELF presenti in tutte le directory passate come parametri o nella directory corrente se non viene specificato alcun parametro.

e.g.

```
$ elfsize /bin /usr/bin  
1682573547
```

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.