

## **Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi 22 giugno 2018**

### **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**

Lo scopo di questo esercizio è di scrivere msleep. msleep si comporta come sleep(1) ma invece di attendere il numero di secondi indicati come parametro deve aspettare il numero di millisecondi indicati come parametro.d

es:

```
msleep 2340
```

completa la sua esecuzione in 2340 millisecondi alias 2.34 secondi.

La msleep deve essere implementata usando i timerfd (v. timerfd\_create(2)).

### **Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti**

Estendere la soluzione dell'esercizio 1: mmsleep (multimsleep) ammette molteplici parametri.

```
msleep 1234 3456 2345
```

allo scadere di 1234 millisecondi stampa 1234, allo scadere di 2345 millisecondi stampa 2345 e infine a 3456 millisecondi dalla attivazione stampa 3456 ed esce.

Questo programma deve essere implementato creando un timerfd per ogni parametro e usando poll(2) per aspettare il prossimo evento.

### **Esercizio 3: Python: (10 punti):**

Scrivere una shell minimale in Python usando la subprocess.run con parametro shell=False.

La shell deve eseguire comandi con o senza parametri e terminare con logout o fine del file di input (^D).

### **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](mailto: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.