

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi 16 luglio 2019

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”.

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio) 20 punti.

Il file /public/socktest.c è il sorgente di un programma che crea una connessione TCP con la macchina locale a porta 2222. E' possibile testarlo con netcat. Se aprite due shell, nella prima digitate:

```
nc -l -p 2222
nella seconda
socktest
```

potete scrivere ora una riga di testo nella seconda finestra e comparira' nella prima, poi scrivendo una riga nella prima compare nella seconda ed entrambi i programmi terminano.

Scopo di questo esercizio è di trasformare/completare il sorgente in modo che diventi una chat fra i due terminali... ogni riga scritta nella prima finestra deve comparire nella seconda e viceversa. Terminando uno dei due programmi, termina anche l'altro.

Occorre consegnare due versioni del programma: la prima deve fare uso della system call select, la seconda versione deve usare la system call poll.

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti

Scrivere una terza versione del programma dell'esercizio 1 facendo uso delle system call epoll_create/epoll_ctl/epoll_wait

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

Scrivere un programma python o uno script bash che cerchi tutti i file con uguale contenuto in una directory. I file con lo stesso contenuto devono diventare link fisici a un unico 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.