

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi **18 settembre 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 “sh -c”.

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio) 20 punti.

scrivere un programma para per lanciare parallelamente comandi

```
para sleep 20 // ls -l // ps // sleep 3
```

deve eseguire concorrentemente i vari comandi separati da // e aspettare la terminazione di tutti

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti

estendere para a paran che ha un parametro che indica il numero massimo di esecuzioni concorrenti:

```
paran 3 sleep 20 // ls -l // ps // sleep 3
```

al max esegue 3 comandi in parallelo, quindi esegue i primi 3 comandi, quando uno fra essi termina ne attiva un successivo e così via.

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

Scrivere un programma python o uno script bash che faccia l'elenco dei pathname in un sottoalbero che sono link fisici fra loro:
e.g.

```
searchIn mydir  
mydir/a mydir/d/b mydir/qq  
mydir/uno mydir/due
```

significa che i path mydir/a mydir/d/b mydir/qq fanno riferimento allo stesso file, così come mydir/uno mydir/due indicano uno stesso file (diverso dal precedente).

Nel sottoalbero possono esserci molteplici altri file, se hanno un solo nome non vengono indicati nell'output.

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.