

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi **17 gennaio 2020**

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.

Scrivere un programma searchlink che dati due parametri (nell'ordine un file f ed una directory d) metta in output l'elenco dei path all'interno dell'albero che ha radice in d che fanno riferimento ad f o come link fisico o come link simbolico.

es:

```
searchlink myfile mydir
```

```
link a
```

```
link d/b
```

```
symlink e/s
```

significa che dir/a e dir/d/b si riferiscono a f come link fisici mentre dir/e/s e' un link simbolico che punta ad f.

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti

Estendere il programma precedente in modo che accetti le seguenti opzioni:

-c copia il file originale al posto di tutti i link

-l trasforma tutti i link in link fisici

-s trasforma tutti i link in link simbolici

Esercizio 3: Python o bash: (10 punti)

Scrivere un programma python o uno script bash che consenta di lanciare parallelamente comandi

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

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

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

Esercizio 4: (“Consegnate! E' ora!”):

Consegnare lo script e il sorgente dei programmi 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.