

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi

24 31 maggio 2023

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”. (per python usare subprocess e non os.system, os.spawn).

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio) 20 punti

Scrivere un programma pidcmd che stampi i pid dei processi attivi lanciati con una specifica riga di comando. (Devono coincidere tutti gli argomenti)

es: Il comando "pidcmd less /etc/hostname" deve stampare il numero di processo dei processi attivi che sono stati lanciati con "less /etc/hostname"

(hint: cercare nelle directory dei processi in /proc i "file" chiamati cmdline)

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti

Scrivere un programma che dato il numero di un processo attivo ne lanci uno uguale (lo stesso eseguibile con gli stessi parametri, lo stesso environment e nella stessa directory corrente.

(hint: cercare nella directory del processo da clonare in /proc)

Esercizio 3: Python o bash: 10 punti

Scrivere un programma python o uno script bash che cerchi all'interno di un sottoalbero se ci sono link simbolici che indicano lo stesso file. (hint controllare se coincide il numero dell'i-node del file indicato).

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.