

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi **29 maggio 2025**

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 Chiamiamo file *path ricorsivo* un file che contiene una sequenza di byte identica al proprio pathname completo. Ad esempio un file myfile nella directory /tmp/mydir è *path ricorsivo* se contiene la sequenza /tmp/mydir/myfile. Il candidato scriva il programma search_prec (senza parametri) che deve scorrere la directory corrente e elencare tutti i file *path ricorsivi*.

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti Chiamiamo file *dir ricorsivo* un file che contiene una sequenza di byte identica al pathname completo di un file della directory corrente. Il candidato scriva il programma search_drec (senza parametri) che deve scorrere la directory corrente e elencare tutti i file *dir ricorsivi*.

Esercizio 3: Python o bash: 10 punti

Scrivere un programma Python o uno script bash che, dati il pathname di un file f e di una directory d stampi a seconda del proprio nome:

- l'elenco dei link simbolici che puntano a f presenti nella directory d se chiamato come cksimlink
cksymlink /tmp/file /tmp/dir
- l'elenco dei link fisici di f presenti nella directory d se chiamato come cklink
cklink /tmp/file /tmp/dir

Esercizio 4: (“Consegnate! E' ora!”):

Usando il vostro account di posta elettronica di unibo, 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. l'oggetto della mail deve essere uguale a **PROVAPRATICA**, i nomi dei file in allegato **devono contenere il vostro cognome** (per evitare confusioni in fase di correzione). Nel corpo della mail o in un attachment specifico mettete l'output del comando sha1sum di ogni file consegnato.

Rinominate i file python .py con suffisso diverso.

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.

NB: i programmi e gli script consegnati devono essere completamente privi di commenti.