

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi 22 gennaio 2016

Esercizio 0 (“Se copiate, vi cacciamo”)

Rendete la vostra directory home inaccessibile ad altri utenti (sia in lettura che in esecuzione). Rimuovete tutti i file che vi appartengono dalla directory /public.

Non usare system o popen o simili! Non fare exec di “ssh -c”.

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio) 20 punti

Scrivere un programma che preso come parametro a linea comando il path di una directory elenchi solamente i file che hanno un nome che inizia con un numero (es. 10Prova). I file devono essere ordinati in ordine numerico.

Esempio se la directory test contiene i file
prova, giovanni, 10aaa, 20bbb, 5ccc
l'output del programma deve essere:

5ccc
10aaa
20bbb

(in quanto 5 numericamente e' minore di 10).

Esercizio 2: Linguaggio C: 10 punti completamento es 1.

Come nell'esercizio 1 occorre cercare in una directory (passata come parametro) i file che iniziano con un numero. Nell'esercizio 2 i file sono eseguibili e il numero indica il numero di secondi da attendere a partire dalla attivazione del programma prima di attivarli.

Nell'esempio dell'esercizio precedente occorre aspettare 5 secondi e lanciare 5ccc, poi a 10 secondi dall'attivazione (cioe' dopo approssimativamente ulteriori 5 secondi) si lancia 10aaa e allo scadere del ventesimo secondo 20bbb.

I file eseguibili nella directory vengono eseguiti in background (non si attende la fine dell'esecuzione per continuare). Quindi se due file hanno lo stesso prefisso numerico vengono eseguiti in modo concorrente.

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

Svolgere l'esercizio 2 in bash o in python (ovviamente scrivendo la logica risolutiva in bash o in python, senza eseguire un programma scritto C, per esempio quello dell'esercizio 2)

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.