

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi **20 febbraio 2014**

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.

Esercizio 1: Linguaggio C (obbligatorio): (20 punti)

Scrivere un programma in C “colonnari” che prenda come parametro il pathname di un file e un numero intero (che chiameremo n). Il programma deve stampare come output il numero di caratteri presenti nella n-ma colonna del file se il file e' un file regolare di testo, non deve stampare nulla negli altri casi. Un file viene considerato di testo se tutti i suoi byte hanno valori compresi nel range 1-127. Per controllare se il file e' “regolare” usare la system call lstat.

Esercizio 2: completamento (10 punti)

Si scriva un programma C chiamato “colonnandir”. Il risultato del programma, stampato su standard output, deve essere un solo numero intero: la somma del numero di caratteri presenti nelle n-me colonne di tutti i file regolari, di testo, non nascosti (il primo carattere deve essere diverso da punto) della directory passata come parametro, ovvero della directory corrente se colonnandir viene lanciato senza specificare parametri.

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

Il comando che dovrete implementare come script shell o programma python e' linkdir. linkdir prende due directory come parametri.

linkdir dira dirb

e deve creare in dirb un link fisico (non simbolico) a tutti i file regolari che sono in dira e non in dirb. Se un file regolare e' presente con lo stesso nome sia in dira sia in dirb, nella directory dirb deve rimanere il file originariamente presente se e' piu' recente di quello in dira altrimenti un link al file di dira con lo stesso nome.

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.