

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi

23 settembre 2009

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.

Esercizio1 (obbligatorio): (25 punti) Scrivere un programma che inverta i byte di un file: il file primo byte del file in output sia l'ultimo del file in input, il secondo in output sia il penultimo dell'input e così via. Il programma deve operare su file di ogni dimensione usando un buffer di 4K byte.

(usare stat o fstat per leggere la dimensione del file, leggere blocchi da 4k con pread, invertirli localmente e scriverli nella posizione giusta nel nuovo file con pwrite).

Sintassi: inverti file_input file_output.

Se si vuole creare un file con 1MB di dati random per fare una prova usare:

```
dd if=/dev/urandom of=file_input bs=1024 count=1024
```

applicando inverti due volte al file casuale deve tornare il file dato.

Esercizio2: (5 punti): invertisulposto: come l'esercizio precedente ma il file di input e di output coincidono.

Usare un file temporaneo e rinominarlo alla fine.

Esercizio 3 Script: (10 punti): ypcat group fornisce il file dei gruppi, ypcat passwd e' il file degli utenti.

Fare uno script bash che elenchi quali sono gli utenti nominati nel file group che in realta' non esistono piu' (cioe' non appartengono al file passwd). Una prova effettuata il 22 settembre alle 23:54 ne conta 28.

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.

Nota importante: In tutti gli esercizi in C e' vietato l'uso delle funzioni di libreria “system” e “popen”.