

Prova Pratica di Laboratorio di Sistemi Operativi **17 luglio 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.

Non usare system o popen o simili!

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

Scrivere un programma che per ogni file .c nella directory corrente chiami il compilatore gcc per generare il file oggetto (.o) a meno che esista già nella directory un file oggetto relativo allo stesso sorgente che sia più nuovo (ultima modifica) del sorgente.

Tutti i parametri devono essere passati al compilatore.

Es:

```
genobj -I . -ggdb
```

se nella directory corrente esistono i file uno.c e due.c e il file due.o deve richiamare

```
gcc -I. -ggdb -c uno.c
```

e, solo se due.o ha ultima modifica precedente a due.c, deve chiamare

```
gcc -I. -ggdb -c due.c
```

Esercizio 2: completamento (10 punti)

Scrivere un programma genexe che generi l'eseguibile a partire da tutti i file oggetto della directory corrente.

```
genexe prog -lm
```

il primo parametro è il nome dell'eseguibile da generare, tutti gli altri parametri devono essere passati al gcc.

Prima di generare l'eseguibile genexe deve controllare che tutti i file oggetto siano più recenti (ultima modifica) del relativo sorgente (se esiste). In caso contrario non si deve generare l'eseguibile ma terminare con un output di errore:

```
“run genobj first”
```

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

Il comando che dovrete implementare come script shell o programma python è mytx.

Tale comando elenca tutti i file di una directory.

```
mytx ddd ddd.tx
```

Ogni riga del file di output (secondo parametro) deve contenere la lunghezza, uno spazio e il nome del file. Dopo l'ultima riga deve inserire una riga bianca.

ddd.t2 deve contenere l'elenco dei file regolari. Il primo campo è un numero intero seguito da uno spazio, tutto ciò che segue fino alla fine riga è il nome del file.

es.

```
12 file1
```

```
235 file di prova
```

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.