

SISTEMI OPERATIVI e LABORATORIO DI SISTEMI OPERATIVI (A.A. 09-10) – 16 APRILE 2010

IMPORTANTE:

- 1) Fare il login sui sistemi in modalità Linux usando il proprio **username** e **password**.
- 2) I file prodotti devono essere collocati in un **sottodirettorio** della propria **HOME** directory che deve essere creato e avere nome **ESAME16Apr10-1-1**. FARE ATTENZIONE AL NOME DEL DIRETTORIO, in particolare alle maiuscole e ai trattini indicati. Verrà penalizzata l'assenza del direttorio con il nome indicato e/o l'assenza dei file nel direttorio specificato, al momento della copia automatica del direttorio e dei file. **ALLA SCADENZA DEL TEMPO A DISPOSIZIONE VERRÀ INFATTI ATTIVATA UNA PROCEDURA AUTOMATICA DI COPIA, PER OGNI STUDENTE DEL TURNO, DEI FILE CONTENUTI NEL DIRETTORIO SPECIFICATO.**
- 3) Il tempo a disposizione per la prova è di **45 MINUTI**.
- 4) Non è ammesso **nessun tipo di scambio di informazioni** né verbale né elettronico, pena la invalidazione della verifica.
- 5) L'assenza di commenti significativi verrà penalizzata.
- 6) **AL TERMINE DELLA PROVA È INDISPENSABILE CONSEGNARE IL TESTO DEL COMPITO (ANCHE IN CASO CHE UNO STUDENTE SI RITIRI): IN CASO CONTRARIO, NON POTRÀ ESSERE EFFETTUATA LA CORREZIONE DEL COMPITO MANCANDO IL TESTO DI RIFERIMENTO.**

Esercizio

Si realizzi un programma **concorrente** per UNIX che deve avere una parte in **Bourne Shell** e una parte in **C** (parte che potrà essere risolta solo alla fine del corso).

La parte in Shell deve prevedere due parametri: il primo deve essere il **nome assoluto di un direttorio** che identifica una gerarchia (**G**) all'interno del file system, mentre il secondo parametro deve essere considerato un singolo carattere (**C**). Il programma deve cercare nella gerarchia **G** specificata tutti i direttori (**Di**) il cui nome sia di 3 caratteri e i cui caratteri dispari, sempre del nome, siano tutti uguali al carattere **C**: si contino globalmente i direttori **Di** che soddisfano la condizione precedente.

Al termine dell'intera esplorazione ricorsiva di G, si devono riportare sullo standard output:

a) il numero totale di direttori (**Di**) che soddisfano la condizione indicata

e

b) i nomi assoluti dei direttori trovati (**Di**) e contestualmente per ogni direttorio (**Di**) si deve chiedere all'utente se vuole visualizzare il contenuto del direttorio **Di** compresi anche gli elementi nascosti.