

SISTEMI OPERATIVI E LAB.

(A.A. 21-22) – 13 APRILE 2022

IMPORTANTE:

SEGUIRE TUTTE LE REGOLE FORNITE PRIMA DELLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME!

Esercizio

Si realizzi un programma **concorrente** per UNIX che deve avere una parte in **Bourne Shell** e una parte in **C** (da svolgere in seguito).

TESTO PARTE SHELL: ATTENZIONE LEGGERE ANCHE LA NOTA SEGUENTE AL TESTO!

La parte in Shell deve prevedere un numero variabile di parametri **Q+1** (con **Q** maggiore o uguale a 2): il primo parametro deve essere considerato un numero intero strettamente positivo (**X**), mentre gli altri **Q** devono essere **nomi assoluti di directory** che identificano **Q** gerarchie (**G1, G2, ...**) all'interno del file system. Il comportamento atteso dal programma, dopo il controllo dei parametri, è organizzato in **Q** fasi, una per ogni gerarchia.

Il programma, per ognuna delle **Q** fasi, deve esplorare la gerarchia **G** corrispondente - tramite un file comandi ricorsivo, **FCR.sh** - e deve contare *globalmente* tutti i file leggibili la cui lunghezza *in linee* sia uguale a **X**.

Al termine di ognuna delle **Q** fasi, si deve riportare sullo standard output **-per la gerarchia corrispondente-** il numero totale di file trovati (che soddisfano la condizione sopra indicata).

Quindi, al termine di tutte le **Q** fasi, si deve procedere ad un controllo sui file trovati: tale controllo deve prendere sempre a riferimento i file trovati nella prima gerarchia (**G1**) e quindi per ognuno di tali file si deve controllare se il contenuto è uguale al contenuto di ognuno dei file trovati nelle altre **Q-1** gerarchie, riportando sullo standard output una opportuna frase di spiegazione per l'utente, ad esempio:

I file /home/utente/ger1/d2/d3/f8 e /home/utente/ger2/d21/d32/f82 sono uguali

NOTA BENE NEI DUE FILE COMANDI SI USI OBBLIGATORIAMENTE:

- una variabile di nome **X** per contenere il primo parametro di FCP.sh;
- il nome **/tmp/nomiAssoluti** per la parte iniziale del nome dei file temporanei
- una variabile di nome **G** per le singole gerarchie di ognuna delle **Q** fasi;
- una variabile di nome **F** per identificare, via via, i singoli file delle directory esplorate ~~e della directory selezionata;~~