

ESERCITAZIONE DI GIOVEDÌ 4/04/2024

TESTI SOLO DI PROVE IN ITINERE

1) TESTO DELLA PRIMA PROVA IN ITINERE DEL 15 APRILE 2016

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

Il programma, per ognuna delle **N** fasi, deve esplorare la gerarchia **Gi** corrispondente - tramite un file comandi ricorsivo, **FCR.sh** - e devono contare **globalmente** tutte le directory che soddisfano le seguenti due specifiche: 1) devono contenere solo file (e non sotto-directory) e 2) devono contenere solo file la cui lunghezza in linee sia strettamente maggiore di **X**. Al termine di tutte le **N** fasi, si deve riportare sullo standard output il numero totale delle directory trovate globalmente che soddisfano la specifica precedente (*directory trovate*). Inoltre, per ogni *directory trovata*, si deve riportare sullo standard output il suo **nome assoluto**, e quindi per ognuno dei file (*file corrente*) in esso contenuto deve essere riportato sullo standard output il suo **nome assoluto** e contestualmente la linea **X-esima** del *file corrente* a partire dalla fine del file.

2) TESTO DELLA PRIMA PROVA IN ITINERE DEL 11 APRILE 2018 (TURNI 1 e 2)

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

Il programma, per ognuna delle **N** fasi, deve esplorare la gerarchia **Gi** corrispondente - tramite un file comandi ricorsivo, **FCR.sh** - e deve contare **globalmente** tutti i file che saranno creati secondo quanto di seguito specificato. Il file comandi ricorsivo **FCR.sh** deve cercare in tutte le directory ogni file leggibile **f¹** con lunghezza in linee maggiore o uguale **Y**; si dovrà quindi selezionare la singola linea numero **5** *a partire dall'inizio del file* che dovrà essere scritta in un file appositamente creato avente nome **f.quinta**; in caso, il file sia più corto e non sia possibile selezionare la linea sopra specificata bisogna creare un file vuoto di nome **f.NOquinta**. Al termine di tutte le **N** fasi, si deve riportare sullo standard output il numero totale di file creati globalmente. In seguito, per ogni *file creato*, si deve riportare sullo standard output il suo **nome assoluto**, e quindi il suo contenuto con opportune frasi che facciano capire all'utente che cosa si sta visualizzando.

¹ **NOTA BENE:** avendo usato l'indicazione generica **f** per ogni file che soddisfa le specifiche indicate, quando nel seguito si usa la notazione **f.quinta** e **f.NOquinta** si intende che al posto della **f** si deve mettere il nome del file!

3) TESTO DELLA PRIMA PROVA IN ITINERE DEL 5 APRILE 2019 (TURNI 5 e 6)

La parte in Shell deve prevedere un numero variabile di parametri **N+1** (con **N** maggiore o uguale a 2): i primi **N** devono essere **nomi assoluti di directory** che identificano **N** gerarchie (**G1, G2, ...GN**) all'interno del file system, mentre l'ultimo parametro deve essere considerato una semplice stringa **S**. Il comportamento atteso dal programma, dopo il controllo dei parametri, è organizzato in **N** fasi, una per ogni gerarchia.

Il programma, per ognuna delle **N** fasi, deve esplorare la gerarchia **Gi** corrispondente - tramite un file comandi ricorsivo, **FCR.sh** - e deve contare **globalmente** tutti i file che hanno le caratteristiche di seguito specificate. Il file comandi ricorsivo **FCR.sh** deve cercare in tutte le directory ogni file leggibile e scrivibile con nome relativo semplice **S.txt**; si dovrà quindi salvare in modo opportuno contestualmente la lunghezza in caratteri e il nome assoluto del file trovato. Al termine di tutte le **N** fasi, si deve riportare sullo standard output il numero totale di file trovati globalmente. In seguito, per ogni *file trovato*, si deve riportare la sua lunghezza in caratteri sullo standard output e quindi il suo **nome assoluto**, (entrambe queste informazioni precedentemente salvate): quindi si deve richiedere all'utente se si vuole o meno ordinare il file e, in caso affermativo, si devono riportare su standard output il file ordinato secondo il normale ordine alfabetico, senza differenziare maiuscole e minuscole, altrimenti si deve riportare una opportuna frase.

4) TESTO DELLA PRIMA PROVA IN ITINERE DEL 3 GIUGNO 2020 (TURNI 1 e 2)

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

Il programma, per ognuna delle **N** fasi, deve esplorare la gerarchia **Gi** corrispondente - tramite un file comandi ricorsivo, **FCR.sh** - e deve contare **globalmente** tutte le directory **D** che hanno le caratteristiche di seguito specificate. Il file comandi ricorsivo **FCR.sh** deve cercare tutte le directory **D** il cui nome sia di **3** caratteri e i cui caratteri **dispari**, sempre nel nome, siano uguali al carattere **C**.

Al termine di tutte le **N** fasi, si deve riportare sullo standard output:

- il numero totale di directory **D** trovate globalmente (che soddisfano la condizione sopra indicata);
- i nomi assoluti delle directory **D** trovate e, contestualmente, per ogni directory **D** si deve chiedere all'utente, chiamandolo **Elena**, se vuole o meno visualizzare il contenuto della directory **D** compresi anche gli elementi nascosti.

NOTA BENE NEL FILE COMANDI FCP.sh SI USI OBBLIGATORIAMENTE:

- una variabile di nome **C** per il primo parametro;
- il nome **/tmp/nomiAssoluti** per il file temporaneo
- una variabile di nome **answer** per ricevere la risposta di **Elena**

5) TESTO DELLA PRIMA PROVA IN ITINERE DEL 22 APRILE 2021

La parte in Shell deve prevedere un numero variabile di parametri **Q+2** (con **Q** maggiore o uguale a 2): il primo parametro deve essere considerato un numero intero strettamente positivo (**W**), il secondo parametro deve essere una stringa (**S**) 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** tutte le directory (inclusa la radice della gerarchia) che contengono almeno un file il cui nome abbia terminazione **.S**.

Al termine di tutte le **Q** fasi, si deve riportare sullo standard output il numero totale di directory trovate globalmente (che soddisfano la condizione sopra indicata).

Se tale conteggio risulta maggiore o uguale a **W**, si deve chiedere all'utente, chiamandolo con il **proprio nome di battesimo** (in caso di nome multipli, se ne scelga uno) un numero intero **X** compreso fra 1 e **W**; quindi, si deve selezionare la directory corrispondente al numero **X** e di tale directory si deve riportare su standard output il **nome assoluto**.

NOTA BENE NEI DUE FILE COMANDI SI USI OBBLIGATORIAMENTE:

- una variabile di nome **W** per contenere il primo parametro di FCP.sh;
- una variabile di nome **S** per contenere il secondo parametro di FCP.sh;
- il nome **/tmp/nomiAssoluti** per il file temporaneo
- 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;
- una variabile di nome **X** per contenere il numero letto.

6) **TESTO DELLA PRIMA PROVA IN ITINERE DEL 13 APRILE 2022**

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