

Sistemi Operativi T

Prova di laboratorio

12 luglio 2019

TEMA A

Si realizzi un programma C con la seguente interfaccia:

`esame fileIn N S`

dove:

- `fileIn` è il nome assoluto di un file di testo esistente nel file system
- `N` è un intero positivo
- `S` è una stringa di caratteri

Dopo avere effettuato gli opportuni controlli sui parametri in ingresso, il programma P0 deve generare due figli P1 e P2.

P2 deve leggere le righe in posizioni multiple di `N` in `fileIn*` e scriverle su un file di appoggio “temp.txt”.

Una volta conclusa la lettura, P2 deve avvisare P1.

Alla ricezione del segnale, P1 deve utilizzare un opportuno comando di shell per filtrare da “temp.txt” le sole righe che contengono almeno un’occorrenza della stringa `S`. L’output di tale comando deve essere re-direzionato verso P0.

P0 deve stampare su standard output quanto ricevuto da P2, attendere la fine dell’esecuzione di entrambi i figli e stamparne lo stato di terminazione.

* Ad esempio, se `N=2`, P2 dovrà leggere la riga 2, la riga 4, la riga 6, .. ecc.