

# Sistemi Operativi T

## Prova di laboratorio

### Tema A

26 giugno 2024

Si realizzi un programma C con la seguente interfaccia:

**esame Ftext M Fbin**

dove:

- **Ftext** è il nome assoluto di un **file di testo** esistente nel file system e contenente una serie di numeri interi, uno per riga.
- **M** è un numero intero positivo
- **Fbin** è il nome assoluto di un **file binario** non esistente nel file system

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

P1 deve utilizzare il comando **head** per filtrare solo la prima riga del file **Ftext** e inviare a P0 il numero  $N$  in essa riportato. A tale proposito, si supponga che il contenuto del file **Ftext** sia corretto e non necessiti di controlli.

P0 deve leggere il valore  $N$  ricevuto da P1 e:

- qualora  $N \geq M$ , scrivere  $N$  sul file **binario Fbin** e mandare il segnale SIGUSR2 a P2;
- se  $N < M$ , terminare P2.

Infine, P0 deve raccogliere e controllare lo stato di terminazione dei figli.

Alla (eventuale) ricezione di SIGUSR2, il processo P2 deve scrivere su standard output la frase seguente e terminare:

*Il primo numero è maggiore o uguale a <M>. Ora termino.*