

Esercizio 1 (1/3)

Si scriva un programma C con la seguente interfaccia:

./es3 COM T

dove:

- COM è una stringa (corrispondente a un comando unix)
- T è un intero positivo

Il processo P0 deve creare due figli P1 e P2.

Successivamente, P0 stampa all'infinito ad intervalli di 1 secondo il risultato di 2^n per n crescente in $[0, \infty[$.

Esempio:

$$2^0 = 1$$

$$2^1 = 2$$

$$2^2 = 4$$

...

P1 invece stampa all'infinito a intervalli di 1 secondo il risultato di \sqrt{n} (funzione `sqrt()` in `math.h`) per n crescente in $[1, \infty[$.

Esempio:

$$\text{sqrt}(1) = 1$$

$$\text{sqrt}(2) = 1,4142135$$

...

Esercizio 1 2/3)

- Il processo P2 deve inizialmente dormire 3 secondi e poi controllare il proprio PID.
 - ☐ Se il PID è pari, deve inviare un segnale a P0 e terminare
 - ☐ Se il PID è dispari, deve inviare un segnale a P1 e terminare
- Alla (eventuale) ricezione del segnale, P0 deve stampare la stringa <<Finito!>>, terminare entrambi i figli e terminare a sua volta.
- Alla (eventuale) ricezione del segnale, P1 deve invece lanciare il comando **COM** passato a linea di comando.

Esercizio 1 (3/3)

- P0 deve inoltre:
 - ☐ gestire la terminazione dei figli stampando a video la stringa <<Figli terminati!>> una volta che entrambi hanno concluso l'esecuzione.
 - ☐ In ogni caso, trascorsi **T** secondi dall'inizio dell'esecuzione P0 deve stampare la stringa <<Timeout scaduto!>>, terminare entrambi i figli e terminare a sua volta.