

Sistemi operativi – laboratorio

Esercitazione 4: semafori

12-13 Gennaio 2023

Ese_1:

Realizzare un programma che genera quattro processi figlio. Il primo figlio stampa a video la stringa "Operativi.\n" Il secondo figlio stampa a video la stringa "Sistemi ". Il terzo figlio stampa a video la stringa " di ". Il quarto figlio stampa a video la stringa "Corso".

Utilizzando dei semafori, sincronizzare i processi figlio in modo tale che la stringa "Corso di Sistemi Operativi" sia stampata a video per N volte (numero naturale letto da riga di comando).

Nota:

Si ricorda che i semafori vanno creati, inizializzati, ed infine rimossi dal sistema.

Ese_2:

Realizzare un programma che genera tre processi figlio:

- 1) primo figlio: `printf("C\n"); printf("done");`
- 2) secondo figlio: `printf("B\n"); printf("done\n");`
- 3) terzo figlio: `printf("A\n"); printf("done\n");`

Utilizzando dei semafori, sincronizzare i processi figlio in modo tale che la stringa "A B C done done done" sia stampata a video. Si visualizzi a video lo stato dei semafori prima e dopo la stringa richiesta.

Nota:

Si ricorda che i semafori vanno creati, inizializzati, ed infine rimossi dal sistema.