

Esami di Laboratorio Sistemi Operativi del 03/6/2009

Esercizio 1(20/30)

(Analisi e scelte fatte 8 ,Gestione Thread e sincronizzazione 8 ,Codice 4)

Si simuli un piccolo mensa ci sono 40 lunghi tavoli da 10 posti ciascuno.

I clienti seguono il seguente iter:

1. Arrivano alla mensa ;
2. Si avviano sempre in fila a prendere le varie pietanze, ossia un primo un secondo. Si consideri che per i primi vi sono due camerieri che li distribuiscono, mentre un solo cameriere distribuisce i secondi.
3. Pagano e vanno in uno dei tavoli liberi
4. consumano ed escono dalla mensa liberando i tavoli.

Sviluppare in linguaggio C un programma che simuli la situazione descritta considerando i clienti, e i tre camerieri come thread separati, commentando le scelte fatte e utilizzando gli opportuni elementi di sincronizzazione.

Esercizio 2(10/30)

Si generi un programma dal nome “genvis” in C per linux che generi due processi figli. Il padre genera un primo figlio che dopo un’attesa di n secondi con n dato come primo input da linea di comando e generi un file il cui nome è dato come secondo input il cui contenuto è il valore di n. Sempre il padre aspetta la terminazione del primo processo e genera un secondo processo figlio, che visualizzi il contenuto del file in output.