

Sistemas Operativos

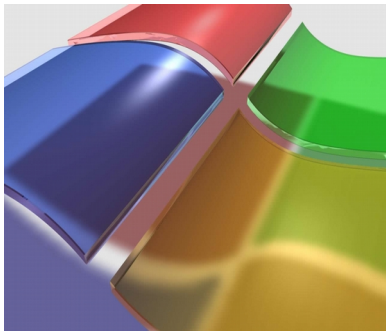
Práctica de programación Final

Entregar a más tardar:

Lunes 28/Noviembre 2pm

Dr. Moisés Alencastre Miranda

malencastre@itesm.mx



Práctica de Programación Final

- Programar en C++ o en Java un sistema de simulación de algoritmos de planificación de procesos que envíe el resultado por sockets.
 - Debe dividirse en varias clases o archivos (si es en C++ dividirlo en .h y .cpp). Al menos 4 clases, no todo en el main o 1 archivo.
 - Deberá de leer de un archivo de texto los datos sobre los procesos, dicho archivo tendrá las siguientes columnas en ese orden:
 - La primer línea sólo tendrá el valor del quantum (ejemplo 5).
 - Cada una de las siguientes líneas:
 - Nombre_del_proceso (string, ejemplo Proceso3)
 - Tiempo de llegada (número real, ejemplo 7.5)
 - Duración (número real, ejemplo 3.5)
 - Prioridad (número entero donde el más pequeño es el más importante, ejemplo 4)

Práctica de Programación Final

- Desplegar los datos del archivo. Se tendrá un archivo de prueba, pero en la revisión se probará con otros 3, considerar todos los casos.
- Lanzar en un thread diferente cada uno de los 2 algoritmos de planificación de procesos que se programarán que son:
 - Por prioridad apropiativo
 - Round Robin
- De cada algoritmo se debe desplegar guardando en un archivo texto (desplegar en pantalla aunque sea en modo texto):
 - Gráfica de Gantt: indicar en cada rango de tiempo, cuál proceso está en running.
 - Queue de ready: mostrar los procesos y orden de espera (indicar bien quién está primero).
 - Calcular el tiempo de espera de cada proceso e indicarlo.

Práctica de Programación Final

- Posteriormente hacer los siguientes 2 cálculos y mandarlos por sockets desde el proceso cliente (usando los ejemplos de cliente-servidor) y desplegar dichos valores en el proceso server.
 - Calcular el tiempo promedio de espera total.
 - Calcular turnaround average time (tiempo promedio total).
- Práctica en equipos de 1 o 2 personas.
- Código bien documentado e indentado. Entregar todo en .tar.bz2
- Vale 10% de la calificación final.