

Especificación

Desarrolle una aplicación en JAVA usando hilos de control para emular la planificación de procesos RR (planificación por rondas) con un cuanto de tiempo de 20s.

Cada proceso está definido por:

1. Id del proceso (int)
2. Ráfaga de CPU in ms (int)
3. Estado (LISTO, EN_EJECUCION)

Debe crear un hilo de control para genere los procesos cada 1s. El id del proceso debe ser auto-incrementable, la ráfaga de CPU un numero aleatorio entre 1s y 60s y estado inicializado en LISTO. El hilo debe de ingresar el nuevo proceso creado a la cola circular.

Además, debe crear otro hilo llamado CPU que obtiene un proceso de la cola y lo pone en ejecución. Debe de cambiar el estado del proceso de LISTO a EN_EJECUCION. El hilo debe hacer un sleep(ráfaga_CPU) dependiendo de la ráfaga de CPU. Si la ráfaga de CPU es mayor que el cuanto de tiempo, entonces solo debe hacer un sleep(CUANTO_TIEMPO). Y después debe pasar el proceso al fin de la cola y reducir el tiempo de ráfaga de CPU.

El proceso que estaba en ejecución de cambiarlo del estado EN_EJECUCION a LISTO.