ENTREGA SEMANA 4

Alumno: Samuel Sánchez Álvarez

DNI: 48696694J

Correo electrónico: <u>samuel.sanchez1@um.es</u>

En un sistema se ejecutan tres procesos que llegan todos en el instante 0. Todo proceso muestra un comportamiento de ráfagas de CPU y E/S alternas, como puede verse en la siguiente tabla, donde los números indican tiempos expresados en tics de reloj:

Proceso	CPU	E/S	CPU
P1	4	2	2
P2	2	3	1
Р3	3	2	2

Dibuja el diagrama de Gantt producido por cada uno de los siguientes algoritmos de planificación; en caso de empate, según el criterio seguido por el algoritmo para seleccionar el siguiente proceso listo, se seleccionará el proceso con menor número; usa E, L y B para indicar los estados en ejecución, listo y bloqueado de un proceso; recuerda que el tiempo sobre una columna es el instante en el que empieza la unidad de tiempo representada por la columna, y que el valor de cada celda debe representar el estado del proceso al comienzo de cada unidad de tiempo:

FCFS

Tic	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
$\mathbf{P_1}$	Е	Е	E	Е	В	В	L	L	L	Е	E													
\mathbf{P}_2	L	L	L	L	E	E	В	В	В	L	L	E												
\mathbf{P}_3	L	L	L	L	L	L	E	E	E	В	В	L	Е	E										

SJF, suponiendo que el sistema conoce por adelantado las duraciones de las ráfagas de CPU. A la hora de seleccionar el proceso listo, te puede ayudar el indicar en los estados L de un proceso la duración de su siguiente ráfaga de CPU.

Tic	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
$\mathbf{P_1}$	L	L	L	L	L	E	E	E	E	В	В	L	Е	Е										
\mathbf{P}_2	Е	E	В	В	В	L	L	L	L	E														
\mathbf{P}_3	L	L	E	Е	E	В	В	L	L	L	E	Е												

SRTF, suponiendo también que el sistema conoce por adelantado las duraciones de las ráfagas de CPU. A la hora de seleccionar el proceso listo, te puede ayudar el indicar en los estados E y L de un proceso la duración de lo que queda su siguiente ráfaga de CPU.

Tic	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
$\mathbf{P_1}$	L	L	L	L	L	E	L	L	L	E	E	E	В	В	E	E								
\mathbf{P}_2	Е	E	В	В	В	L	E																	
\mathbf{P}_3	L	L	E	Е	Е	В	В	E	Е															

Round robin con un quantum de 2 unidades de tiempo

Tic	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
$\mathbf{P_1}$	Е	Е	L	L	L	L	E	E	В	В	E	E												
\mathbf{P}_2	L	L	Е	E	В	В	В	L	E															
\mathbf{P}_3	L	L	L	L	E	E	L	L	L	E	В	В	Е	E										