Algoritmos de Planificación del Procesador

Victor Tortolero

Universidad de Carabobo Facultad de Ciencia y Tecnología Sistemas Operativos

22 de marzo de 2016

Algoritmo: First Come, First Serve (FCFS)

Ventajas

- Es fácil de entender e implementar.
- Aunque normalmente es justo en como dedica tiempo de CPU a los procesos, los procesos largos hacen esperar a los cortos.

Desventajas

- ▶ El tiempo de espera es alto por lo que carece de rendimiento.
- No apropiativo.



Figura: FCFS, Ejemplo 1

Figura: FCFS, Ejemplo 2

Algoritmo: Round Robin (RR)

Ventajas

- Es justo con todos los procesos.
- Es apropiativo.

Desventajas

- Si el valor del quantum es mayor que el tiempo requerido por el proceso mas largo, se convierte en FCFS.
- Si el valor del quantum es muy pequeño se producen muchos cambios de contexto lo que es ineficiente.

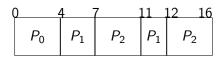


Figura: RR, Q = 4

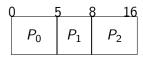


Figura: RR, Q = 8

Algoritmo: Prioridades

Ventajas

Puede ser apropiativo o no apropiativo.

Desventajas

Si no se usa envejecimiento, un proceso con muy baja prioridad puede llegar a no ejecutarse nunca.

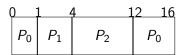


Figura: Prioridades, Sin envejecimiento

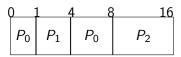


Figura: Prioridades, Envejecimiento T=2