Algoritmos de planificación de CPU

DigitalHouse>





- 1. Algoritmos de planificación
- 2. Políticas de planificación

1 Algoritmos de planificación



El planificador del procesador tiene como misión la asignación del mismo a los procesos que están en la cola de procesos preparados.

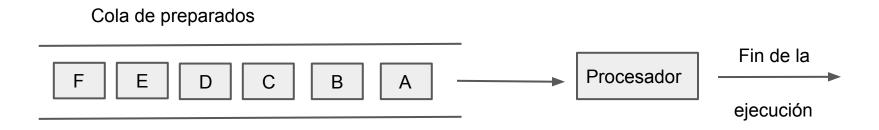




Políticas de planificación

Primero en llegar, primero en salir (FIFO)

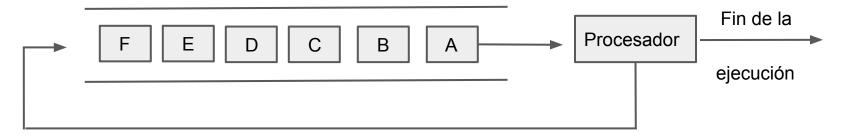
En esta política de planificación llamada FIFO (First In, First Out), el procesador ejecuta cada proceso hasta que termina; por tanto, los procesos entren en cola de procesos preparados permanecerán encolados en la orden en que lleguen hasta que les toque su ejecución. También se conoce como "primero en entrar, primero en salir"



Round-Robin (RR)

Consiste en conceder a cada proceso de ejecución un determinado periodo de tiempo q(quantum), transcurrido el cual, si el proceso no ha terminado, se le devuelve al final de la cola de procesos preparados, concediéndose el procesador al siguiente proceso por su correspondiente quantum.

Cola de preparados



El siguiente proceso, el más corto (SJF)

Esta política toma de la cola de procesos preparados el que necesite menos tiempo de ejecución para realizar su trabajo. Para ello, debe saber el tiempo de ejecución que necesita cada proceso, lo cual no es tarea fácil, pero es posible a través de diversos métodos como puede ser la información suministrada por el propio usuario o por el propio programa, basándose en la historia anterior.

Próximo proceso, el de tiempo restante más corto (SRTF)

Esta técnica cambia el proceso que está en ejecución cuando se ejecuta un proceso con una exigencia de tiempo de ejecución total menor que el que se está ejecutando en el procesador.

Colas múltiples

Cuando los procesos que van a ser ejecutados en una computadora se pueden agrupar en distintos grupos, podemos asignarlos a diferentes colas, cada una con distinta planificación, para darle a cada una de ella la que realmente necesite.

Esta política divide la cola en procesos preparados en varias colas separadas, de manera que los procesos se asignan a una determinada cola según sus necesidades y tipo.

DigitalHouse>