

Algoritmos de planificación de procesador

Álvaro Cañizares



Sistemas informáticos

Da1d1e

**FIFO:**

El algoritmo FIFO (First In First Out) consiste en ordenar los procesos en función del orden de llegada, al margen del resto de parámetros.

Primero llegará el proceso A, D se pondrá en espera, posteriormente también lo harán B y C antes de que A finalice su ejecución. Según el algoritmo FIFO, D será el primer proceso en ejecutarse dado que ha sido el primero en llegar mientras se ejecutaba A. El proceso continúa hasta finalizar.

**RR:**

El procesamiento Round Robin con Quantum 1, consiste en la ejecución de los procesos por orden de llegada, pero a intervalos de 1 pulso cada uno, rotando el tiempo en ejecución entre todos los procesos, permitiendo así que todos los procesos vayan siendo ejecutados de una manera más equitativa. Así, primero se ejecutará 1 quantum de A y pasará a la espera hasta que roten el resto de procesos por orden de llegada con quantum 1.

**SJF:**

El procedimiento Short Job First, da prioridad, en caso de tener varios procedimientos en espera, a aquellos que tengan un menor tiempo de ejecución. Así, llega primero A, y mientras se ejecuta, llegan los procesos D,B,E y C. Dado el algoritmo SJF, primero se ejecutará el proceso E por ser más corto, posteriormente, deberían ejecutarse D o B, pero se ha considerado que, a pesar de tener el mismo tiempo de ejecución, D tendrá prioridad al haber llegado antes. Finalmente se ejecutaría B y C.

**SRTF:**

El algoritmo Short Remaining Time First el similar al SJF, pero teniendo en cuenta el si el tiempo de ejecución de los procesos que llegan es mayor o menor que el que le queda por ejecutar al proceso en ejecución, dando así prioridad a los procesos más cortos a pesar de estar ejecutando uno más largo. En este caso en particular, se ha modificado respecto del resto de ejemplos. Así, mientras A se ejecuta llegan D y C, con tiempos de ejecución 4 y 5, pero a A aun le quedan 3 tiempos de ejecución. Sin embargo llega E, con tiempo de ejecución 2, que es menos de lo que le queda a A, por lo que se ejecuta poniendo A en espera y reanudándola al terminar de procesarse.