

PCTR Practica 5

Ignacio Rodríguez Pérez

1. Explicacion para el algoritmo de Eisenberg-McGuire

Este algoritmo permite solucionar el problema que tiene lugar cuando varios hilos comparten el mismo recurso compartido, de modo que, sin dichos algoritmos, el resultado final que toma dicho recurso podria no ser el esperado. Para llevar a cabo este algoritmo:

1.1.

El estado de todos los hilos es **inactivo**, osea, que no se van a ejecutar.

1.2.

Cuando uno de los hilos quiere ejecutar su sección crítica, cambia su estado a **esperando**.

1.3.

Escanea todos los procesos partiendo del que posee el turno hasta encontrar todos los procesos que se encuentran inactivos.

1.4.

Cambiamos el estado del hilo que desea ejecutar dicha sección crítica a **activo**.

1.5.

Buscamos entre todo el conjunto de hilos generados, por si hubiese otro hilo que se encontrase en la seccion crítica:

-En caso afirmativo, esperamos a que éste termine, momento en el cual, el hilo inicial podrá ejecutarse.

-En caso negativo, es decir, que no hubiese otro proceso en estado **activo** y fuese el turno de dicho hilo, o si el estado de todos los demas hilos es **inactivo**, el hilo inicial sigue la ejecución.

1.6.

El hilo en cuestión entra en la sección crítica sin que otro hilo pueda interferir y provocar efectos indeseados e inesperados.

1.7.

Se le cede el turno al siguiente hilo que lo necesite, o, si no hay ninguno que lo reclame, lo mantenemos hasta que otro hilo cambie su estado por querer ser ejecutado.

1.8.

Esto se lleva a cabo tantas veces como deseemos, teniendo en cuenta que cuantas más veces se ejecute, más probable es que falle si el algoritmo está mal implementado.