



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

División de Ingeniería Eléctrica (DIE)

Sistemas Distribuidos

Grupo 1

Tarea 2

Alumno: Suxo Pérez Luis Axel

Maestro: Ing. José Antonio Ayala Barbosa

Semestre 2022-1

Fecha de entrega: 27 de septiembre de 2021

Qué es y cuáles son sus diferencias:

- Sección crítica.

Es un segmento de código de un programa, que permite el acceso a un recurso compartido y no permite el acceso a más de un proceso o hilo a esta sección, se puede tener un control de la sección crítica usando monitores o semáforos, y es primordial que cumpla con tres aspectos:

- Exclusión mutua: Solo puede haber un proceso o hilo en la sección crítica.
- Progreso: Cuando ningún proceso o hilo ejecuta la sección crítica, algún otro proceso puede usarla y esto se decide mediante protocolos y en un tiempo definido.
- Espera limitada: Si un proceso o hilo quiere entrar a la sección crítica, debe esperar un tiempo finito, nunca debe esperar de forma infinita.

- Región crítica.

Es una variable de código de un programa, esta se vuelve una variable compartida por uno o varios hilos, pero solo uno a la vez, es necesario tener un control de esta variable, esto puede lograrse con monitores o semáforos, por lo general tienen un tiempo determinado de acceso.

- monitor.

Es un mecanismo de sincronización de alto nivel, cuenta con dos funciones:

- Wait(): Suspende la ejecución de un proceso o hilo, para que el monitor esté disponible para otro proceso u hilo.
- Signal(): Reanuda la ejecución de un proceso que fue suspendido con la función wait(), o si hubiera varios procesos en espera, permite la entrada de uno, ya sea de forma aleatoria o mediante la ayuda de una cola, que permita un ordenamiento de los procesos o hilos que lo requieran, y en caso de que no haber ningún proceso o hilo, simplemente no hace nada.

Referencias.

- Wikipedia. (2021). *Sección Crítica*.
https://es.wikipedia.org/wiki/Secci%C3%B3n_cr%C3%ADtica
- Vargas Valderrama Daniel Miguel. (2013). *Monitores*.
<https://es.slideshare.net/danielvecci/monitoressistemas-operativos>