



NOMNRE DEL ALUMNO: JOSE CARLOS TOLEDO PEREZ

NOMBRE DEL PROFESOR: ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

MARERIA: SISTEMAS OPERATIVOS DE RED

TIPO DE TRABAJO: CUADRO SINOPTICO

UNIDAD II ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

LICENCIATURA: INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CUATRIMESTRE: 5

12/03/2023

ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

2.1.- Concepto de proceso.

Proceso es un conjunto o encadenamiento de fenómenos, asociados al ser humano o a la naturaleza, que se desarrollan en un periodo de tiempo finito o infinito y cuyas fases sucesivas suelen conducir hacia un fin específico

La palabra proceso es un sustantivo masculino que se refiere de un modo general a la acción de ir hacia adelante. Proviene del latín procesos, que significa avance, marcha, progreso, desarrollo.

Debido a su amplitud, podemos identificar procesos en una enorme cantidad de ámbitos dentro la actividad humana o fuera de ella, es decir, que tienen lugar en el medio natural. Los ejemplos los encontramos en nuestro día a día, en la manera cómo desarrollamos nuestras actividades o en nuestro entorno.

2.2.- Concurrencia y secuencialidad

Es la existencia de varias actividades ejecutándose simultáneamente, y necesitan sincronizarse para actuar conjuntamente. Se trata, en este caso, de un concepto lógico, ya que sólo hace referencia a las actividades, sin importar el número de procesadores presentes.

Para que dos actividades, sean concurrentes, es necesario que tengan relación entre sí, como puede ser la cooperación en un trabajo determinado o el uso de información compartida.

Los procesos son concurrentes si existen simultáneamente. Los procesos concurrentes pueden funcionar en forma totalmente independiente unos de otros, o pueden ser asíncronos, lo cual significa que en ocasiones requiere cierta sincronización y cooperación.

2.3.- Regiones críticas.

Una región crítica es una secuencia de instrucciones que no debe ser interrumpida por otros procesos, es decir, se debe tratar una región crítica como una sola instrucción atómica.

Normalmente se protege en los lenguajes de programación solamente el código directamente, los datos están protegidos indirectamente por su código de acceso.

Por ejemplo, en Java no se puede declarar una clase como sincronizada, sino solamente sus métodos. Eso requiere mucha disciplina por parte del programador en cuanto a acceder a las variables críticas solamente con métodos adecuados.

2.4.- Exclusión mutua.

Los algoritmos de exclusión mutua (comúnmente abreviada como mutex por mutual exclusion) se usan en programación concurrente para evitar que entre UNIVERSIDAD DEL SURESTE 38 más de un proceso a la vez en la sección crítica. La sección crítica es el fragmento de código donde puede modificarse un recurso compartido.

Algunos sistemas tienen instrucciones multioperación indivisibles similares a las anteriormente descritas para manipular las listas enlazadas que se utilizan para las colas de eventos y otras estructuras de datos que los sistemas operativos usan comúnmente.

2.5.- Sincronización.

Hablamos de la sincronización de datos como el proceso de alineación entre los datos provenientes de diversas fuentes, y su continua armonización en el tiempo. Vale decir, la coordinación de procesos que se ejecutan simultáneamente, a fin de obtener un orden de ejecución correcto y evitar errores del sistema.

Esta acción permite obtener datos precisos y fidedignos de todos los sistemas, sean estos operativos o transaccionales. Así, cada organización podrá crear una lógica propia para la sincronización de sus datos en tiempo real, si se requiere, obteniendo una mayor precisión, coherencia de la información y una mejora sustancial del rendimiento.

FUENTES DE INFORMACION

- <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/ISC/175a707819da225a94ba8372c9f891fc-LC-ISC%20501%20REDES%20DE%20COMPUTADORAS.pdf>