



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

INGENERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: FRANCISCO LOPEZ ARGUETA

NOMBRE DE LA MATERIA: SISTEMAS OPERATIVOS DE RED

NOMBRE DEL DOCENTE: ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

CUATRIMESTRE: 5to

ACTIVIDAD: super nota de los temas indicados



-DESCRIPTOR DE PROCESOS:

Los sistemas operativos multiprogramados necesitan del concepto de proceso. El sistema operativo debe entremezclar la ejecución de un número de procesos para maximizar la utilización de los recursos del ordenador. Al mismo tiempo, los sistemas de tiempo compartido deben proporcionar un tiempo de respuesta razonable. El sistema operativo debe asignar recursos a los procesos de acuerdo a una política específica (ciertas funciones o aplicaciones son de mayor prioridad), mientras impide los interbloqueos

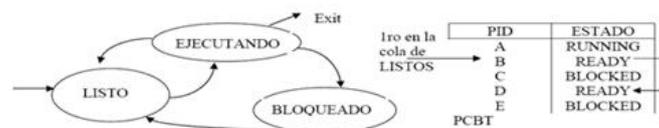


Fig. Modelo de transiciones de 3 estados y su tabla asociada

-DESCRIPTOR DE RECURSOS:

Un recurso de sistema es nada menos que cualquier parte funcional de un ordenador capaz de ser controlada y asignada por el sistema operativo, de manera tal que todo el hardware y software en el ordenador pueda trabajar como un conjunto. Los recursos de sistema pueden ser empleados por cualquier usuario al abrir programas y aplicaciones, al igual que por servicios que usualmente inician de manera automática junto a un sistema operativo

-OPERACIONES DE PROCESO DE RECURSO:

La manifestación de un proceso en un sistema operativo es un bloque de control de proceso (PCB). El es una estructura de datos que contiene cierta información importante acerca del proceso, incluyendo:

- Estado actual del proceso
- Identificación única del proceso
- Prioridad del proceso
- Apuntadores para localizar la memoria del proceso
- Apuntadores para asignar recursos

- Área para preservar registros



-INTERRUPCIONES Y PROCESOS DE ENTRADA Y SALIDA:

Es un evento que altera la secuencia en que el procesador ejecuta las instrucciones.

Suspensión de un proceso, como la ejecución de un programa, originada por un suceso externo a dicho proceso y llevada a cabo de forma que el proceso pueda reanudarse.

Tipos de interrupción Interrupciones de programa Generadas por alguna condición que se produce como resultado de la ejecución de una instrucción, como el desbordamiento aritmético, la división por cero, el intento de ejecutar una instrucción ilegal de la máquina, o una referencia a una zona de memoria fuera del espacio permitido al usuario.

Interrupciones de reloj Generadas por el reloj interno del sistema. Esto permite al sistema operativo llevar a cabo ciertas funciones con determinada regularidad, por ejemplo, el no permitir que ciertos procesos monopolicen el sistema. Interrupciones de entrada/salida Generadas por los controladores de entrada/salida, para indicar que una operación ha terminado normalmente o para indicar diversas condiciones de error.

Interrupciones de reinicio Ocorre cuando se presiona el botón de reinicio o llega desde otro procesador la instrucción de Reinicio. Interrupciones de verificación de la máquina. Ocasionadas por el mal funcionamiento del hardware o por fallas tales como un corte de energía.



-METODOS DE ASIGNACION DEL PROCESO:

La administración del procesador es, prácticamente el tema central de la multiprogramación. Esta administración involucra las distintas maneras a través de las cuales el sistema operativo comparte los recursos del procesador entre distintos procesos que están compitiendo por su uso. Esto implica directamente la multiprogramación y conlleva simultáneamente la sincronización de los mismos. La idea de administrar el procesador eficientemente está enfocada en dos aspectos: el primero es la cantidad de procesos por unidad de tiempo que se pueden ejecutar en un sistema; y el segundo, el que importa más al usuario, es el tiempo de respuesta de esos procesos. La idea principal de la administración del procesador tiene que ver con el tiempo que permanecerá un proceso en el procesador, ¿qué proceso corre en que momento?. En un Computador personal es más difícil encontrar el caso que un usuario necesite ejecutar dos procesos al mismo tiempo, enviar un correo y escribir un texto. Mientras que en un servidor esta clase de ejecuciones es constante. Para eso se necesita realizar planificación del procesador. El Administrador de recursos del sistema de Windows puede administrar los recursos del procesador a través de los destinos del porcentaje de la CPU o las reglas de afinidad del procesador.

Métodos de Asignación



-JOB SCHEDULER:

Su misión es asignar los procesadores centrales a los procesos. Es llamado cuando un proceso no puede seguir o puede emplearse mejor en otra parte. Se activa en las situaciones siguientes:

1. Tras una interrupción externa ha cambiado el estado de un proceso.
2. Después de que un extra código provoque imposibilidad de seguir la ejecución de un proceso.
3. Tras una señal de error se ha suspendido el proceso hasta que no se haya tratado este. Estas son causas especiales de interrupción, esto es, todas ellas consisten en interrupciones que alteran el estado de algún proceso.

SCHEDULER Componente del sistema operativo responsable de decidir quien hará uso de la CPU.

FUNCIONES

- El despachador examina la prioridad de los procesos.
- Controla los recursos de una computadora y los asigna entre los usuarios.
- Permite a los usuarios correr sus programas.
- Controla los dispositivos de periféricos conectados a la máquina.
- Cambio de contexto. UNIVERSIDAD DEL SURESTE 72
- Cambio a modo usuario.



