

1. O que é *spooling*?

Spooling se refiere al proceso mediante el cual la computadora introduce trabajos en un buffer (un área especial en memoria o en un disco), de manera que un dispositivo pueda acceder a ellos cuando esté listo.

El spooling es útil en caso de dispositivos que acceden a los datos a distintas velocidades. El buffer proporciona un lugar de espera donde los datos pueden estar hasta que el dispositivo (generalmente más lento) los procesa. Esto permite que la CPU pueda trabajar en otras tareas mientras que espera que el dispositivo más lento acabe de procesar el trabajo.

La aplicación más común del spooling es la impresión. En este caso, los documentos son cargados en un buffer, que habitualmente es un área en un disco, y la impresora los saca de este a su propia velocidad. El usuario puede entonces realizar otras operaciones en el ordenador mientras la impresión tiene lugar en segundo plano. El spooling permite también que los usuarios coloquen varios trabajos de impresión en una cola de una vez, en lugar de esperar a que cada uno acabe para enviar el siguiente.

2. Por que o tempo compartilhado não era comum em computadores de segunda geração?

No era común ya que no existía la multiprogramación. No se podía utilizar la CPU en tiempo de espera ya que no había la posibilidad de acceder directamente a la memoria. Eso hacía que excluyeran las técnicas de utilización eficiente de CPU.

3. Para que servem as chamadas de sistema?

Una llamada al sistema o system call es un método utilizado por los programas de aplicación para comunicarse con el núcleo del sistema.

En los sistemas operativos modernos, esto es necesario cuando una aplicación o proceso de usuario necesita transmitir a o leer información del hardware, de otros procesos o del propio núcleo. De este modo, la llamada es el punto de enlace entre el modo usuario y el modo núcleo, los dos modos cruciales de privilegio y seguridad para el procesamiento de las instrucciones de la CPU en los sistemas informáticos.

4. Quais são as classes de chamadas de sistema?

Clases:

- Chamadas de sistemas para gerenciamento de processos.
- Chamadas de sistemas para gerenciamento de diretórios.
- Chamadas de sistemas para gerenciamento de arquivos.
- Chamadas de sistemas restantes.

5. O que é o núcleo do Sistema Operacional?

El Núcleo (o kernel) es una colección de módulos de software que se ejecutan en forma privilegiada –lo que significa que tienen acceso pleno a los recursos del sistema. El núcleo normalmente representa sólo una pequeña parte de lo que por lo general se piensa que es todo el sistema operativo, pero es tal vez el código que más se utiliza.

El núcleo de un sistema operativo normalmente contiene el código necesario para realizar las siguientes funciones:

- Manejo de interrupciones.
- Creación y destrucción de procesos.
- Cambio de estado de los procesos.
- Despacho.
- Suspensión y reanudación de procesos.
- Sincronización de procesos.
- Comunicación entre procesos.
- Manipulación de los bloques de control de procesos.
- Apoyo para las actividades de entrada/salida.
- Apoyo para asignación y liberación de memoria.
- Apoyo para el sistema de archivos.
- Apoyo para el mecanismo de llamada y retorno de un procedimiento.
- Apoyo para ciertas funciones de contabilidad del sistema.

6. Quais os principais estados que um processo pode estar?

a. Desenhe o diagrama de estados.

Ejecución: el proceso está actualmente en ejecución.

Listo: el proceso está listo para ser ejecutado, sólo está esperando que el planificador así lo

disponga.

Bloqueado: el proceso no puede ejecutar hasta que no se produzca cierto suceso, como una

operación de Entrada/Salida.

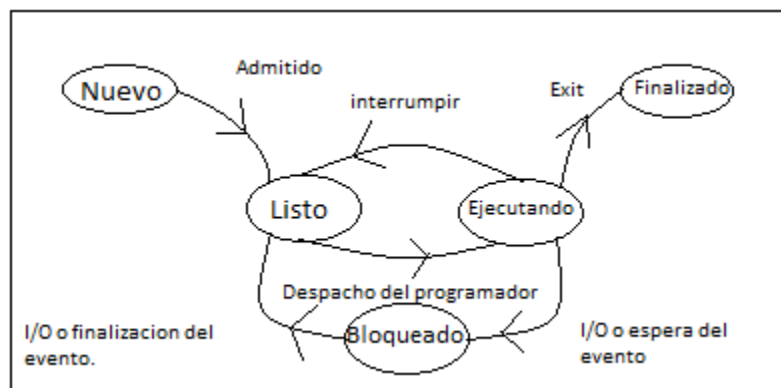
Nuevo: El proceso recién fue creado y todavía no fue admitido por el sistema operativo. En

general los procesos que se encuentran en este estado todavía no fueron cargados en la

memoria principal.

Terminado: El proceso fue expulsado del grupo de procesos ejecutables, ya sea porque

terminó o por algún fallo, como un error de protección, aritmético, etc.



7. O que é uma condição de corrida?

A chamada condição de corrida ocorre quando um recurso é requisitado simultaneamente por dois processos, e isso ocorre devido a falhas de comunicação durante a solicitação do recurso. Esse problema deve ser solucionado para evitar problemas no funcionamento do sistema operacional.