¿Que permite el sistema operativo en red?

La colaboración entre varios dispositivos, transmisión de datos, segmentación de red y optimización del tráfico.

En otras palabras, permiten que múltiples dispositivos se comuniquen entre sí. Garantiza la seguridad de la red que administra estos dispositivos

¿Qué hacen los núcleos?

Software que hace de enlace entre el hardware y software del computador para que se ejecuten las tareas eficientemente. Además, gestiona los recursos de la CPU y se encarga de la seguridad del sistema operativo.

¿Qué es PCB?

Es un bloque donde el sistema operativo agrupa toda la información que necesita saber del proceso.

¿Qué tienen que ver el PCB y los algoritmos de planificación?

Los algoritmos de planificación toman la información que tiene el PCB del proceso para “analizar” que algoritmo le seria mas eficiente. Aquí algunos datos que se toman del PCB:

Estado del proceso

Prioridad del proceso

Tiempo de CPU utilizado

Recursos asignados

¿El procesador genera los procesos?

No, la verdad es que el S.O se encarga de generarlos desde 0 ejecutarlos y finalizarlos. El procesador lo que hace en este ámbito es recibir las instrucciones que el S.O y de acuerdo a estas el procesador le asigna los recursos para que pueda ser ejecutado con mínimos inconvenientes.

¿Para qué sirven los núcleos?

Sirven para ejecutar tareas paralela y eficientemente. Balancean la carga de procesos del computador entre los núcleos que este tenga

¿Pará que sirven procesos e hilos?

Los procesos proporcionan un entorno independiente de ejecución de tareas, en cambio los hilos la ejecución simultanea de varias instrucciones dentro de un proceso

¿Los procesos comparten los mismos recursos?

Si, dependiendo del S.O se da la forma de compartir los recursos. El sistema operativo le da las restricciones al proceso para que no acceda del todo O NO ACCEDA a los recursos (Prioridad).

¿Cómo no se bloquean?

El sistema operativo establece requisitos para que los procesos accedan a los mismos recursos ordenadamente y sin saturación. Esto se logra gracias a mecanismos de sincronización y control de acceso a recursos compartidos. Tiene un papel importante los algoritmos de planificación para asignar el tiempo de uso de la CPU

Características de un servidor:

Es más robusto

Listado de 20 servicios de servicios de los servidores  
Web hosting

Bases de datos

Servidor de archivos

Impresión

Servidor de juegos

Servicios en nube

Servicios de redes

Servicios de streaming

¿Qué hacen S.O Seguridad?

Gestiona los procesos de seguridad

Características de S.O Distribuidos

Realizan diferentes tareas con un mismo objetivo.

C/Maquina puede trabajar independientemente y colaborativa.

Tolerancia a los fallos, si un equipo de falla el sistema debe funcionar correctamente.

Sin importar el equipo el sistema debe funcionar igual en c/u.

Es escalable. Por que se puede aumentar cantidad de nodos.

Puede presentar saturación con toda la información que circula dentro de este sistema

¿Qué es un S.O Cliente-Servidor?

Ambiente de recursos compartidos.

Interrupción de verificación del sistema 🡪 es la que tiene mayor prioridad

¿Cuáles son los 2 tipos de paralelismo?

Paralelismo de datos 🡪 Div. Procesos

Paralelismo de tareas 🡪 Div. Hilos

Paralelismo de datos: En el paralelismo de datos, múltiples unidades de procesamiento trabajan en conjunto para realizar operaciones similares en conjuntos de datos diferentes al mismo tiempo. Este enfoque se utiliza comúnmente en aplicaciones que procesan grandes cantidades de datos, como el procesamiento de imágenes, el análisis de big data y la simulación numérica.

Paralelismo de tareas: En el paralelismo de tareas, múltiples tareas o procesos independientes se ejecutan simultáneamente en unidades de procesamiento separadas. Cada tarea puede ser una unidad de trabajo individual, como la ejecución de un programa, la gestión de una conexión de red o la ejecución de una consulta de base de datos. El paralelismo de tareas se utiliza para mejorar la capacidad de respuesta del sistema y la eficiencia en entornos multitarea.