

Pregunta 1

Enunciado de la pregunta

Indica la respuesta FALSA en cuanto a la relación de un proceso y el sistema operativo:
Seleccione una:

- ☐ a. El sistema operativo no interviene si el proceso no lo requiere.
- ☐ b. El sistema operativo ejecuta la instrucción IRET antes de asignar la CPU a un proceso.
- ☐ c. El sistema operativo se compone de procesos (y otros datos).
- ☐ d. Un proceso de usuario sólo puede acceder al hardware a través del sistema operativo.

Pregunta 2

Enunciado de la pregunta

Las interrupciones:
Seleccione una:

- ☐ a. Tienen rutinas de ejecución (manejadores de interrupción) propias para cada proceso.
- ☐ b. Tienen rutinas de ejecución (manejadores de interrupción) que no pertenecen al sistema operativo.
- ☐ c. Pueden ser hardware, software y reloj.
- ☐ d. Siempre hacen que el sistema operativo tome el control de la CPU.

Pregunta 3

Enunciado de la pregunta

Un proceso:
Seleccione una:

- ☐ a. Puede ser desalojado de la CPU por otro proceso más prioritario aunque no haya mediado una interrupción.
- ☐ b. Sólo sale de la CPU tras ejecutar la instrucción TRAP.
- ☐ c. Siempre empieza su ejecución usando la CPU y acaba por una interrupción.
- ☐ d. Siempre empieza y acaba su ejecución usando la CPU.

Pregunta 4

Enunciado de la pregunta

¿De qué partes consta la imagen de un proceso?
Seleccione una:

- ☐ a. El código y los datos de su fichero ejecutable.
- ☐ b. El PCB y el código y los datos de su fichero ejecutable.
- ☐ c. Todas las demás son falsas.
- ☐ d. El PCB y el código del programa.

Pregunta 5

Enunciado de la pregunta

El principal beneficio de la cooperación por comunicación entre procesos frente a la cooperación por compartición es:

Seleccione una:

- ☐ a. La comunicación la controla el sistema operativo y no el programador.
- ☐ b. Que no existe el problema de exclusión mutua.
- ☐ c. Las señales son mucho más flexibles que los semáforos.
- ☐ d. Nunca puede haber un deadlock.

Pregunta 6

Enunciado de la pregunta

Se tiene un sistema informático que solamente tiene como dispositivo de almacenamiento un disco duro que tiene 3 particiones primarias. Si ninguna de ellas está activa y encendemos el equipo podemos asegurar que:

Seleccione una:

- ☐ a. El sistema no podrá arrancar un SO.
- ☐ b. La BIOS del sistema permitirá elegir de qué partición primaria arrancar.
- ☐ c. El sistema arrancará siempre el SO de la primera partición primaria si ésta contiene una instalación correcta del mismo.
- ☐ d. Debe haber un código de arranque correcto en el primer sector del disco para que pueda arrancar un SO.

Pregunta 7

Enunciado de la pregunta

¿Qué es el grado de multiprogramación?

Seleccione una:

- ☐ a. El número de procesos en memoria principal más el número de procesos en memoria secundaria.
- ☐ b. El número de procesos en estado "LISTO".
- ☐ c. El número de procesos en memoria principal.
- ☐ d. El número de procesos en el sistema informático.

Pregunta 8

Enunciado de la pregunta

¿Cuál es el protocolo de salida de una sección crítica utilizando un semáforo?

Seleccione una:

- ☐ a. Realizar una operación P sobre un semáforo inicializado a 1.
- ☐ b. Realizar una operación V sobre un semáforo inicializado a 0.
- ☐ c. Realizar una operación V sobre un semáforo inicializado a 1.
- ☐ d. Realizar una operación P sobre un semáforo inicializado a 0.

Pregunta 9

Enunciado de la pregunta

Un sistema informático monoprogramado:

Seleccione una:

- ☐ a. Contiene un código llamado monitor que implementa, entre otras funciones, el Planificador a Corto Plazo.
- ☐ b. Puede contener un código llamado monitor que controla el acceso a la CPU.
- ☐ c. Tiene que ser reiniciado para poder ejecutar un segundo programa tras finalizar el primero.
- ☐ d. Contiene un código llamado monitor que se sobrescribe con el código del programa a ejecutar.

Pregunta 10

Enunciado de la pregunta

Las interrupciones software:

Seleccione una:

- ☐ a. Pueden ser asíncronas.
- ☐ b. Siempre son intencionadas.
- ☐ c. Pueden generarlas los procesos de usuario.
- ☐ d. Siempre se producen por un fallo de ejecución.

Pregunta 11

Enunciado de la pregunta

Para que exista concurrencia entre procesos:

Seleccione una:

- ☐ a. Tiene que haber secciones críticas.
- ☐ b. Tiene que haber intercalado de procesos.
- ☐ c. Tiene que haber recursos compartidos.
- ☐ d. Tiene que haber varios núcleos o CPUs.

Pregunta 12

Enunciado de la pregunta

El planificador a corto plazo:

Seleccione una:

- ☐ a. Carga el proceso seleccionado en la CPU.
- ☐ b. Elige el proceso, entre los listos, que accede a la CPU.
- ☐ c. Todas las demás son ciertas.
- ☐ d. Se ejecuta solamente tras una instrucción TRAP de un proceso.

Pregunta 13

Enunciado de la pregunta

Ordena, de menor a mayor, el grado de abstracción de los siguientes elementos:

Seleccione una:

- ☐ a. Sistema operativo, aplicación de usuario, compilador.
- ☐ b. Aplicación de usuario, aplicación de sistema, sistema operativo.
- ☐ c. Firmware, Sistema operativo, Base de datos.
- ☐ d. Interfaz de usuario, código máquina, compilador.

Pregunta 14

Enunciado de la pregunta

¿Con qué criterio se clasifican los sistemas de tiempo compartido?

Seleccione una:

- ☐ a. Según la utilización de recursos.
- ☐ b. Según el grado de multiprogramación.
- ☐ c. Según la interactividad.
- ☐ d. Según el número de usuarios.

Pregunta 15

Enunciado de la pregunta

¿En qué caso un modelo de 2 estados es insuficiente?

Seleccione una:

- ☐ a. Cuando el sistema operativo es monoprogramado.
- ☐ b. Cuando el sistema operativo es multiprogramado.
- ☐ c. Cuando se quiere distinguir entre procesos en ejecución y listos.
- ☐ d. Cuando se quiere gestionar varias CPUs.