



Responda a las preguntas del autotest en el cuadro adjunto indicando la letra de la respuesta válida. Recuerde que por cada 3 fallos se quita una respuesta válida. No contestadas no penalizan.

NOMBRE:

GRUPO:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PREGUNTAS

- 1 - Una forma de mejorar en promedio el tiempo de acceso a los ficheros en los sistemas de archivos basados en nodos-i es
 - A) Poner los nodos-i cerca del principio del disco
 - B) Poner los nodos-i cerca del final del disco
 - C) Poner los nodos-i en torno a la mitad del disco
 - D) Borrar los nodos-i
- 2 - ¿Cuál no es un mecanismo de sincronización válido entre procesos UNIX?
 - A) Cerrojos implementados sobre ficheros.
 - B) Un PIPE.
 - C) Instrucciones test-and-set.
 - D) Las señales.
- 3 - Tenemos declarado un semáforo con valor = 3, por tanto...
 - A) Solo tres procesos podrán acceder al recurso compartido, ya que este se agotará.
 - B) Sólo un proceso puede estar en su sección crítica, pero otros dos procesos podrán entrar a la misma una vez que el primero haya terminado
 - C) No se pueden declarar semáforos con valor 3.
 - D) Podemos tener tres procesos dentro de la sección crítica a la vez
- 4 - ¿Cuántas veces puede el sistema operativo UNIX 'cambiar de padre' a un proceso?
 - A) Como mucho una
 - B) Como mucho dos
 - C) Como mucho tantas veces como antecesores tenga en la jerarquía de procesos
 - D) Ninguna
- 5 - Para la gestión del espacio libre en disco se utiliza el siguiente método:
 - A) Se gestiona mediante llamadas al sistema operativo.
 - B) La regla del cincuenta por ciento.
 - C) El mapa de bits.
 - D) El mapa de words.

Autotest

Este material se comparte con licencia CreativeCommons Reconocimiento no Comercial-Compartida-Igual 3.0. España.



6 - En un sistema con memoria virtual con política de preasignación de swap, una memoria física de 32Mbytes y un área de swap de disco de 500 Mbytes. ¿Cuál es el límite máximo de memoria virtual que pueden ocupar los procesos?

- A) 32 Mbytes.
- B) 232 Mbytes.
- C) 500 Mbytes.
- D) 532 Mbytes.

7 - ¿Qué es cierto?

- A) Los sistemas de multiprogramación con particiones fijas presentan fragmentación externa.
- B) Los sistemas de multiprogramación con particiones variables presentan fragmentación interna.
- C) Los sistemas con memoria virtual paginada presentan fragmentación interna.
- D) Los sistemas con memoria segmentada virtual paginada presentan fragmentación externa.

8 - En UNIX un fichero heredado se comparte...

- A) A través de la misma entrada de tabla de procesos.
- B) A través de la misma entrada de la tabla FILP.
- C) A través de la misma entrada de la tabla de nodos-i.
- D) No se puede compartir.

9 - Indique cuál de las siguientes afirmaciones acerca de la cache de bloques del Sistema de Ficheros es falsa.

- A) Permite aumentar las prestaciones del SF.
- B) Normalmente los bloques se ordenan en LRU.
- C) Sirve para cualquier tipo de dispositivo.
- D) Un bloque puede permanecer en la cache más de una hora.

10 - ¿Cuál es el número máximo de procesos que pueden quedarse bloqueados en un semáforo que se inicializó con un valor de 2?

- A) 1
- B) 2
- C) Ninguno
- D) Un número teóricamente ilimitado

11 - Cuando un proceso ejecuta un FORK y luego el proceso hijo un EXEC, ambos procesos comparten:

- A) Nada, porque son dos procesos distintos.
- B) Los segmentos de memoria que contienen datos y pila.
- C) Los descriptores de ficheros.
- D) El segmento de memoria que contiene los datos.

Autotest

Este material se comparte con licencia CreativeCommons Reconocimiento no Comercial-Compartida-Igual 3.0. España.



- 12 - Sea un sistema operativo organizado en módulos ¿Qué es falso?
- A) En un sistema operativo monolítico los distintos módulos del sistema se comunican mediante llamadas a procedimiento.
 - B) En un sistema operativo basado en un micronúcleo los distintos módulos del sistema se suelen comunicar por mensajes.
 - C) En un sistema operativo monolítico parte del código ejecuta en modo usuario.
 - D) En un sistema operativo basado en un micronúcleo el cambio de contexto de proceso se ejecuta en modo núcleo.
- 13 - ¿Cuál de las siguientes sentencias es falsa respecto a la política global de selección de página a sustituir?
- A) Mantiene constante el número de marcos de páginas asignados a cada proceso.
 - B) Se adapta mejor a los cambios en el conjunto operativo (working set) que el de política local.
 - C) Es menos propenso al mal uso de marcos de página que el de política local.
 - D) Es menos propenso a la hiperpaginación (thrashing) que el de una política local.
- 14 - Un usuario con uid=12 y gid=1 es el dueño de un fichero con modo de protección rwxr-x---. Otro usuario con uid=3 y gid=1 quiere ejecutar el fichero. ¿Puede hacerlo?
- A) Siempre.
 - B) Nunca.
 - C) Sólo si se le pone el bit setuid.
 - D) Sólo si se le pone el bit getuid.
- 15 - Una entrada de directorio UNIX contiene...
- A) Un nodo-i solamente.
 - B) Un número de nodo-i solamente.
 - C) Un nodo-i y un nombre de fichero.
 - D) Un número de nodo-i y un nombre de fichero.
- 16 - ¿Para cuál de los siguientes mecanismos de gestión de memoria NO es problemático que un dispositivo haga DMA directamente sobre el buffer del proceso?
- A) Memoria virtual basada en paginación.
 - B) Multiprogramación con particiones variables y con swapping.
 - C) Multiprogramación con particiones fijas sin swapping.
 - D) Memoria virtual basada en segmentación paginada.
- 17 - El tamaño de página es...
- A) Mejor cuanto más grande.
 - B) Mejor cuanto más pequeña.
 - C) El tamaño de la memoria principal.
 - D) Uno que intenta equilibrar varios factores contrapuestos.

Autotest

Este material se comparte con licencia Creative Commons Reconocimiento no Comercial-Compartida-Igual 3.0. España.



18 - ¿Cuál es la característica hardware más importante para poder implementar un Sistema Operativo Multitarea?

- A) Interrupciones procedentes de los dispositivos periféricos.
- B) Mecanismos hardware de protección de memoria.
- C) Dos modos de ejecución del procesador, modo usuario y modo privilegiado.
- D) Mecanismo de DMA para el intercambio de datos con los dispositivos.

19 - ¿Qué cambio de contexto tardará menos?

- A) El producido entre dos threads del mismo proceso implementados en el espacio de usuario.
- B) El producido entre dos threads de procesos distintos implementados en el espacio de usuario.
- C) El producido por dos threads del mismo proceso implementados en el kernel.
- D) El producido por dos threads de distintos procesos implementados en el kernel.

20 - En un sistema con memoria virtual, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A) La traducción de direcciones es realizada por el sistema operativo.
- B) El uso de segmentación pura produce fragmentación externa.
- C) El uso de segmentación no requiere la traducción de direcciones lógicas a físicas.
- D) El uso de segmentación impide que se produzcan fallos en el acceso a memoria.

Autotest

Este material se comparte con licencia Creative Commons Reconocimiento no Comercial-Compartida-Igual 3.0. España.