



Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Informática
Curso de Sistemas Operativos



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 - ¿Qué información no aparece en el nodo-i de UNIX?

- A) El identificador del dueño del fichero.
- B) El puntero a la posición actual de lectura-escritura.
- C) La fecha de creación del fichero.
- D) Los bits rwx.

2 - ¿Qué nombre recibe el proceso de reordenación de los bloques de un disco?

- A) Limpieza
- B) Escaneo
- C) Borrado
- D) Defragmentación

3 - 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

4 - El fichero pepe tiene los permisos rwxrwxrwx. ¿Qué mandato debería usarse para que el fichero sólo pueda ser leído y ejecutado por el propietario y los miembros de su grupo?

- A) chmod 766 pepe
- B) chmod +rx pepe
- C) chgrp rx pepe
- D) chmod 550 pepe

5 - ¿Cuál de las siguientes operaciones nunca se realiza en la creación de un enlace simbólico G a un fichero F?

- A) Buscar un nodo-i libre para G.
- B) Actualizar el nodo-i del fichero F.
- C) Añadir una nueva entrada al directorio correspondiente.
- D) Asignar un bloque de datos para G.

Autotest

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



6 - Se tienen dos procesos: P1 y P2, de tiempos de ejecución 25 y 30 ms, respectivamente. El planificador a corto plazo actúa según el algoritmo Round Robin con rodaja de 10 ms. ¿Cuál será el tiempo de retorno de P1?

- A) 45 ms.
- B) 50 ms.
- C) 65 ms.
- D) 70 ms.

7 - Un enlace simbólico

- A) No se puede borrar
- B) No contiene apuntadores a nodo-i
- C) Es una copia de un archivo
- D) Contiene apuntadores a nodo-i

8 - ¿Qué es falso acerca del paso de mensajes?

- A) Implica una sección crítica en los datos del mensaje.
- B) Una recepción bloqueante implica sincronización con el emisor.
- C) Un envío bloqueante permite al emisor utilizar el buffer del mensaje cuando se desbloquea.
- D) El paso de mensajes se implementa siempre con memoria compartida.

9 - ¿Qué es mejor para un sistema con varios terminales?

- A) Un sistema operativo por lotes sin spooling
- B) Un sistema operativo por lotes con spooling
- C) Un sistema de tiempo real
- D) Un sistema multiusuario

10 - ¿Qué es falso respecto a un sistema de memoria virtual basado en paginación?

- A) Tiene fragmentación interna.
- B) Tiene fragmentación externa.
- C) Necesita un dispositivo de paginación.
- D) Necesita hardware específico.

11 - Un semáforo es una operación atómica...

- A) Porque se realiza por parte del Sistema Operativo de forma automática.
- B) Porque mientras se ejecuta esta operación no se pueden producir cambios de contexto
- C) Porque consta de una sola instrucción en ensamblador.
- D) Porque resuelve de forma automática el problema de la sección crítica

12 - ¿Qué es falso?

- A) En los sistemas con memoria virtual el SO se encarga de traducir las direcciones virtuales a físicas.
- B) Un proceso de usuario no puede modificar los registros base y límite (registros valla).
- C) En los sistemas con memoria virtual el SO se encarga de tratar los fallos de página.
- D) El shell no suele considerarse una parte del sistema operativo.

Autotest

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



- 13 - ¿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.
- 14 - ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas?
- A) En los años 50 aparecieron los lenguajes de control de trabajos como programas de control.
 - B) Con el procesamiento por lotes, se pueden ejecutar varios procesos simultáneamente.
 - C) La multiprogramación y el tiempo compartido surge en los años setenta con la aparición de UNIX.
 - D) Ninguna de las afirmaciones anteriores es correcta.
- 15 - ¿Qué es falso?
- A) Un Sistema Operativo tipo UNIX con Memoria Virtual ofrece la posibilidad de ejecutar programas de tamaño superior a la Memoria Principal disponible.
 - B) El mecanismo de ficheros proyectados en memoria no ofrece la posibilidad de hacer crecer el fichero.
 - C) Los segmentos de memoria de tamaño variable de un proceso (ej. la pila) no pueden crecer más allá del tamaño de la Memoria Principal.
 - D) Un fichero proyectado en memoria puede tener un tamaño superior al tamaño del dispositivo de paginación.
- 16 - ¿Con qué política se planifican las distintas tareas del núcleo de LINUX?
- A) Round robin.
 - B) Prioridad.
 - C) FIFO
 - D) Prioridad con envejecimiento.
- 17 - ¿Cómo se resuelve el problema de direccionamiento en un sistema multiprogramado con particiones fijas y swap?
- A) Colocando siempre el proceso en una dirección fija
 - B) Usando direcciones relativas a un registro base
 - C) Compactando memoria y moviendo el proceso
 - D) Protegiendo la memoria asignada al proceso
- 18 - 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 CreativeCommons Reconocimiento
no Comercial-Compartida-Igual 3.0. España.



19 - ¿Cómo se hace en UNIX para que un proceso cree otro proceso que ejecute otro programa?

- A) Con un CREATE
- B) Con un EXEC
- C) Con un FORK seguido de un EXEC
- D) Con un EXEC seguido de un FORK

20 - Cuando el sistema operativo LINUX asigna memoria de forma dinámica a un proceso, la incluye en el:

- A) Segmento de pila.
- B) Segmento de código.
- C) Segmento de datos.
- D) Memoria del núcleo.

Autotest

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