



Sistemas Operativos
EJEMPLO EXAMEN TEST PRIMER PARCIAL

- | |
|---|
| 1. ¿Cuál de las siguientes componentes de un sistema informático tiene un MAYOR nivel de abstracción? a) El sistema operativo. b) El hardware. c) Los usuarios. d) Las aplicaciones de usuario. |
| 2. ¿Qué es una llamada al sistema? a) Un elemento hardware que permite acceder a los servicios del sistema operativo. b) Una aplicación que ejecutan los usuarios para acceder a los servicios del sistema operativo. c) Una interrupción síncrona que permite a los procesos acceder a los servicios del sistema operativo. d) Una interrupción síncrona que se produce de forma involuntaria a los procesos. |
| 3. En los sistemas multiprogramados... a) ...se obtiene un mejor rendimiento de la CPU si el número de procesos en memoria principal es elevado. b) ...el hardware debe tener un reloj. c) ...un proceso no puede comenzar su ejecución hasta que el anterior se haya ejecutado completamente (haya finalizado). d) ...la CPU nunca está ociosa. |
| 4. ¿Cuál de las siguientes situaciones aumenta, a priori, el tiempo de respuesta de los procesos? a) Que haya muchos usuarios en el sistema informático trabajando simultáneamente. b) Que haya pocas CPUs. c) Que un proceso ejecute siempre su ráfaga de CPU seguida (sin que otro proceso tome la CPU). d) Que haya muchos procesos realizando entrada/salida. |
| 5. En un sistema operativo con tiempo compartido, ¿bajo qué circunstancia un proceso abandona el uso de la CPU? a) Sólo cuando comienza una entrada/salida. b) Únicamente si se produce cualquier interrupción software o un fin de cuanto. c) Únicamente si se produce una interrupción hardware o un fin de cuanto. d) Únicamente si se produce una interrupción hardware o una excepción o una llamada al sistema. |
| 6. Señala en qué tipo de sistema operativo todos los procesos tienen un tiempo de retorno normalizado igual a uno: a) En los sistemas operativos monoprogramados. b) En los sistemas operativos multiprogramados. c) En los sistemas operativos de tiempo compartido. d) En cualquier sistema operativo. |

| |
|---|
| 7. Se tiene un sistema informático UEFI indica cuál de las siguientes situaciones NO puede darse: |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Que un disco tenga sistema de particiones BIOS/MSDOS. b) Que se arranque un sistema operativo antiguo que no soporta UEFI. c) Que un sistema operativo arranque en modo seguro. d) Todas las anteriores son falsas (todas las situaciones anteriores pueden ocurrir en un sistema UEFI). |
| 8. Elige de entre los siguientes el que se ejecuta después de todos los demás: |
| <ul style="list-style-type: none"> a) El sistema operativo. b) El gestor de arranque. c) El <i>firmware</i>. d) El código del MBR. |
| 9. Durante el proceso de arranque de un ordenador, ¿qué se puede elegir en la BIOS?: |
| <ul style="list-style-type: none"> a) De qué dispositivo arrancar. b) De qué partición primaria arrancar (hacerla activa) c) Habilitar/Deshabilitar el MBR de los discos. d) Todas las anteriores son falsas. |
| 10. Cuando se crea un proceso a partir de otro mediante clonación... |
| <ul style="list-style-type: none"> a) ...se accede a memoria secundaria. b) ...ambos procesos ejecutan el mismo programa. c) ...ambos procesos comparten el código y los datos en memoria principal, pero no la pila ni el PCB. d) ...los dos procesos comparten todo en memoria principal excepto parte del PCB. |
| 11. ¿Cuál de las siguientes estadísticas indica el tiempo total que ha estado un proceso en el sistema? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) El tiempo de retorno. b) El tiempo de retorno normalizado. c) El tiempo de espera. d) El tiempo de servicio. |
| 12. ¿Cuál de las siguientes transiciones de estados de un proceso solo se puede dar si el planificador a corto plazo utiliza una política con requisamiento? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) De EJECUTANDO a BLOQUEADO. b) De BLOQUEADO a EJECUTANDO. c) De EJECUTANDO a FINALIZADO. d) De EJECUTANDO a LISTO. |
| 13. ¿Por qué es necesario realizar las operaciones de salvar y restaurar contexto en un S.O.? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Para que funcione correctamente el intercalado de instrucciones. b) Para que pueda saberse el estado en que están los procesos. c) Para poder calcular las estadísticas asociadas a cada proceso (t_r, t_e, t_s, etc). d) Para que el S.O. pueda tomar el control. |
| 14. ¿Cuáles de los siguientes planificadores del S.O. puede disminuir el grado de multiprogramación? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Solo el planificador a medio plazo y el planificador a largo plazo. b) Solo el planificador a corto plazo y el planificador a largo plazo. c) Solo el planificador a medio plazo. d) Los tres planificadores (corto, medio y largo) pueden disminuir el grado de multiprogramación. |

| |
|--|
| 15. En un sistema operativo multihilo, ¿qué información se guarda en el TCB? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) El estado del proceso. b) El estado de los registros del procesador. c) El usuario propietario del hilo. d) Las variables locales de cada hilo. |
| 16. ¿Cuál de las siguientes políticas de planificación a corto plazo es sin requisamiento? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Colas multinivel b) FIFO. c) RR + Prioridades d) RR+FIFO |
| 17. ¿Cuál de las siguientes técnicas garantiza, en última instancia (el resto de técnicas funcionan gracias a ésta), que se puede realizar exclusión mutua a los recursos? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Las instrucciones máquina Test&Set o Swap. b) El hardware del sistema informático. c) Los semáforos. d) Las interrupciones hardware. |
| 18. ¿Cómo se puede garantizar el acceso exclusivo a una sección crítica mediante semáforos? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Usando un semáforo binario S inicializado a 1 y rodeando dicha sección crítica de las operaciones P(S) y V(S). b) Usando un semáforo binario S inicializado a 0 y rodeando dicha sección crítica de las operaciones P(S) y V(S). c) Usando dos semáforos binarios S1 y S2 inicializados a 1 y rodeando dicha sección crítica de las operaciones P(S1) y V(S2). d) Usando dos semáforos binarios S1 y S2 inicializados a 0 y rodeando dicha sección crítica de las operaciones P(S1) y V(S2). |
| 19. Se tienen dos procesos P1 y P2 accediendo a dos recursos globales compartidos R1 y R2. Señala la respuesta correcta cuando se quiere garantizar la exclusión mutua de ambos recursos: |
| <ul style="list-style-type: none"> a) No se puede utilizar un único semáforo. b) Si P1 accede a una sección crítica de R1 entonces P2 no puede estar en ninguna sección crítica. c) P1 y P2 pueden estar dentro de una sección crítica simultáneamente. d) Deben utilizarse tantos semáforos como secciones críticas haya en el código. |
| 20. En programación concurrente, ¿qué es una sección crítica? |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Una sección del área de datos donde dos o más procesos y/o hilos acceden de forma compartida. b) Una sección de código en el que se accede a cualquier variable. c) Una sección de código en el que se accede a una variable global compartida por dos o más procesos y/o hilos. d) Una rutina de interrupción manejada por el S.O. |