Preguntas Sistemas Operativos Test por Temas

TEST TEMA 4

PREGUNTAS RESPUESTAS

| **¿Cuándo funciona la TLB en modo real?** | Durante el arranque del sistema |
| --- | --- |
| **Orden correcto de los elementos HW** | CPU-TLB-Caché-RAM |
| **¿Cómo se llama la técnica para ahorrar espacio de memoria al hacer un fork()?** | COW |
| **¿Cómo se llama una zona de memoria immune al swap?** | Pinned |
| **¿Para qué se usa la opción caching disabled?** | Para acceder a dispositivos de E/S mapeados en memoria |
| **Estructura de metadatos que gestiona la memoria de un proceso** | Tabla de memoria virtual |
| **¿Cuántas instancias de una misma librería con linkado estático se cargan durante la ejecución de M procesos iguales?** | M |
| **¿Qué es el conjunto de trabajo?** | Fragmento de código y datos que se acceden de forma repetida durante un periodo breve |
| **Bloque** | Datos de la RAM que se instancian en una línea de la caché |
| **¿Qué política de reemplazo no se usa en una caché con correspondencia directa?** | Ninguna de las anteriores |
| **Tamaño de marco en xv6** | 4kB |
| **Un microprocesador tiene una tabla de memoria virtual de 7 niveles. ¿Cuántos niveles tiene la TLB?** | 1 |
| **Tipo de estructura para contabilizar los espacios libres y ocupados cuando se funciona con memoria real** | Lista doblemente encadenada |
| **Elemento hardware que traduce de memoria virtual a memoria física** | TLB |
| **El kernel trabaja con direcciones virtuales una vez arrancado el sistema. ¿Dónde se almacena esa correspondencia?** | En todas y cada una de las tablas de memoria de procesos |
| **Inconveniente del algoritmo Worst Fit** | Obliga a recorrer toda la lista |
| **Qué tipo de hardware se usa en la TLB** | Memoria asociativa |
| **¿En una tabla de memoria de 5 niveles, dónde se encuentra el número de marco?** | En la hoja final de cada rama |
| Registro de la CPU que apunta al inicio de la tabla de páginas del proceso en ejecución | PTBR |
| ¿Cuándo se recarga por completo la TLB? | Cuando hay un cambio de contexto |

TEST TEMA 5

PREGUNTAS RESPUESTAS

| **El puntero indirecto simple** | Contiene un número de agrupación |
| --- | --- |
| **¿Qué estructura de datos usa FAT para contabilizar los bloques ocupados por un fichero?** | Una lista |
| **En un directorio la entrada especial llamada .. apunta** | Al directorio padre |
| **La tabla intermedia de descriptores de ficheros** | * - La maneja el kernel * **- Todas las demás respuestas son válidas - correcta** * - Es única por sistema * - Lleva la cuenta de cuántos procesos tienen abierto un fichero |
| **Tamaño de los i-nodos** | * - 128 bytes * **- Ninguna de las otras respuestas - correcta** * - Una agrupación completa * - Depende del número de ficheros |
| **Operación para crear un sistema de ficheros en una partición** | Formateo |
| Si se borra un enlace simbólico en Linux | El fichero apuntado no se altera |
| **¿Dónde se encuentra la información de agrupaciones ocupada por un fichero?** | En el i-nodo |
| **Tamaño de bloque en xv6** | 512 bytes |
| **¿Cuántos i-nodos ocupa un fichero de 4MB si el tamaño del bloque son 4 kB?** | 1 |
| ¿Dónde se instala el cargador del Sistema Operativo? | En el bloque 0 de la partición de arranque |
| ¿Qué es un punto de montaje? | El directorio del anfitrión bajo el que aparece el sistema de ficheros montado |
| ¿Cuando se revierten las transacciones erróneas en un sistema con journaling? | Durante el siguiente arranque |
| **La función rewind() ...** | Posiciona el puntero de un fichero en el registro 0 |
| identificador de fichero de stderr | 2 |
| **Una agrupación es..** | Un conjunto de sectores |
| **La tabla de particiones...** | Se encuentra en el MBR |
| ¿Qué equivalencia tiene una partición Unix en Windows? | Unidad lógica |
| Conjunto de sectores contiguos en un disco magnético | Pista |
| ¿Cuando se revierten las transacciones erróneas en un sistema con journaling? | Durante el siguiente arranque |

TEST TEMA 6

PREGUNTAS RESPUESTAS

| **¿Cuántos hilos tiene un cable USB 3?** | 8 |
| --- | --- |
| **¿Como se llama la técnica DMA para compartir el bus con la CPU?** | Robo de ciclo |
| **¿Qué servicio debe ofrecer obligatoriamente un driver de Linux?** | open |
| **Interfaz de un dispositivo físico con el mundo exterior** | Controlador |
| **Circuito que conecta la CPU con un bus** | Bridge |
| **¿Cómo se llama la técnica de los SSDs para prolongar la vida de los bancos de memoria?** | Wear leveling |
| **¿Cómo se llama el nodo raíz de un bus USB?** | Host |
| **¿Qué dirección tiene un dispositivo USB durante el handshake?** | 0 |
| **¿Cuántos hilos tiene un cable USB 3?** | 8 |
| **Si estás desarrollando un driver, ¿qué función no puedes invocar?** | * **Ninguna de las anteriores**   (eran malloc , scanf y printf) |
| Circuito que conecta la CPU con un bus | Bridge |
| **Cómo se llama el nodo raíz de un bus USB?** | Host |
|  |  |
| **Comando Linux para ver los drivers cargados** | lsmod |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |  | | --- | |
|  |  |
|  |  |

1.Tamaño de marco en xv6

**4 KB**

2.Orden correcto de los elementos HW

**CPU - TLB - Caché - RAM**

3.¿Qué es el conjunto de trabajo?

**Fragmento de código y datos que se acceden de forma repetida durante un periodo breve**

4.Estructura de metadatos que gestiona la memoria de un proceso

**Tabla de memoria virtual**

5.¿Cómo se llama una zona de memoria inmune al swap?

**Pinned**

6.El kernel trabaja con direcciones virtuales una vez arrancado el sistema ¿Dónde se almacena esa correspondencia?

**En todas y cada una de las tablas de memoria de procesos**

7.¿Qué tipo de hardware se usa en la TLB?

**Memoria asociativa**

8.¿Para qué se usa la opción caching disabled?

**Para acceder a dispositivos de E/S mapeados en memoria**

9.Un microprocesador tiene una tabla de memoria virtual de 7 niveles ¿Cuántos niveles tiene la TLB?

**1**

10.¿Cómo se llama la técnica para ahorrar espacio de memoria al hacer un fork()?

**COW**

11.Bloque

**Datos de la RAM que se instancian en una línea de la caché**

12.¿Qué política de reemplazo no se usa en una caché con correspondencia directa?

**Ninguna de las otras opciones**

13.En una tabla de memoria de 5 niveles, ¿dónde se encuentra el número de marco?

**En la hoja final de cada rama**

14.¿Qué tipo de estructura para contabilizar los espacios libres y ocupados cuando se funciona con memoria real?

**Lista doblemente encadenada**

15.¿Cuándo funciona la TLB en modo real?

**Durante el arranque del sistema**

16.Elemento hardware que traduce la memoria virtual a memoria física

**TLB**

17.Registro de la CPU que apunta al inicio de la tabla de páginas del proceso en ejecución

**PTBR**

18.¿Cuántas instancias de una misma librería con linkado estático se cargan durante la ejecución de M procesos iguales?

**M**

19.¿Cuándo se recarga por completo la TLB?

**Cuando hay un cambio de contexto**

20.Inconveniente del algoritmo Worst Fit

**Obliga a recorrer toda la lista de espacios de memoria**

Tema5

1.Operación para crear un sistema de ficheros en una partición.

**Formateo**

2.¿Dónde se instala el cargador del Sistema Operativo?

**En el bloque 0 de la partición de arranque**

3.La función rewind() ...

**Posiciona el puntero de un fichero en el registro 0**

4.identificador de fichero de stderr

**2**

5.El puntero indirecto simple

**Contiene un número de agrupación**

6.¿Cuántos i-nodos ocupa un fichero de 4MB si el tamaño del bloque son 4kB?

**1**

7.Tamaño de los i-nodos

**Ninguna de las otras respuestas**

8.En un directorio la entrada especial llamada .. Apunta

**Al directorio padre**

9.Una agrupación es..

**Un conjunto de sectores**

10.La tabla de particiones...

**Se encuentra en el MBR**

11.¿Qué es un punto de montaje?

**El directorio del anfitrión bajo el que aparece el sistema de ficheros montado**

12.¿Cuándo se revierten las transacciones erróneas en un sistema con journaling?

**Durante el siguiente arranque**

13.La tabla intermedia de descriptores de ficheros

**Todas las demás respuestas son válidas**

14.Si se borra un enlace simbólico en Linux

**El fichero apuntado no se altera**

15.¿Dónde se encuentra la información de agrupaciones ocupada por un fichero?

**En el i-nodo**

16.En un directorio la entrada especial llamada . Apunta

**Al propio directorio**

17.¿Qué estructura de datos usa FAT para contabilizar los bloques ocupados por un fichero?

**Una lista**

18.Tamaño de bloque en xv6

**512 bytes**

19.¿Qué equivalencia tiene una partición Unix en Windows?

**Unidad lógica**

20.Conjunto de sectores contiguos en un disco magnético

**Pista**

**Tema6**

**1.¿Qué dirección tiene un dispositivo USB durante el handshake?**

**0**

**2.Circuito que conecta la CPU con un bus**

**Bridge**

**3.¿Cómo se llama el nodo raíz de un bus USB?**

**Host**

**4.¿Cuántos hilos tiene un cable USB 3?**

**8**

**5.Si estás desarrollando un driver, ¿qué función no puedes invocar?**

**Ninguna de las anteriores**

**6.¿Cómo se llama la técnica DMA para compartir el bus con la CPU?**

**Robo de ciclo**

**7.¿Qué servicio debe ofrecer obligadamente un driver de Linux?**

**Open**

**8.¿Cómo se llama la técnica de los SSDs para prolongar la vida de los bancos de memoria?**

**Wear leveling**

**9.Interfaz de un dispositivo físico con el mundo exterior**

**Controlador**

**10.Comando Linux para ver los drivers cargados**

**Ismod**