Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Marcar pregunta

El algoritmo del reloj mejorado no sufre la anomalía de Belady

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso ✔

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Marcar pregunta

La FAT permite saber cuáles son los clusters libres en el sistema de archivos

Seleccione una:

- Verdadero ✔
- Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **3**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

Marcar pregunta

En UNIXFS todos los metadatos de un archivo se guardan en el i-nodo de ese archivo

Seleccione una:

- Verdadero ✖
- Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **4**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

Marcar pregunta

Un sistema que presenta hiperpaginación tendrá la CPU idle la mayor parte del tiempo

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso ✖

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **5**

Finalizado

Puntúa 2,00 sobre 2,00

Marcar pregunta

Si se utiliza el algoritmo de segunda oportunidad mejorado con 3 páginas físicas y se tiene tiene la siguiente configuración de memoria, en donde la siguiente víctima es el primer marco (i.e.: la página virtual 3):

3 (10)

4 (00)

1 (11)

Explique cómo continúa el algoritmo y dé el estado final si la traza continúa con las páginas 4 (escritura) y 5.

En la columna de la derecha a cada página colocamos los bits de escritura y lectura, en la primer fila el orden en el que ingresarán las páginas:

4 5

3 **10** 3 **10** 3 **10**

4 **00** 4 **11** 4 **01**

1 **11** 1 **11** 1 **01**

El color rojo resaltado marca el puntero a la próxima víctima: cuando llega la página 4 se produce un 'hit' y marcamos ambos bits de escritura y lectura (los seteamos en 1). Cuando la página 5 llega se produce un fallo de página: comenzamos a buscar páginas con (0, 0) pero no hay, entonces al comenzar la ronda de nuevo buscamos con (0, 1) y mientras tanto vamos apagando los bits de acceso. Tampoco hallamos ninguna página con (0, 1) por lo que volvemos a buscar con (0, 0) y hallamos como víctima a la página 3 (que antes tenía (1, 0) y su bit fue apagado). Por lo tanto ubicamos la página 5 en su lugar y movemos el puntero a la siguiente posición.

Comentario:

Pregunta **6**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

Marcar pregunta

En un sistema que está realizando hiperpaginación la CPU trabaja casi al 100%

Seleccione una:

- Verdadero ✖
- Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Marcar pregunta

tar utiliza un mapa de bits para saber cuáles son los bloques libres

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso ✔

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **8**

Finalizado

Puntúa 1,00 sobre 2,00

Marcar pregunta

Se tiene el siguiente UNIXFS consistente con bloques de 1 Kb. Complete cada "_" con los datos faltantes justificando su respuesta.

Bitmap: 111111 _ _ _ _1_ _ (suponga que el bit de más a la izquierda corresponde al primer bloque del disco -bloque 0- y que los 6 primeros bloques están reservados para el inicio, el superblock, los inodos y el directorio raiz)

Inodo 5: size: 1025 punteros: 8, _ , link count: 2

Inodo 7: size: 1, punteros: 9, link count: 1

Entradas de directorio del directorio raíz:

a.txt, 5

b.txt,7

c.txt, _

- El inodo 5 tiene un link count = 2, ya tenemos una entrada del directorio apuntando al 5 (a) y una al 7 (b) por lo tanto, el valor de (c) sería "txt, 5" asi concuerda el link count con la cantidad de entradas que apuntan a ese inodo.
- Como los primeros 6 bits estan reservados, observemos que el bit 10 está encendido y para que el estado sea consistente en el inodo 5 completaríamos con el valor 10, es decir: inodo5: size: 1025 punteros, 8, 10, link count = 2.
- El bit 9 del mapa de bits debe estar seteado en 1 ya que en el inodo 7 se hace referencia a él. El resto de los bits van en 0.

Finalmente nos queda:

bitmap: 1111110001100

c. txt, 5

inodo5: size: 1025 punteros, 8, 10, link count = 2

Comentario:

Bitmap: 111111 0 0 1 1 1 0 0

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Marcar pregunta

Los metadatos de un archivo no cambian si se escribe en él.

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso ✔

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **10**

Finalizado

Puntúa 2,00 sobre 2,00

Marcar pregunta

Se utiliza el algoritmo de columnas de referencia con 3 páginas físicas. Si el sistema está en el siguiente estado indique cómo queda el estado final si se realiza el corrimiento de columnas y después continua la traza con las página 4 y 5. Explique los pasos realizados. Al ocurrir un fallo la página entrante tendrá (100).

3 (110)

4 (010)

1 (001)

Denotamos con la letra C que se realiza el corrimiento, a la derecha de cada numero de página se indican los bits prendidos.

C 4 5

3 **110** 3 **011** 3 **011** 3 **011**

4 **010** 4 **001** 4 **101** 4 **101**

1 **001** 1 **000** 1 **000** 5 **100**

- Se hace el corrimiento, desplazamos todos los bits a la derecha por lo que la columna de cada página queda como se muestra en la tabla al hacer 'C'.

- Viene la página 4, es un 'hit' marcamos el bit de más a la izquierda para indicar que fue accedida, pasa de tener 001 a tener 101.

- Ahora entra la página 5, debemos elegir una víctima como la página 1 tiene todos sus bits en 0, es el candidato ideal por lo que la reemplazamos por la página 5 y esta ingresa con el valor 100.

Comentario:

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Marcar pregunta

La asignación de marcos proporcional en general es mejor que la asignación de marcos igualitaria

Seleccione una:

- Verdadero ✔
- Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'