Principio del formulario

**Tema 6: Gestión de Ficheros**

1. **Un fichero es unidad de almacenamiento lógico volátil que agrupa un conjunto de información relacionada entre sí bajo un nombre**

b. Falso

Es incorrecta puesto que hace referencia a almacenamiento volátil, cuando los ficheros se caracterizan precisamente por ser no volátiles.

1. **Un fichero es una abstracción simple y de alto nivel utilizada para lograr almacenamiento persistente.**

a. Verdadero.

Verdadero. Es una definición típica

1. **Un fichero es una colección nombrada de datos, grabada en almacenamiento secundario**

a. Verdadero.

Es una definición típica

1. **Un Descriptor de Ficheros es una estructura de datos utilizada por el sistema operativo para almacenar información sobre cada fichero.**

a. Verdadero

Cierto. Es para lo que se utiliza.

1. **La mayor parte de la información que almacena un Descriptor de Ficheros es redundante, dado que se almacena normalmente en el propio fichero.**

b. Falso

Falso. La información que se almacena en el propio fichero son los datos del mismo.

1. **Un Descriptor de Ficheros almacena, entre otras cosas, información necesaria para localizar el contenido del fichero en el disco.**

a. Verdadero.

Cierto. Entre otras cosas, almacena eso.

1. **La información de un Descriptor de Ficheros no es accesible por el usuario de ninguna manera.**

b. Falso

Falso. El sistema de ficheros normalmente incluye llamadas para obtener información almacenada ahí.

1. **Leer de un fichero constituye una llamada al sistema de Gestor de Ficheros**

a. Verdadero.

Cierto. Es una operación típica que se ofrece.

1. **Escribir en un fichero constituye una llamada al sistema de Gestor de Ficheros**

a. Verdadero.

Cierto. Es una operación típica que se ofrece.

1. **Situarse en una posición cualquiera para el siguiente acceso constituye una llamada al sistema de Gestor de Ficheros**

a. Verdadero.

Cierto. Es una operación típica que se ofrece

1. **Algunos sistemas de ficheros almacenan en el directorio todos los atributos de los ficheros que pertenecen al mismo.**

a. Verdadero.

Cierto. MS-DOS es un ejemplo.

1. **Algunos sistemas de ficheros almacenan en cada directorio el contenido completo o parte del fichero.**

b. Falso

Falso. NTFS almacena parte del contenido del fichero junto con el resto de atributos pero lo almacena en la entrada de la MFT.

1. **Algunos sistemas de ficheros almacenan en el directorio el nombre de los ficheros que pertenecen al mismo y una referencia para localizar el descriptor del fichero.**

a. Verdadero.

Cierto. Unix BSD lo hace así.

1. **En un Sistema de Ficheros, un tamaño de bloque grande hace más eficientes los accesos.**

a. Verdadero.

Cierto. Es más eficiente realizar una lectura de un bloque de 10 sectores consecutivos que 10 lecturas de bloques independientes.

1. **En un Sistema de Ficheros, un tamaño de bloque grande genera menos fragmentación interna.**

b. Falso

Falso. El espacio desperdiciado en el último bloque de cada fichero es, en el caso medio, la mitad del tamaño del bloque. Así, cuanto mayor sea el bloque, más se desperdicia.

1. **En un Sistema de Ficheros , un tamaño de bloque grande hace que las estructuras de control del sistema de fichero sean más pequeñas.**

a. Verdadero.

Cierto. Al ser más grandes hay menos bloques, con lo que hay menos unidades que gestionar y, por lo tanto, las estructuras de datos encargadas de ello ocupan menos.

1. **Sea un sistema de ficheros que utiliza asignación no contigua del espacio en disco. Una ventaja que presenta con respecto a un esquema de almacenamiento contiguo es la sencillez de las estructuras de datos necesarias para su gestión.**

b. Falso

Falso. Precisamente es uno de los problemas que tiene.

1. **En un sistema de ficheros que utiliza asignación no contigua, los accesos, tanto secuenciales como directos, suelen ser más eficientes que en un esquema de asignación contigua.**

b. Falso

Falso. Es exactamente lo contrario

1. **En un sistema de ficheros que utiliza asignación no contigua, es imprescindible para su gestión el utilizar bloques de índices con metainformación sobre la localización de los bloques para cada fichero**

b. Falso

Falso. Utilizando un esquema basado en FAT esto no es necesario.

1. **Sea un disco duro de 10 MB, donde la asignación del espacio del disco se realiza utilizando una FAT de 16 bits. Suponiendo que todo el espacio del disco se utiliza solamente para almacenar una única copia de la FAT y los bloques de datos, se podrán gestionar como máximo 64k de bloques de datos**

a. Verdadero.

1. **Sea un disco duro de 10 MB, donde la asignación del espacio del disco se realiza utilizando una FAT de 16 bits. Suponiendo que todo el espacio del disco se utiliza solamente para almacenar una única copia de la FAT y los bloques de datos, no se podrá llevar a cabo la gestión del disco en las circunstancias mencionadas.**

b. Falso

Falso. Sí se puede llevar a cabo la gestión, dado que con una FAT de 16 bits se puede hacer referencia a 2 elevado a 16, es decir, 65.536 bloques de datos, y el disco tendría que manejar 10 por 2 elevado a 10, es decir 10240 bloques de datos.

1. **Sea un disco duro de 10 MB, donde la asignación del espacio del disco se realiza utilizando una FAT de 16 bits. Son necesarios 160 bloques para almacenar la FAT suponiendo un tamaño de bloque de 1 KB.**

b. Falso

Falso, la memoria estará dividida en 10.240 bloques. 10MB son 10 \* 2^20 / 2^10 (tamaño del bloque) = 10 \* 2^10 bloques de datos. La FAT tendrá 10 \* 2`10 entradas. Como cada entrada ocupa 2 byte, la FAT ocupa 10 \*2^10 \* 2 = 10 \* 2^11. Dividido en bloques de 1Kb, la FAT ocupará 10 \* 2^11 / 2^10 = 10 \* 2 = 20 Bloques.

1. **Un Sistema de Ficheros FFS utiliza una FAT para gestionar el espacio asignado a los ficheros.**

b. Falso

Falso. Utiliza una tabla de implantación mixta, como la de Unix.

1. **Un Sistema de Ficheros FFS tiene replicados todos los inodos del sistema, ganando así fiabilidad ante fallos.**

b. Falso

Falso. Tiene replicado el superbloque, pero los inodos no están replicados. Están distribuidos por el disco, pero no replicados.

1. **Un Sistema de Ficheros FFS se divide en grupos de cilindros y se guarda una copia del superbloque en cada uno de ellos para aumentar la fiabilidad.**

a. Verdadero.

1. **Los sistemas de ficheros de asignación contigua (o secuencial) ya no se utilizan en la actualidad, por producir mucha fragmentación externa.**

b. Falso

Falso. Son utilizados en discos CD-ROM en donde no se van a producir borrados o crecimiento de ficheros

1. **Los mapas de bits son un mecanismo que se utiliza para la gestión de recursos libres del Sistema de Ficheros.**

a. Verdadero.

Cierto. Existe una estructura con un bit por cada recurso a gestionar.

1. **Los sistemas de ficheros deben gestionar la asignación y liberación de bloques, descriptores de ficheros y agrupaciones de bloques, si es que se contemplan en el SF.**

a. Verdadero.

1. **El modo de acceso a los datos de un fichero que nos permiten sistemas de ficheros habituales como NTFS o Ext2 puede ser secuencial**

a. Verdadero.

Cierto, es posible un acceso secuencial

1. **El modo de acceso a los datos de un fichero que nos permiten sistemas de ficheros habituales como NTFS o Ext2 puede ser indexado**

b. Falso

Falso, no tienen este modo de acceso

1. **El modo de acceso a los datos de un fichero que nos permiten sistemas de ficheros habituales como NTFS o Ext2 puede ser directo**

a. Verdadero.

Cierto, es posible un acceso directo a un byte elegido dentro del fichero

1. **Un sistema de ficheros contiguos utiliza una lista enlazada de bloques de datos como estructura para la localización de sus bloques en disco**

b. Falso

Falso, No necesita ninguna estructura compleja puesto que todos los bloques se almacenan consecutivamente. Basta el número del primer bloque y la longitud

1. **Un sistema de ficheros contiguos utiliza una lista de índices como estructura para la localización de sus bloques en disco**

b. Falso

Falso, No necesita ninguna estructura compleja puesto que todos los bloques se almacenan consecutivamente. Basta el número del primer bloque y la longitud

1. **Un sistema de ficheros contiguos utiliza un árbol equilibrado como estructura para la localización de sus bloques en disco**

b. Falso

Falso, No necesita ninguna estructura compleja puesto que todos los bloques se almacenan consecutivamente. Basta el número del primer bloque y la longitud

1. **Los sistemas de ficheros que usa Unix o Windows (System V, FFS, ext4, NTFS.., ) interpretan los ficheros normales como una secuencia de registros**

b. Falso

Falso, no tienen el concepto de registro

1. **Los sistemas de ficheros que usa Unix o Windows (System V, FFS, ext4, NTFS.., ) interpretan los ficheros normales como una secuencia de bytes**

a. Verdadero.

Comentarios

null

La respuesta correcta es:

Verdadero.

1. **Los sistemas de ficheros que usa Unix o Windows (System V, FFS, ext4, NTFS.., ) interpretan los ficheros normales como un árbol de registros**

b. Falso

Falso, No tienen el concepto de registro

1. **El sistema de ficheros NTFS contiene una Tabla de Ficheros Maestra que almacena una entrada por cada fichero existente en el sistema**

a. Verdadero.

Cierto, cada fichero tiene una entrada.

1. **En NTFS, cuando los ficheros son muy pequeños (menos de 15K), el contenido de los mismos se almacena en la propia entrada de la MFT**

a. Verdadero.

1. **Un inconveniente de las copias de respaldo es que pueden obligar a parar el sistema, lo que no siempre es posible o deseable**

a. Verdadero.

Final del formulario

Principio del formulario

Final del formulario