

A thick dark brown vertical bar runs down the left side of the page. An orange arrow points to the right from this bar, containing the date. In the bottom left corner, several thin, curved lines in dark brown and grey sweep upwards and to the right.

27-9-2023

UD1 Actividad 1

Base de Datos

Francisco David Martín REguero
NUEVO DESGLOSE IES CAMPANILLAS

1. ¿Cuáles han sido las dos formas básicas de almacenar los datos a lo largo de la historia?

Con tarjetas perforadas y discos magnéticos

2. Define el concepto de fichero

Es una estructura de datos que consiste en un conjunto de informaciones estructuradas en unidades llamadas registros

3. Diferencia entre registro lógico y registro físico.

Registro lógico es cada uno de los componentes del archivo mientras que un registro físico corresponde a la cantidad de información que se transfiere físicamente en cada operación de acceso, ya sea leyendo o escribiendo.

4. ¿Qué se entiende por organización de los ficheros?

La forma de clasificar los ficheros dependiendo del uso que vayan a tener

5. Clasificación de los ficheros según su organización

Dependiendo del uso que se le vaya a usar a los ficheros podemos clasificarlos según su organización entre: Secuencial, Directa o Aleatoria y Secuencial Indexada

6. Describe brevemente cada tipo de organización de fichero.

Organización Secuencial: Los registros ocupan posiciones consecutivas de memoria y sólo se puede acceder a ellos de uno en uno a partir del primero

Organización Directa: En estos archivos las informaciones se colocan y se acceden aleatoriamente mediante su posición, se puede leer y escribir registros en cualquier orden y cualquier lugar

Organización Secuencial Indexada: Un archivo de esta organización consta de 3 áreas:

Área Primaria: Contendrá los registros de datos, clasificados en orden ascendentes por su clave

Área de Índices: Es un archivo secuencial creado por el sistema en el que cada registro establece una división en el área primaria y contiene la dirección y la clave más alta del segmento

Área de excedentes: Sirve para añadir nuevos registros que no puede ser colocados en el área primaria

7. ¿Para qué sirve una función de aleatorización o hashing?

Para calcular la posición de cualquier registro a partir del valor de su clave

8. ¿Qué se entiende por modo de acceso a un fichero?

La forma de un dispositivo que contiene un fichero se posiciona en un determinado lugar para leer o escribir un registro

9. Para cada tipo de organización de un fichero, ¿cuáles son los posibles modos de acceso?

Hay 2 modos de acceso y son: Acceso secuencial y acceso directo

10. Define brevemente los modos de accesos de los ficheros.

Acceso Secuencial: Accede al primer registro del archivo y después a todos los sucesivos hasta llegar al registro que queramos

Acceso Directo: Se posiciona en cualquier registro sin necesidad de acceder antes a los anteriores registros

11. Clasifica los ficheros según su contenido. ¿En esta clasificación de qué tipo son los ficheros que componen una base de datos?

Según su contenido pueden ser ficheros de texto o ficheros binarios donde la diferencia es que los binarios requieren un formato para ser interpretado mientras que los de texto almacenan texto.

Los ficheros que componen una base de datos son binarios

12. Buscar información sobre la cinta magnética como soporte de backup. Escribe las conclusiones obtenidas.

Es el método más seguro a la hora de hacer una copia de seguridad que quieres que dure mucho tiempo ya que es la más fiable y si se llega a perder se puede llegar a recuperar. Aunque acceder a los archivos guardados puede volverse

un tanto tedioso y dicha tarea cae en el escritorio de su equipo de almacenamiento de datos por lo que puede tener un enorme impacto en los requerimientos del día a día

I 3. Buscar información acerca de las funciones de aleatorización. Escribe las conclusiones obtenidas.

Son útiles para garantizar la privacidad y confidencialidad de los datos personales. Reemplazan los valores reales con valores aleatorios, lo que dificulta la identificación de individuos o la revelación de información sensible. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las funciones de aleatorización tienen limitaciones y pueden seguir siendo vulnerables a técnicas de análisis avanzadas.