

1. ¿Qué tipos de memoria utilizan los ordenadores y que características tiene cada una?

Los ordenadores usan varios tipos de memoria;

Memoria RAM (Random Access Memory): Almacena datos e instrucciones de programas que se requieren en un momento determinado, información que se va a usar en tiempo real y no se almacena permanentemente, que se pierde cuando el ordenador se apaga.

Memoria caché: Se encarga de acelerar el intercambio de datos, se encuentra entre el procesador y la RAM, reduce los tiempos de espera. Tiene una capacidad mucho menor que la memoria RAM.

Memoria ROM (Read Only Memory): Como su nombre bien indica, es una memoria de solo lectura, los datos se leen y se usan pero no se modifican, la memoria ROM guarda datos clave para el funcionamiento del software, como la BIOS que son las instrucciones de inicio.

Disco Duro y SSD: Es el dispositivo principal donde se almacena toda la información relacionada con el usuario.

Memoria Swap (Espacio de Intercambio): Es similar a la memoria caché pero solo recorre el sistema operativo. Se encuentra únicamente en dispositivos con sistema operativo Windows o Linux.

Memoria USB: Se trata de un dispositivo externo capaz de almacenar cantidades de datos al conectarse a un ordenador.

Discos Duros y SSD externos: Se trata de una opción más cara pero también más recomendable, sobre todo si se van a almacenar documentos importantes que no se van a consultar a menudo.

(2021) Los diferentes tipos de memoria del PC y para qué sirven, El blog de Orange. Available at: <https://blog.orange.es/consejos-y-trucos/tipos-de-memoria-pc/> (Accessed: 17 September 2024).

2. ¿Qué son los datos?

Según la definición de la RAE, un dato es información dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por una computadora.

La página concepto.de define un dato como una representación simbólica de un determinado atributo o variable.

3. ¿Qué es un programa?

Según la página concepto.de un programa informático es una pieza de software, es decir, una secuencia compleja de instrucciones y procesos orquestados para cumplir una tarea específica en un computador.

4. ¿Qué es una API y cuál es su utilidad?

Una API actúa de traductor entre programas, sirve para intercambiar datos entre programas o tipos de software, automatizando procedimientos y ayudando a desarrollar nuevas funcionalidades.

sydle.com define una API o *Application Programming Interface*, como un conjunto de funciones y procedimientos que permite integrar sistemas, permitiendo que sus funcionalidades puedan ser reutilizadas por otras aplicaciones software

5. ¿Qué es la persistencia de datos? Indica varios ejemplos prácticos.

La persistencia de datos es la representación residual de datos que han sido de alguna manera nominalmente borrados o eliminados. Este residuo puede ser debido a que los datos han sido dejados intactos por un operativo de eliminación nominal, o por las propiedades físicas del medio de almacenaje.

Fuente: wikipedia.com

Ejemplos:

- Bases de datos relacionales: Como MySQL, PostgreSQL o SQL Server, donde los datos se almacenan en tablas organizadas en filas y columnas, y se pueden recuperar utilizando SQL (Structured Query Language).
- Archivos planos: El almacenamiento en archivos de texto o archivos binarios, como cuando un programa guarda información en un archivo CSV o JSON.

6. ¿Qué diferencia hay entre datos transitorios y datos persistentes?

Transitorios: cuyo tiempo de vida depende directamente del ámbito del proceso que los instanció.

Persistentes: cuyo estado es almacenado en un medio secundario para su posterior reconstrucción y utilización, por lo que su tiempo de vida es independiente del proceso que los instanció.

Fuente: wikipedia.com

7. ¿Qué es un fichero?

La RAE define un fichero como un conjunto de datos y sinónimo de archivo.

8. ¿Qué tipos de acceso existen sobre ficheros en función de su organización interna?

Existen varios tipos de acceso a ficheros en función de su organización interna, los principales tipos son:

Acceso Secuencial: Los datos se leen de manera secuencial.

Acceso Directo o Aleatorio: Permite acceder a cualquier parte del fichero sin necesidad de leer todos los datos secuencialmente.

Acceso Indexado: Utiliza una estructura de índice como mapa que señala la ubicación de los datos.

Acceso por Clave: Parecido al acceso indexado pero usando una clave específica para localizar los datos.

Smith, J. (2022). *Fundamentals of File Access Methods*. Tech Publishing.

9. ¿Qué tipos de ficheros existen atendiendo a su contenido?

Los ficheros se clasifican en ficheros de texto y ficheros binarios, un fichero de texto se puede abrir con cualquier editor de texto mientras que un fichero binario tiene que ser interpretado.

Technologies, M.B./ Nlp. and Technologies, Nlp. (no date) *Tipos de ficheros, Palabras binarias*. Available at:
<https://www.palabrasbinarias.com/articles/2022-03-31-tipos-de-ficheros> (Accessed: 17 September 2024).

10. ¿Qué operaciones básicas existen en el manejo de ficheros?

Las operaciones básicas en el manejo de ficheros incluyen: creación, lectura, mantenimiento o actualización (inserción, modificación y eliminación de registros), ordenación, búsqueda, fusión, división, impresión y destrucción del fichero.

Gestin de Datos. Available at:
https://cv.uoc.edu/moduls/XW02_79049_00373/web/main/m2/v2_2.html (Accessed: 17 September 2024).