¿Qué es una base de datos y esquematice un ejemplo?

Una base de datos es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico.

Las bases de datos tradicionales se organizan por campos, registros y archivos. Un campo es una pieza única de información; un registro es un sistema completo de campos; y un archivo es una colección de registros. Por ejemplo, una guía de teléfono es análoga a un archivo. Contiene una lista de registros, cada uno de los cuales consiste en tres campos: nombre, dirección, y número de teléfono.

Aporte personal: una base de datos es un banco de información que contiene datos con sentido ya organizados con el fin de proveer información a sus usuarios, una base de datos básicamente está compuesta por tres elementos: campos, registros y archivos.

BASE DE DATOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Matricula** | **Nombre** | **Apellido** | **identificación** |
| 01 | Daniela  | Perez | 95234576 |
| 02 | Antonio | Velasquez | 1037977031 |
| 03 | Oscar | Arbelaez | 39343567 |

Registro

Campo

Archivo

Tomado de: <http://www.masadelante.com/faqs/base-de-datos>

¿Qué es un manejador de base de datos?

(SGBD, por sus siglas en inglés) o DataBase Management System (DBMS) es una colección de software muy específico, cuya función es servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las distintas aplicaciones utilizadas.

Como su propio nombre indica, el objetivo de los sistemas manejadores de base de datos es precisamente el de manejar un conjunto de datos para convertirlos en información relevante para la organización, ya sea a nivel operativo o estratégico

Aporte personal: un sistema manejador de base de datos es una serie de software que funciona como interfaz entre el usuario, la base de datos y las aplicaciones respectivas, su principal función es la de manejar los datos de manera clara, sencilla y ordenada para que sea de fácil acceso e interpretación a sus usuarios.

<http://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/406549/qu-es-el-sistema-manejador-de-bases-de-datos>

<http://sistemamanejadordebasededatossmbd.blogspot.com.co/2011/02/diferentes-tipos-de-sistemas-de.html>

¿Qué es un motor de base de datos y cuáles conoce?

El Motor de base de datos es el servicio principal para almacenar, procesar y proteger los datos. El Motor de base de datos proporciona acceso controlado y procesamiento de transacciones rápido para cumplir con los requisitos de las aplicaciones consumidoras de datos más exigentes de su empresa.

Aporte personal: El motor de base de datos es el cerebro de las bases de datos quien tiene el control de almacenar, proteger, procesar y manipular los datos al servicio de los usuarios.

Los motores de base de datos que conozco realmente solo he escuchado de MySQL y MS Access del cual solo he tenido la oportunidad de manejar muy básicamente el de MS Access (Donde solo he podido realizar el modelo relacional y crear las tablas).

<https://prezi.com/ry9ckaivktcx/motores-de-base-de-datos/>

¿Qué es un sistema operativo?

Un sistema operativo puede ser definido como un conjunto de programas especialmente hechos para la ejecución de varias tareas, en las que sirve de intermediario entre el usuario y la computadora. Este conjunto de programas que manejan el hardware de una computadora u otro dispositivo electrónico. Provee de rutinas básicas para controlar los distintos dispositivos del equipo y permite administrar, escalar y realizar interacción de tareas.

Un sistema operativo, tiene también como función, administrar todos los periféricos de una computadora. Es el encargado de mantener la integridad del sistema.

Aporte personal: Un sistema operativo es un conjunto de programas y de líneas de código que tienen por objetivos administrar el hardware de una maquina, mantener su integridad y tener una comunicación entre los usuarios y la maquina, el sistema también permite controlar la ejecución de otros programas que una persona requiera utilizar; el sistema operativo permite controlar e interactuar con las demás unidades y/o dispositivos de entrada y salida que puedan tener integradas la maquina portadora del Sistema operativo.

<http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Que-es-el-sistema-operativo.php>

¿Qué sistemas operativos conoce?

Windows 95, Windows vista, Windows XP, Windows 7 Ultimate, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Linux.

¿Qué sistema operativo multiusuario conoce?

Windows NT, Linux.

¿Cuál es la diferencia entre un sistema operativo monousuario y uno multiusuario?

Básicamente un sistema operativo monousuario solo puede manejar los recursos, interfaz, programas y todo lo que tenga que ver con el SO y el hardware solo para un usuario, mientras que un Sistema Operativo multiusuario se encarga de controlar y administrar el usos del hardware y todos los programas a diferentes usuarios.

¿Qué manejador de base de datos conoce?

Microsoft Access

Explique con sus propias palabas el proceso de compilación

Para empezar un compilador es un programa que traduce un código escrito en un lenguaje de programación a lenguaje máquina para que esta pueda interpretarlo.

El proceso de compilación se fundamenta en la fase de análisis: donde tenemos tres tipos de análisis, el análisis léxico donde se agrupa el programa en componentes o secuencias de caracteres con significado; en el análisis sintáctico se agrupan estos componentes léxicos en frases gramaticales (esto para revisar si cada frase esta gramaticalmente correcta para el lenguaje) y asi sintetizar correctamente la salida; el análisis semántico se revisa que el programa fuente este libre de errores semánticos es decir si hay inconsistencia en algunas tipos, operandos o números.

Luego de la fase de análisis algunos compiladores realizan un código intermedio como modo de interpretación general del programa fuente, luego este código intermedio es utilizado para optimizarse es decir mejorarse para que pueda ejecutarse mas rápidamente.

¿Qué es el procesador y actualmente cuál es su última tecnología?

El procesador es uno de los componentes mas importantes de cualquier maquina ya que los procesadores no solo se encuentran en las computadoras si no también en los celulares y en muchos aparatos electrónicos; el procesador es el cerebro del sistema ya que es el encargado de procesar toda la información , el responsable de ejecutar todas las aplicaciones existentes dentro del sistema, la velocidad y eficacia con que se ejecuten los programas e instrucciones del sistema dependen del tipo de procesador que este posea mientras mas avanzado y rápido sea el procesador mas rápido y eficaz se ejecutaran las instrucciones.

Lo ultimo que he leído en cuanto a tecnologia de procesadores es la presentación por parte de Intel del procesador de 80 nucleos que seria capaz de tener una potencia de calculo de 1 Teraflop además de registrar un menor consumo de energía, también su presentación de Intel core i9 y core i7.

Defina con sus propias palabras memoria ROM y RAM

Ambas memorias son elementos importantes pertenecientes al campo de la informática y computadores, la memoria RAM (Random Acces Memory) es una memoria de acceso aleatorio, esta memoria es de tipo volátil es decir la información que tiene allí guardada se pierde cuando deja de recibir energía, esta memoria se utiliza para el funcionamiento de aplicaciones que se utilizan en el momento.

La memoria ROM (Read Only Memory), esta es una memoria de solo lectura, es decir utiliza la información pero no puede ser destruida y a diferencia de la memoria RAM estos datos no se pierden cuando el sistema carece de energía, estas memorias inicialmente se utilizaron como recursos para guardar los archivos del SO, archivos de arranque por su capacidad de protección de sobre escritura de los datos.

¿Cómo se mide la capacidad de la memoria RAM?

Actualmente la memoria RAM se mide en Gigabyte ya que hoy en dia se debe tener como mínimo 2 Gb para un mejor funcionamiento de los programas, anteriormente se utilizaban en Megabyte pero actualmente los sistemas han ido evolucionando así mismo el hardware.

¿Cuál es la diferencia entre una unidad DVD y CD?

Si nos referimos a la unidad de CD y DVD de un computador se puede decir que la diferencia radica en que una unidad DVD puede leer y/o escribir (depende de la unidad) sobre CD y DVD, mientras que una unidad de CD solo puede recibir el formato de CD para leerlo y/o escribir información sobre el.

Ahora si nos referimos al CD y DVD como unidad de almacenamiento podemos decir que su diferencia principal es la capacidad de almacenamiento ya que el CD tienen una capacidad de almacenamiento de 700MB y el DVD tiene una capacidad mayo de hasta 17 GB.

¿Qué es una unidad ZIP?

Una unidad ZIP es una unidad o periferico de almacenamiento que utiliza discos magneticos , extraibles o removibles esta unidad fue creada por la empresa Iomega en 1994 inicialmente su capacidad era de 100 MB pero luego se aumento a 250 MB y 750 MB era una de las apuestas para suplantar al disquete de 3,5 pulgadas aunque no lo logro, su caida se dio luego de la baja de precios de las grabadoras CD´s, pendrive y tarjetas flash.

¿Qué medios de almacenamiento conoce?

-CD, DVD, USB, Disco Duro, Disquete, Pendrive, memoria micro SD, almacenamiento en la nube, casetes.

¿Qué es una base de datos orientado a objetos?

Una base datos orientada a objetos es una base de datos donde los elementos son objetos y ofrecen una mayor flexibilidad para el desarrollo de aplicaciones complejas, hay que tener en cuenta que la estructura de un objeto es que se compone de un estado y un comportamiento, por ende como todo lo orientado a objetos llevan consigo las características de herencia, polimorfismo, encapsulamiento y abstracción.

¿Dentro de la aplicación de la base de datos orientada a objetos que es encapsulamiento?

Encapsulamientos es la propiedad que permite ocultar la información al resto de los objetos para evitar conflictos y accesos incorrectos.

Dentro de la base de datos orientada a objetos que es herencia

Es la propiedad donde un objeto puede heredar comportamientos de otro objeto dentro de una jerarquía de clases.

Dentro de la base de datos orientada a objetos que es polimorfismo

Es la propiedad mediante la cual una operación puede ser aplicada a otros tipos de objetos y el único requisitos para este tipo de objetos que maneja polimorfismo es saber responder al mensaje que se les envía.