



UNIVERSIDAD DEL SURESTE: DE LA FRONTERA COMALAPA.

DOCENTE: Berning Eduardo Aguilar Córdoba.

ASIGNATURA: Base de datos "I".

ALUMNO: Ramiro Gerardo Resendíz Valdéz.

CUATRIMESTRE: Séptimo (7^{mo}).

CARRERA: Ingeniería en sistemas computacionales.

GRUPO: ISC13SDC0220-A.

UNIDAD: Primera (1^{ra}).

TRABAJO: Ensayo de la unidad uno de la antología.

FECHA DE ENTREGA: 25/Septiembre/2022.



Antecedentes y objetivos de las bases de datos.

Un sistema gestor de bases de datos (SGBD) se apoya en una recopilación de datos interrelacionados y un grupo de programas para entrar a estos datos. Empresa: Una base de datos se puede conceptualizar como un grupo de información relacionada que está agrupada o organizada. A partir de la perspectiva informático, la base de datos es un sistema compuesto por un grupo de datos almacenados en discos que permiten la entrada directo a ellos y un grupo de programas que manipulen aquel grupo de datos. Reducir la redundancia e inconsistencia de los datos: Pues los archivos y los programas de aplicaciones fueron creados por diversos programadores en un tiempo extenso, Arreglar anomalías en la entrada concurrente: Para mejorar el desempeño del sistema y tener una época de contestación más corto, varios sistemas permiten que diversos usuarios actualicen la información paralelamente. Reducir los inconvenientes de estabilidad: No es aconsejable que todos los usuarios del sistema de base de datos logren tener ingreso a toda la información. Ejemplificando, en un sistema bancario, una persona que prepare los cheques de nómina solamente debería poder ver el fragmento de la base de datos que contenga información de los empleados e ingreso por medio de lenguaje de programación estándar. Cada base de datos está formado de una o más tablas que guarda un grupo de datos. Las columnas tienen una sección de la datos sobre cada componente que queramos guardar en la tabla, cada fila de la tabla conforma un registro.

Áreas de aplicación de los sistemas de bases de datos.

Las bases de datos son extensamente utilizadas. Para información de los consumidores, cuentas y préstamos, y transacciones bancarias. Líneas aéreas. Para reservas e información de planeación. Las líneas aéreas fueron de los primeros en utilizar las bases de datos de manera distribuida geográficamente (los terminales situados internacionalmente accedían al sistema de bases de datos centralizado por medio de las líneas telefónicas y otras redes de datos). Para compras con tarjeta de crédito y generación mensual de extractos. Para guardar un registro de las denominadas llevadas a cabo, generación mensual de facturas, manteniendo el saldo de las tarjetas telefónicas de prepago y para guardar datos sobre las redes de comunicaciones. Para guardar datos sobre monumentales organizaciones, ventas y compras de documentos formales financieros, como bolsa y bonos, ventas. Para información de consumidores, productos y compras. En los primeros días, bastante escasas personas interactuaron de manera directa con los sistemas de bases de datos, aunque sin percibir interactuaron con bases de datos de forma indirecta (con los informes impresos como extractos de tarjetas de crédito, o por medio de agentes como cajeros de bancos y agentes de reserva de líneas aéreas). Las interfaces telefónicas con los computadores (sistemas de contestación vocal interactiva) además han permitido a los usuarios manejar de manera directa las bases de datos. Las empresas convirtieron muchas de sus interfaces telefónicas a las bases de datos en interfaces Web, y pusieron accesibles online varios servicios. Ejemplificando, una vez que se accede a una tienda de libros online y se busca un libro o una colección de canción se está accediendo a datos almacenados en una base de datos. Una vez que se accede a un banco en un ciber sitio y se consulta el estado de la contabilización y los movimientos, la información se recupera del sistema de bases de datos del banco. Una vez que se accede a un portal web, la información personal puede ser recuperada de una base de datos para elegir los anuncios que se deberían demostrar, un programa para producir las operaciones mensuales. De esta forma, sobre la marcha, se agregan más archivos y programas de aplicación al sistema. Anterior a la llegada de los sistemas de administración de bases de

datos (SGBDs), las empresas comúnmente han guardado la información utilizando tales sistemas. De esta forma, aunque las interfaces de datos esconden detalles del ingreso a las bases de datos, y la mayor parte de la población ni siquiera es consciente de que permanecen interactuando con una base de datos, la entrada a las bases de datos forma una sección sustancial de la vida de casi toda la gente en la actualidad. El valor de los sistemas de bases de datos se puede juzgar de otra forma: en la actualidad, los vendedores de sistemas de bases de datos como Oracle permanecen en medio de las más grandes compañías programa en el planeta, y los sistemas de bases de datos conforman una gran parte de la línea de productos de compañías más diversificadas, como Microsoft e IBM

Elementos de una base de datos y concepto de datos.

Los primordiales recursos de una base de datos son los próximos, Tablas: Es el componente primordial de la base de datos, debido a que ahí se registra la información que se desea registrar. Cuestionarios: La información que se mete a la base de datos puede introducirse de manera directa en las tablas, sin embargo además puede ser por medio de un formulario, esto lo cual resulta cómodo, Los cuestionarios hacen que sea más simple meter los datos. Consultas: Este factor que se emplea para buscar y elegir la información que necesita el cliente del interior de la base de datos. Debido a los informes, el cliente puede elegir que información, de la que se registró en las tablas de una base de datos, quiere imprimir y con qué formato. Tipos de datos: En la informática, una vez que hablamos de tipos de datos (o sencillamente "tipo") hacemos referencia a un atributo que se sugiere al computador en relación a la naturaleza de los datos que se dispone a procesar. Algunos tipos de datos son: Dígitos personales que se tienen la posibilidad de representar por medio de datos numéricos (0-9), letras (a-z) u otros símbolos. Unicode es un estándar de codificación que posibilita representar más eficazmente los datos, permitiendo de esta forma hasta 65535 letras y números diferentes. Booleanos. Representan valores lógicos (verdadero o falso). En las bases de datos, un campo es la mínima unidad de información a la que se puede entrar; un campo o un grupo de ellos conforman un registro, donde tienen la posibilidad de existir campos. Tenemos la posibilidad de añadir varios tipos de campos que formarán parte de nuestra base de datos. Numérico: hay de diversos tipos primordialmente como completos y reales. Auto-incrementable: son campos numéricos completos que aumentan en una unidad su costo para cada registro incorporado. Booleano: admite 2 valores, «verdadero» ó «falso». Fechas: almacenan fechas haciendo más fácil más adelante su explotación. Guardar fechas así permite ordenar los registros por fechas o calcular los días entre una fecha y otra.

Concepto de campo, registro y archivo.

Registro: Un registro informático es un tipo o grupo de datos almacenados en un sistema. Antes que nada, un registro del sistema viene a ser una base de datos que tiene el fin de guardar configuración, posibilidades y comandos propios del sistema operativo. Un registro de sistema puede contener información y configuraciones del hardware y programa en uso, preferencias del cliente, asociaciones de archivos y ficheros, usos de sistema, cambios y para su transporte a otro sistema. Esta clase de dato se conforma por diversos recursos en agrupación que responden a una misma composición. De esta forma, el registro está configurado por el grupo de datos que pertenecen a una entidad en particular. Llevan este nombre por ser los iguales digitalizados de los archivos anteriormente descritos. Tanto es de esta forma que varios de los archivos "en papel" se permanecen en la actualidad digitalizando, para minimizar su tamaño físico y facilitar su organización y averiguación. Los

archivos informáticos, generalmente, poseen varias propiedades en común: Los archivos llevan una expansión opcional, que frecuentemente sugiere su formato. Además del nombre y la expansión, acostumbran tener otras propiedades. Todos los archivos pertenecen a un determinado sitio en la PC (o circunstancialmente fuera de ella), el denominado espacio de almacenamiento. La manera en la que las pcs organizan los archivos acostumbran llamarse sistemas de archivos y dependen del sistema operativo con el que se encuentre haciendo un trabajo. Los archivos tienen la posibilidad de ser ejecutables o no ejecutables, según si funcionan en sí mismos (como podría ser un juego de PC) o si requieren de otra aplicación que los cargue (como un archivo de Word). Definición de Archivos de Bases de Datos. Los archivos de bases de datos almacenan datos en formato estructurado, organizados en tablas y campos que permiten su ubicación y ingreso más veloz. Las entradas particulares en una base de datos se denominan registros. Una base de datos es una recopilación de registros involucrados lógicamente, las bases de datos se usan para el almacenamiento de datos referenciados por aplicaciones de programa o por sitios web dinámicos.

Clasificación de las bases de datos.

Los modelos de bases de datos habituales integran jerárquico, red, relacional, entidad-relación, objeto-relacional, o modelo de objetos. Bases de Datos más conocidas: Los tipos más reconocidos de bases de datos para servidores son: Microsoft SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Firebird, SQLite, Oracle e IBM DB2. Extensiones habituales: Extensiones de los archivos de bases de datos usuales integran .DB, .acddb, NSF, y .fp7. Lista de extensiones: En seguida, una lista de las extensiones de archivos de base de datos: A partir de sencillamente contener información de forma ordenada, como los archivos de texto escrito, y permitir la entrada a ella de parte de programas determinados, hasta archivos ejecutables que desencadenan cierta sucesión de ocupaciones (y de otros archivos) que poseen como resultado una acción concreta. En líneas en general, los archivos de un sistema informático son: Los archivos acostumbran tener un nombre de más alto 255 letras y números y acostumbran ser representados en sistemas operativos de interfaz gráfica (como Windows) por un ícono definido. En una misma carpeta o directorio no tienen la posibilidad de existir 2 archivos idénticos con el mismo nombre. Excepto esos que expresamente hayan sido salvaguardados contra modificación, como es la situación de los archivos vitales del sistema informático, que no tienen que padecer cambios puesto que éste se desestabilizaría, lo común es que los archivos logren borrarse, crearse, modificarse, renombrarse a voluntad o necesidad. Algunos ejemplos clásicos de archivos son: Habitualmente ubicados con extensiones .doc, .txt, .rtf o .odt, tienen dentro secuencias de letras y números alfanuméricos dispuestos en secuencias concretas, que denominamos "documentos". Apellidados .jpg, .gif o .tiff comúnmente, son imágenes cuya información recompuesta se traduce en una imagen, ilustración o fotografía. Base de datos dinámicas. Base de datos bibliográficas Base de datos jerárquicos Base de datos red. Sistema de datos deductivos. Base de datos fijas: Fundamentada solo en leyendas o escritos para ser leídos, además, son datos significativos para proyectos y tomas de elecciones que a futuro logren. Base de datos dinámicas: Como su mismo nombre lo sugiere permanecen en constante desplazamiento, recopilando datos nuevos y suprimiendo los más viejos. Según su contenido.

¹ ABRAHAM SILBERSCHATZ, H. F. (2010). Fundamentos de bases de datos. España: Mc Graw Hill. Rafael Camps Paré, L. A. (2010). SOFTWARE LIBRE. ESPAÑA: UOC FORMACION DE POSGRADO.