

Muestra de la práctica 1 de HTML

Bases de datos

Introducción

Una base de datos es un conjunto de datos estructurados, almacenados en algún soporte de almacenamiento de datos y se puede acceder a ella desde uno o varios programas.

Antes de diseñar una base de datos se debe establecer un proceso partiendo del mundo real, de manera que sea posible plasmar éste mediante una serie de datos. La imagen que se obtiene del mundo real se denomina modelo conceptual y consiste en una serie de elementos que definen perfectamente lo que se quiere plasmar del mundo real en la base de datos.

El *Sistema Gestor de Bases de Datos* (SGBD) es un conjunto de programas, procedimientos y lenguajes que proporcionan a los usuarios las herramientas necesarias para operar con una base de datos. Por tanto, el SGBD actúa como un intermediario entre los usuarios y los datos. Debe cumplir una serie de funciones como descripción de los datos, de manera que debe permitir definir los registros, sus campos, sus relaciones de autorización, etc. Debe manipular los datos permitiendo a los usuarios insertar, suprimir, modificar y consultar datos de la base de datos y por último, debe permitir usar la base de datos, dando un interfaz adecuado a cada tipo de usuario.

Una vez que se ha explicado al motor de bases de datos la forma deseada para los datos, usando por ejemplo un entorno interactivo como es Access, el motor creará algunos objetos físicos en los que guardará los datos. El motor de base de datos es el encargado de realizar las consultas, altas, bajas, modificaciones, procedimientos, etc. de forma transparente al usuario. A la combinación entre estructura y datos será a lo que nos referiremos como base de datos.



Ejemplo - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Búsqueda Favoritos

Dirección: E:\Opción Técnica\OPCION\HTML\Practica1V1.html

El modelo entidad-relación

Es una técnica de diseño de bases de datos gráfica, que incorpora información relativa a los datos y la relación existente entre ellos, para poder así plasmar una visión del mundo real sobre un soporte informático. Sus características fundamentales son:

- Reflejan tan sólo la existencia de los datos sin expresar lo que se hace con ellos.
- Es independiente de las bases de datos y de los sistemas operativos
- Incluye todos los datos que se estudian sin tener en cuenta las aplicaciones que se van a tratar

Las entidades se representan como rectángulos, los atributos como elipses y las relaciones como rombos. El significado de estas palabras así como de otras también importantes las vemos a continuación.

Conceptos fundamentales

Entidad: Una entidad es un objeto concreto o abstracto que presenta interés para el sistema y sobre el que se recoge información la cual va a ser representada en un sistema de base de datos. La mayoría de las entidades modelan objetos o eventos del mundo real, por ejemplo, clientes, productos o llamadas de pedidos.

Atributo: Es una unidad básica e indivisible de información acerca de una entidad o una relación y sirve para identificar y describir a las mismas. Por ejemplo, si se va a modelar un evento como una llamada al servicio de asistencia, probablemente se querrá saber quién era el cliente, quién hizo la llamada y cuándo, así como si se resolvió o no el problema. La determinación de los atributos que hay que incluir en el modelo es un problema semántico (de significado). Se deben tomar decisiones basadas en el significado de los datos y en cómo se utilizarán.

Dominio: Un dominio es el conjunto de valores que puede tomar cada uno de los atributos.

La mayoría de las ocasiones se confunde dominio con tipo de datos, así que vamos a ver un ejemplo que ponga de manifiesto la diferencia: si tomamos como atributo para una entidad persona su grupo sanguíneo, está claro que el tipo de dato que tendremos que usar será de tipo cadena, sin embargo, los únicos valores que puede tomar son los del conjunto {A+, A-, B+, B-, AB+, AB-, 0+, 0-}; este sería el dominio del atributo grupo sanguíneo.

Windows taskbar: Inicio, HTML, Ejemplo - Microsoft In..., Dibujo - Paint, Documento1 - Micros..., 11:37 a.m.