

CONCEPTOS BÁSICOS DE BASE DE DATOS

Nombre: Jhon Frank Vasquez

1. ¿Qué es una base de datos y cuál es su propósito principal?

Base de datos → Es es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático.

Objetivo de datos → Guardar, organizar y proporcionar información de forma sencilla

2. ¿Cómo se almacenaba la información antes del desarrollo de las primeras bases de datos electrónicas?

Antes de que existieran las bases de datos electrónicas, la gente usaba tecnologías como cintas magnéticas (que eran como casetes gigantes), discos y tarjetas perforadas

3. Describe el papel de IBM en el desarrollo de las primeras bases de datos electrónicas.

IBM fue uno de los pioneros en las bases de datos. En particular, revolucionaron con la introducción del modelo relacional, que cambió totalmente la forma en la que se estructuraban y manejaban los datos

4. ¿Qué es un sistema de bases de datos jerárquico?

El modelo jerárquico organiza los datos en una estructura de árbol, en la que cada registro tiene un único elemento o raíz. Los registros del mismo nivel se clasifican en un orden específico. Ese orden se usa a manera de orden físico para almacenar la base de datos.

5. ¿Qué innovaciones trajo el modelo relacional propuesto por Edgar F. Codd en 1970?

El modelo relacional introdujo la flexibilidad de organizar los datos en tablas que podían estar relacionadas entre sí, lo que permitió realizar consultas y manejar grandes cantidades de información de forma conjunta y eficiente.

6. ¿Qué es SQL y por qué fue clave en la adopción del modelo relacional?

El SQL es un lenguaje de programación que utilizan casi todas las bases de datos relacionales para consultar, manipular y definir los datos, y para proporcionar control de acceso. Fue clave para que el modelo relacional se volviera popular porque hizo que fuera mucho más sencillo interactuar con los datos, sin tener que entender cómo estaban organizados físicamente.

7. Compara las bases de datos relacionales con los modelos jerárquicos y de red.

Las bases de datos relacionales son más flexibles porque usan tablas y permiten relacionar diferentes tipos de datos de manera sencilla. No estás limitado a una estructura rígida como en el modelo

CONCEPTOS BÁSICOS DE BASE DE DATOS

jerárquico. Estos últimos son como una red de caminos fijos, donde los datos están conectados de forma muy específica y es más complicado hacer cambios o realizar consultas complejas.