

Practica 1. Fundamentos de Bases de Datos

Carlos Geovanni Méndez Razo

Cuestionario

Describe los principales problemas si se guardara la información en un archivo de texto cuando deseamos:

- **Buscar un registro específico en el archivo**
- **Agregar nuevos productos**

Al ser un archivo de texto plano se vuelve complicada la búsqueda, estos no cuentan con una interfaz que nos permitan facilitar esta opción, salvo el apartado de Búsqueda de texto, pero este tiene el riesgo de arrojar datos repetidos. Además, el agregar nueva información se vuelve laborioso debido a que se tiene que poner todo de forma manual, si se desea colocar Identificadores por registro lo tiene que colocar uno mismo y caemos en el riesgo de repetir un índice o cualquier otra información.

¿Qué problemas tuviste para visualizar los datos?

El espacio principalmente, aunque son pocos datos (25 en total), la terminal no abarcaba toda la tabla para poder visualizarlos por completo. Además, solo podía visualizar una tabla a la vez.

¿Es bueno usar hojas de cálculo para guardar la información?

Solo en casos de consulta o análisis de información que requieran pocos datos. Pero en general, para grandes volúmenes de información no se podría trabajar de forma cómoda. Además, no se tiene una forma de consulta establecida, dependerá de como se haya diseñado la hoja de cálculo ya que se puede utilizar desde filtros por columnas, hasta el uso de tablas dinámicas, por lo que no hay un estándar para realizar búsquedas.

¿Qué diferencias existen entre una base de datos y una hoja de cálculo?

Las hojas de cálculo se enfocan más en realizar cálculos con fórmulas y construir gráficas. Mientras que las bases de datos se enfocan en el almacenamiento de la información de un mismo contexto y que esta relacionada.

Las hojas de cálculo también permiten almacenar información pero no necesariamente pertenecerá al mismo contexto.

¿Qué complejidad tienen las consultas en una hoja de cálculo y en una base de datos?

Excel realiza las búsquedas revisando fila por fila, por lo que puede demorar bastante con grandes volúmenes de información. En cambio, las bases de datos se basan en búsquedas clave-valor, siendo más eficientes a la hora de realizar consultas.

¿Cuál fue el primer sistema manejador de base de datos que se creó?

El System R desarrollado por IBM en el año 1974, donde en su desarrollo participó Edgar F. Codd, creador del modelo de bases de datos relacional y de los fundadores del sublenguaje SQL.

¿Qué otro tipo de sistemas persistentes se te ocurren?

Los sistemas manejadores de archivos como el NTFS de windows, encargado de administrar el almacenamiento de archivos en estos sistemas operativos. Otro ejemplo podría ser los sistemas de almacenamiento físico, como discos duros y los almacenamientos en la nube. **¿En qué casos las hojas de cálculo son buenas para guardar información ?**

Para casos en donde los datos no tengan relaciones complejas entre sí.