

Jerárquicas

Es un modelo de administración de datos que esta organizada con forma de árbol, en este modelo los datos se almacenan en nodos, y cada nodo tiene uno o varios nodos hijos, pero solo un nodo padre, este modelo de datos tiene un parecido con el árbol genealógico que solemos conocer.

Ventajas

Este modelo de datos tiene ventajas buenas ya que se puede facilitar la navegación en esta

- Simplicidad de navegación
- Rendimiento Rápido
- Alta seguridad
- Naturalidad al representar las relaciones

Desventajas

Una de sus desventajas es que es muy rígida es decir que no se puede moldear con facilidad

- Estructura rígida
- Dificultad en la relación de datos
- Menor Soporte

Usos

Se suele usar en sistemas de empresas o tiendas e incluso en software en si

- Sistemas de inventario
- Sistemas de archivos
- Sistemas de reservas

Motor de búsqueda

La gestión de base de datos “HDBMS” son para desarrollar y gestionar base de datos jerárquicas

- Zettair
- NTFS
- Windows Registry
- IBM

En red

Es un modelo de administración de datos que permite relaciones muchos a muchos entre los registros, en este caso pueden haber distintos padres y distintos hijos, así que puedes llegar al registro de una u otra manera.

Ventajas

Este modelo de datos tiene ventajas buenas ya que al navegar no te pierdes mucho

- Flexibilidad en las Relaciones
- Eficiencia en la Navegación
- Reducción de Redundancia
- Representación Natural de Relaciones Complejas

Desventajas

Las desventajas son que puede llegar a ser confuso para ciertos usuarios

- Complejidad de Diseño
- Dificultad en Modificaciones

Usos

Tiene bastantes usos principalmente son para gestiones de telecomunicaciones, información geográfica

- Sistemas de Gestión de Telecomunicaciones
- Sistemas de Información Geográfica
- Bases de Datos de Transporte

Motor de búsqueda

La gestión de base de datos “NDBMS” estos sistemas permiten la creación, mantenimiento y consulta de datos organizados en una estructura de red

- NDM
- Neo4j

Relacionales

Es un modelo de administración de datos que utiliza tablas (o relaciones) que contienen filas y columnas. Las tablas se pueden vincular mediante claves externas, lo que permite gestionar y consultar datos de manera eficiente y consistente.

Ventajas

Tiene varias ventajas. También facilita la búsqueda de información como por ejemplo al buscar un artículo en el software del inventario de una tienda, se usaría el ID(identificador) del artículo.

- Flexibilidad en la Consulta de Datos
- Integridad de Datos
- Escalabilidad
- Estandarización

Desventajas

Las desventajas pueden llegar a ser por la saturación del servidor.

- Rendimiento en Consultas Complejas
- Esquema Rígido

Usos

Los usos son muy variados ya que se suele utilizar en software para gestionar negocios como inventarios, empleados, ventas, promociones, artículos entre otros.

- Sistemas de Gestión Empresarial
- Sistemas de Gestión de Relaciones con Clientes
- Plataformas de Comercio Electrónico
- Servicios Financieros

Motor de búsqueda

Los motores de búsqueda suelen ser muy variados como SQL, Oracle entre otros

- MySQL
- PostgreSQL
- Microsoft SQL Server
- Oracle Database