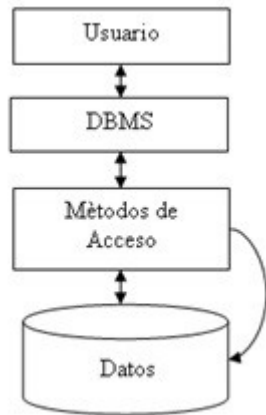


Bases de datos OLTP-OLAP

Bases de Datos

Una **base de datos** es una **herramienta** para **recopilar y organizar datos** pertenecientes a un mismo contexto y almacenarlos sistemáticamente para su **posterior uso**.

Existen programas denominados **Sistemas Gestores de Bases de Datos**, abreviado **SGBD** (o **DBMS** – Data Base Manager Systems en inglés), que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada.



ORACLE®

SYBASE®

MySQL®



Microsoft®
SQL Server®

PostgreSQL

Piramide organizacional



On-Line Transactional Processing

Características:

- **Integridad:** La validez y la consistencia de los datos almacenados.
- **Seguridad:** es la protección de la base de datos frente a usuarios no autorizados.
- **Concurrencia:** Optimiza el acceso a los datos desde varios puntos de acceso.
- **Recuperación:** Gestiona las copias de seguridad y la auto-corrección de los datos en caso de fallos.

Optimizada para
procesos de
ABMC:

- Inserción (Alta)
- Eliminación (Baja)
- Modificación
- Consulta

acceso
registro a registro
(**Transacción**).

OLTP

- El acceso a los datos está optimizado para tareas frecuentes de lectura y escritura. (Por ejemplo, la enorme cantidad de transacciones que tienen que soportar las BD de bancos o hipermercados diariamente).
- Los datos se estructuran según el nivel de aplicación:
 - Sistemas de gestión a medida
 - **ERP** (enterprise resource planning) sistemas de planificación de recursos empresariales (producción y distribución)
 - **CRM** (customer relationship management) administración de relaciones con el cliente (ventas, promoción, reclamos, etc)
 - **SCM** (supply chain management) Sistema de gestión de la cadena de suministro (materias primas, entregas, etc)
 - **HRM** (human resource management) Sistema de gestión de recursos humanos (legajos, asistencia, capacitación, etc)
- Los formatos de los datos no son necesariamente uniformes, es común la falta de compatibilidad y la existencia de islas de datos.
- El historial de datos suele limitarse a los datos actuales o recientes.

OLAP

On-Line Analytical Processing

El acceso a los datos suele ser de **sólo lectura**. La acción más común es la consulta, con muy pocas inserciones, actualizaciones o eliminaciones.

Los datos se estructuran según las áreas de negocio, y los formatos de los datos están integrados de manera uniforme en toda la organización.



OLAP

El acceso a los datos suele ser de sólo lectura.

La acción más común es la consulta, con muy pocas inserciones, actualizaciones o eliminaciones.

Los datos se estructuran según las áreas de negocio, y los formatos de los datos están integrados de manera uniforme en toda la organización.

El historial de datos es a largo plazo, normalmente de dos a cinco años.

Las bases de datos OLAP se suelen alimentar de información procedente de los sistemas operacionales existentes, mediante un proceso de extracción, transformación y carga (ETL).

Aplicaciones:

Informes de ventas

Previsiones

Presupuesto

Informes de gestión

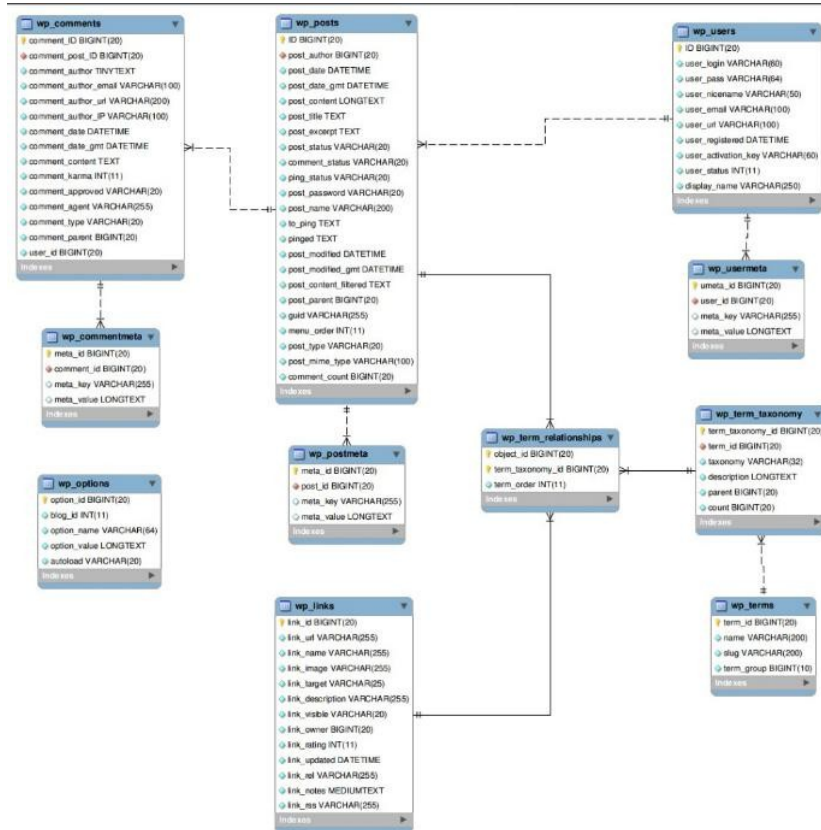
Marketing

Process Management



Estructura

OLTP



OLAP

Esquema en estrella

