

Enunciado.

A lo largo del tema hemos visto diferentes estrategias de acceso a datos.

Apartado 1)

Existen diferentes sistemas gestores de bases de datos:

- MySQL
- SQLSever
- Oracle
- Microsoft Access
- PostgreSQL
- Informix
- SyBASE
- FireBird
- DB2

Se trata de hacer un esquema de cada uno de ellos:

- Si es un sistema gestor relacional o de qué tipos es.
- Si soporta SQL y/o otros lenguajes.
- Si soporta procedimientos almacenados
- Si soporta transacciones.
- Si es multiplataforma

MySQL

- ✚ Se trata de un sistema de bases de datos relacional, creado por MySQL AB, posteriormente adquirida por Sun Microsystem y actualmente por Oracle.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL.
- ✚ Si soporta procedimientos almacenados.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ Es multiplataforma. (FreeBSD, Linux, OS X, Solaris, Windows)

SQLServer

- ✚ Se trata de un sistema de bases de datos relacional, creado por Microsoft.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL.
- ✚ Si soporta procedimientos almacenados.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ Es multiplataforma (Windows, Linux), aunque históricamente solo era compatible con sistemas Windows.

Oracle

- ✚ Se trata de un motor de bases de datos objeto-relacional.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL además de JSON, XML y lenguajes de procedimiento como PL/SQL, JAVA, C/C++.
- ✚ Si soporta procedimientos almacenados.
- ✚ Si soporta transacciones.

- ✚ Es multiplataforma.

Microsoft Access

- ✚ Se trata de un gestor de datos que utiliza los conceptos de bases de datos relacionales.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL.
- ✚ No soporta procedimientos almacenados.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ No es multiplataforma.

PostgreSQL

- ✚ Se trata de un sistema de bases de datos objeto-relacional.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL además de PL/PgSQL(similar al PL/SQL de Oracle), C, C++, Java, PL/Java web, PL/Perl, pPHP, PL/Python, PLruby, PL/sh, PL/Tcl, PL/Scheme..
- ✚ Si soporta procedimientos almacenados desde la versión PG11.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ Es multiplataforma. (Linux y UNIX en todas sus variantes y Windows 32/64bit)

Informix

- ✚ Se trata de un gestor de datos que utiliza los conceptos de bases de datos relacionales.
- ✚ El lenguaje que utiliza es muy similar a la de SQL de Oracle 8, pero presenta algunas pequeñas variaciones, además de funciones que no están presentes en SQL. Como ejemplo, Informix no utiliza left o right en los Joins, solo outer. Otra de las diferencias que se encuentra es la orden return, que en el caso de SQL solo acepta un valor y debe ser de tipo INT ,en SQL Se utiliza generalmente para el retorno de errores, mientras que en Informix se puede utilizar para devolver datos de tipo: char, int etcSi soporta procedimientos almacenados desde la versión 5.00 de Informix OnLine.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ Es multiplataforma. (AIX, HP Unix, Linux, Other Unix, Sun Unix, True64 Unix (Compaq), Windows.)

SyBASE

- ✚ Se trata de un sistema de bases de datos relacional, creado originalmente por Watcom International Corporation, posteriormente fue adquirida por Powersoft y en 1995 por Sybase, rebautizando la versión 5.0 de Watcom SQL como Sybase SQL.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL.
- ✚ Si soporta procedimientos almacenados.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ Es multiplataforma. (Windows, Unix, Novell Netware, Mac OS, PocketPC, etc.)

FireBird

- ✚ Se trata de un sistema de bases de datos relacional de código abierto.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL y múltiples herramientas de desarrollo y lenguajes de programación, PowerBuilder, Visual Basic Java, PHPetc.

- ✚ Si soporta procedimientos almacenados.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ Es multiplataforma. (Windows, Linux, HP-UX, FreeBSD, Mac OS, Solaris.)

DB2

- ✚ Se trata de un sistema de bases de datos relacional, creado por IBM.
- ✚ Si soporta el lenguaje SQL. Además, soporta los lenguajes de programación : SQL, PL”, Assembles, C y C++, C#(mediante .NET), COBOL, Fortran High-Level Assembler, Java, Perl, PHP, PL/I, Python, REXX, Ruby on Rails, Visual Basic.
- ✚ Si soporta procedimientos almacenados.
- ✚ Si soporta transacciones.
- ✚ Es multiplataforma, especialmente diseñada para ambientes distribuidos.

FUENTES UTILIZADAS:

<https://guiadev.com/mysql-vs-sql-server/>

<https://www.oracle.com/es/database/technologies/application-development.html>

<https://elbauldelprogramador.com/introduccion-plsql/>

<https://learn.microsoft.com/es-es/office/vba/api/overview/access>

<http://postgresql-dbms.blogspot.com/p/limitaciones-puntos-de-recuperacion.html>

<https://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>

<https://iessanvicente.com/colaboraciones/Informix.pdf>

https://es.wikipedia.org/wiki/Adaptive_Server_Anywhere

<https://es.wikipedia.org/wiki/Firebird>

<https://www.ibm.com/docs/es/db2-for-zos/11?topic=zos-db2-sql-concepts>

<https://www.dataprix.com/es/mineria-datos-aplicada-encuesta-permanente-hogares/271-caracteristicas-generales-del-db2-udb>

Apartado 2)

Leer el contenido de la siguiente dirección:

<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/1064/1/00789tfc.pdf>

Habla acerca de las bases de datos nativas XML. Realizar un esquema sobre este tipo de bases de datos.

Tamino

- ✚ Se trata de un SGBD XML nativo, creado por la empresa SoftwareAG bajo licencia *Commercial*. Incluye la posibilidad de almacenamiento sobre BBDD relacionales.
- ✚ El lenguaje de consulta de datos es XQuery.
- ✚ Dispone de funcionalidad para la utilización de transacciones, multiusuario, logs, herramientas de carga masivas y backups.
- ✚ Es multiplataforma. (Windows, Unix, Linux)

eXist

- ✚ Se trata de un SGBD XML nativo, creado por Wolfgang Meier bajo licencia *Open Source*. Incluye la posibilidad de almacenamiento sobre BBDD relacionales.
- ✚ El lenguaje de consulta de datos es XPath, XQuery y XSLT.
- ✚ Dispone de funcionalidad para la utilización de backups.
- ✚ Es multiplataforma. (Windows, Linux, Mac OS)

BaseX

- ✚ Se trata de un SGBD XML nativo, creado por la Universidad de Konstanz bajo licencia *Open Source*.
- ✚ El lenguaje de consulta de datos es XQuery.
- ✚ Dispone de funcionalidad para la utilización de transacciones, multiusuario y registros.
- ✚ Es multiplataforma. (Windows, Linux, Mac OS)

Xindice

- ✚ Se trata de un SGBD XML nativo, creado por Apache bajo licencia *Open Source*.
- ✚ El lenguaje de consulta de datos es XPath. Para las actualizaciones, Xindice admite el lenguaje XUpdate de la iniciativa XML:DB.
- ✚ Dispone de funcionalidad para la utilización de transacciones.
- ✚ Es multiplataforma. (Windows, Unix)

FUENTES UTILIZADAS:

<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/1064/1/00789tfc.pdf>

<http://www.rpbourret.com/xml/XMLDatabaseProds.htm>

<https://www.aristas.net/sistemas-de-gestion-de-bases-de-datos-xml-i-exist/>

<https://www.aristas.net/sistemas-de-gestion-de-bases-de-datos-xml-ii-basex/>

<https://xml.apache.org/xindice/todo.html>