
Diferencias
entre
Sistemas
Gestores de
Base de
Datos

2 de octubre

2008

Las Diferencias entre los gestores de
datos más conocidos como: MySQL,
Oracle, Informix y PostgreSQL.

RONALD IVÁN
VACA
POQUIOMA

www.seccperu.org/ivanvaca

Diferencias entre Sistemas Gestores de Base de Datos

Ronald Iván Vaca Poquioma^{1,2}

¹Sociedad de Estudiantes de Ciencia de la Computación

²Universidad Nacional de Trujillo

ivan@seccperu.org

RESUMEN

En el presente paper presentaremos un resumen de las diferencias entre los más conocidos sistemas gestores de base de datos como Oracle, SQL de Microsoft, MySQL, Postgres.

1. CONTEXTO MATEMÁTICO

2.1. MySQL

- Conformidad con SQL Estándar: Entrylevel-SQL 92.
- Objeto – Extensiones relacionales: No.
- Subconsultas en la consulta SQL: Sí, a partir de 4,1 (open source).
- Claves únicas y primarias: Sí.
- Claves Foráneas: Sí, para los tipos de tabla InnoDB donde una relación o multi-tablas borrar borradas pueden funcionar. Para el tipo de tabla MyISAM FOREIGN KEY la cláusula está permitido sólo para la compatibilidad y no tiene efectos en las operaciones sobre la base de datos.
- Reducción parcial de la transacción: A partir de 4.0.14, InnoDB soporta SAVEPOINT y ROLLBACK a SAVEPOINT.
- Lenguajes para escribir procedimientos almacenados: Sí como de versión 5.0. Anteriormente una UDF (escrito en C o C +) se utilizó para extender MySQL con una nueva función que funciona como funciones nativas de MySQL.

2.2. Oracle

- Conformidad con SQL Estándar: Conformidad con SQL'89, subconjunto del tipo más SQL'92; algunos SQL'92 son los tipos de transacción actual.
- Objeto – Extensiones relacionales: Yes
- Sub-consultas en la consulta SQL: No correlacionados y las sub-consultas correlacionadas permiten hasta 255 niveles.
- Claves únicas y primarias: Sí.
- Claves Foráneas: Sí, borrado en cascada.
- Reducción parcial de la transacción: Rollback a Savepoint. Existe también la posibilidad de comenzar una nueva, independiente de las transacciones de transacción actual.
- Lenguajes para escribir procedimientos almacenados: PL/SQL y Java.

2.3. PostgreSQL

- Conformidad con SQL Estándar: Tiene un amplio subconjunto de lenguajes SQL92/99 y SQL3. SQL'92 tiene tipos de datos de sintaxis que se ven directamente en PostgreSQL del tipo nativo.
- Objeto – Extensiones relacionales: La Estructura de la tabla puede ser heredada.
- Subconsultas en la consulta SQL: Sql conforme con Oracle.
- Claves únicas y primarias: Sí.
- Claves Foráneas: Sí, con soporte en borrado en cascada y actualización en cascada.
- Reducción parcial de la transacción: A partir from 8.0.1 da soporte a ROLLBACK, de ROLLBACK a SAVEPOINT.
- Lenguajes para escribir procedimientos almacenados: PL / pgsq, PL / TCL, PL /

Perl, SQL, C, posibilidad de crear un nuevo lenguaje con CREATE LANGUAGE.

2.4. Informix

- Puede trabajar en plataforma como Windows NT y Linux.
- Tiene un completo conjunto de herramientas gráficas que permiten asistir tanto a los procesos de instalación como de administración del servidor.
- Capacidad de gestionar múltiples bases de datos de una única y centralizada consola.
- Tiene una arquitectura denominada DSA (Dynamic Scalable Architecture) que afecta todas las plataformas que tiene como objetivo alcanzar una avanzada escalabilidad en las bases de datos y un alto rendimiento en cualquier entorno.