



TESINA DE LICENCIATURA

Título: Evaluación de performance en bases de datos relacionales

Autores: Graneros Nicolás Gabriel

Director: Rodolfo Bertone, Pablo Thomas

Codirector: -

Asesor profesional: -

Carrera: Licenciatura en Sistemas

Resumen

El término bases de datos fue escuchado por primera vez en un simposio celebrado en California en 1963. En una primera aproximación, se puede decir que una base de datos es un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada.

Desde el punto de vista informático, una base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos. Posteriormente, el uso de las bases de datos se desarrolló a partir de las necesidades de almacenar grandes cantidades de información o datos. Sobre todo, desde la aparición de las primeras computadoras, el concepto de bases de datos ha estado siempre ligado a la informática.

Con el pasar de los tiempos y la necesidad de almacenar cada vez más información, las bases de datos se vieron obligadas a ser más eficientes tanto en la persistencia de datos como en la recuperación de los mismos, es por este motivo que se pone a prueba, que la semántica de las consultas SQL cumplen un rol fundamental a la hora de recuperar datos.

Palabras Claves

Datos, Base de datos, SQL, Persistencia, Semántica, Sistema de gestión de base de datos, MSSQL (Microsoft SQL), MySql

Trabajos Realizados

Se realizó el análisis de distintos casos de ejecución de consultas SQL, en un ambiente dedicado con diferentes sistemas de gestión de motores de base de datos (MSSQL Server y MySql). La complejidad que pueden alcanzar algunas consultas puede ser tal, que el diseño de una consulta puede tomar un tiempo considerable, obteniendo no siempre una respuesta óptima. El propósito fundamental de este análisis fue poner a prueba los aspectos teóricos de la ejecución de consultas SQL con lo que es la práctica real de las mismas. Por último, se comparó los casos de estudio entre los diferentes sistemas de gestión de base de datos y se determinara cual se comporta mejor en este ambiente dedicado.

Conclusiones

Tanto en el SGBD de Microsoft como en el de Oracle, el optimizador de consulta desestimó el tipo de cláusula utilizada ya que cada resultado obtenido era similar entre los casos de estudio, dicha afirmación aplica para las cláusulas IN, EXISTS y EXCEPT. Pero un caso de estudio resalta entre todos, el LEFT JOIN. En el SGBD de Microsoft la utilización de la cláusula LEFT JOIN presentó una mejoría notable en cuanto al tiempo de ejecución tomado para recuperar los datos, esto se debió al grado de paralelismo que utilizó el optimizador de consultas para resolver dicho requerimiento.

Trabajos Futuros

-