

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE MOTORES DE BASE DE DATOS ORACLE 12C Y DB2 COMO APOYO A LOS ADMINISTRADORES DE BASE DE DATOS

AUTORES

Carlos Altamar

Rafael Santander

Jorge Meléndez

RESUMEN

En la actualidad, existen muchos motores de base de datos, cada uno con su respectiva seguridad en sus datos, sistemas operativos, arquitectura, tiempo de respuesta, soporte y tipo de datos. Desde los inicios del año de 1960 aparecieron las primeras generaciones de base de datos, desde ahí se le han facilitado un poco el trabajo de los Administradores de Base de Datos. Este artículo pretende dar a conocer comparaciones entre Oracle 12c y DB2 ambos motores en su última versión. Los aspectos más importantes a comparar son los criterios relevantes de cada uno, copia de seguridad y restauración, capacidad de almacenamiento, optimización, tiempo de respuesta, la arquitectura, sistemas operativos, soporte y tipos de datos.

Palabras clave: Oracle, Bases De Datos, Db, Dbms, Sistemas Operativos, Tiempo De Respuesta.

REFERENCIAS

- [1] C J Date, *Introducción a los sistemas de bases de datos*. Addison-Wesley Publishing Company, Ed. 7, 2001.
- [2] Escuela Politécnica Superior - Bases de Datos, , 2008.
- [3] Silberschatz, S., Korth, H. *Fundamentos de Bases de Datos*. Mc Graw-Hill, Ed. 3, 2002
- [4] Kareem El Gebaly. 2008. Robustness in automatic physical database design. ACM, New York, NY, USA, 145-156. <http://doi.acm.org/10.1145/1353343.1353365>
- [5] CEO - Sistemas gestores de bases de datos del autor M^a. J. Ramos, A. Ramos, F. Montero, publicado por la editorial McGraw-Hill (ISBN 84-481-4879-7).
- [6] Thomas Phan and Wen-Syan Li. 2008. Load distribution of analytical query workloads for database cluster architectures. ACM, NY, USA.1353367 <http://doi.acm.org/10.1145/1353343.1353367>
- [7] Xiang Lian. 2008. Probabilistic ranked queries in uncertain databases. ACM, New York, DOI=10.1145/1353343. <http://doi.acm.org/10.1145/1353343.1353406>
- [8] Lothar Richter, Jörg Wicker, Kristina Kessler, and Stefan Kramer. 2008. An inductive database and query language in the relational model. ACM, New York,740-744.DOI=10.1145/1353343. <http://doi.acm.org/10.1145/1353343.1353440>
- [9] WeiBin Liang and Bettina Kemme. 2008. Online recovery in cluster databases. ACM, New York, NY, USA, 121-132. DOI=10.1145/1353343.1353362 <http://doi.acm.org/10.1145/1353343.1353362>
- [10] AlkisSimitsis, Georgia Koutrika, YannisAlexandrakis, and Yannis Ioannidis. 2008. Synthesizing structured text from logical database subsets. ACM, NY, 428-439. <http://doi.acm.org/10.1145/1353343.1353396>

- [11] MeikelPoess. 2012. TPC's Benchmark Development Model: Making the First Industry Standard Benchmark on Big Data a Success. In Revised Selected Papers of the First Workshop on Specifying Big Data Benchmarks - Volume 8163, TilmannRabl, MeikelPoess, Chaitanya Baru, and Hans-Arno Jacobsen (Eds.), Vol. 8163. Springer-Verlag New York, Inc., New York, NY, USA, 1-10. DOI=10.1007/978-3-642-53974-9_1 http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-53974-9_1
- [12] Rodriguez Yunta, Luis. Bases de datos documentales: estructura y uso. <http://docencia.lbd.udc.es/bdd/teoria/tema1/1.3-IntroduccionALasBDsDocumentales.pdf>
- [13] E. Gomez, P. Martinez, P. Moreda, A. Suarez, A. Montoyo, E. Saquete. Base de Datos 1. <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/2990/1/ApuntesBD1.pdf>
- [14] Marqués Mercedes - Base de datos <http://www.uji.es/bin/publ/edicions/bdatos.pdf>
- [15] Grant Allen. 2008. Beginning Db2: From Novice to Professional. Apress, Berkely, CA, USA.
- [16] Kevin Loney. 2008. Oracle Database 11g the Complete Reference (1 ed.). McGraw-Hill, Inc., New York, NY, USA.
- [17] Paul M. Wright and Donald Burleson. 2008. Oracle Forensics: Oracle Security Best Practices. Rampant TechPress.
- [18] George Baklarz and Paul Zikopoulos. 2007. Db2® 9 for Linux®, Unix®, and Windows®: Db2 Guide, Reference, and Exam Prep, Sixth Edition (Sixth ed.). IBM Press.
- [19] Raul F. Chong, Xiaomei Wang, Michael Dang, and Dwaine R. Snow. 2008. Understanding Db2: Learning Visually with Examples (2nd ed.). IBM Press.
- [20] Copyright © Oracle 2015 <http://www.oracle.com/es/index.html>

[21]Callejeras Cuervo, M., & Rodríguez Vela, A. (19 de Agosto de 2007). Evaluación del rendimiento de los motores de bases de datos mysql y firebird, de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/download/731/652>

[22] López Peña, C. A., (2012). Análisis de las bases de datos nosql como alternativa a las bases de datos sql.de

<http://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/411/1/INFO0050.pdf>

[23] Alejo Febles, T., Serrano Manzano, P., Bermello Crespo, L., (2002). Un modelo de evaluacion de bases de datos como recurso de informacion. Estudio de caso: evaluación de la base de datos eric (educationalresourcesinformation center), de

<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/HASHc4ab.dir/doc.pdf>

[24] Silva Balocchi, E. F., Pérez Rojas, J., González González, D., (Mayo 2014). Análisis y comparación entre el motor de bases de datos orientado a columnas infobright y el framework de aplicaciones distribuidas hadoop en escenarios de uso de bases de datos analíticas, de

http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/116665/cf-silva_eb.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[25] Burbano Proaño, D. J., (5 de mayo del 2006). Análisis comparativo de bases de datos de código abierto vs código cerrado (determinación de índices de comparación), de http://www.dataprix.com/files/analisis-comparativo_MySQL-Oracle.pdf

[26] Oracle Press. Edición Oficial. Oracle 9i. Manual del Administrador. McGrawHill. Opciones de Copia de Seguridad y Recuperación, Capitulo 11. Pag 407

[27] MySQL. The world's most popular open source database. MySQL 5.0 Reference Manual. *Sintaxis De BackupTable*. <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/backup-table.html>. [14 de Octubre de 2010]

[28] Mike Ault. Oracle Bigfile tablespace tips. Oracle Tips by Burleson Consulting. *Capacidad de Almacenamiento Oracle*. (http://www.dba-oracle.com/t_bigfile_tablespace_tips.htm). Consultado: [14 de Octubre de 2010]

[29] Oracle Press. Edicion Oficial. Oracle 9i. 2007. Manual del Administrador. McGrawHill. Optimización de la base de datos. Capitulo 8 Pag 279.

[30] Oracle Press. Edicion Oficial. Oracle 9i. 2007. Manual del Administrador. McGrawHill. *Tiempo de Repuesta de la base de datos*. Capitulo 7 Pag 260.

[31]BenchMarking. (<http://www.benchmarking.org/>) Consultado:[12 de septiembre de 2010]

[32]Jorge Sanchez. (Año 2004). Arquitectura del DBMS Oracle. Guía de iniciación. Recuperado el 24 de Octubre de 2010, de <http://www.jorgesanchez.net/bd/arquOracle.pdf>.

[33]La Arquitectura ANSI de SGBD. (<http://temariotic.wikidot.com/arquitectura-ansi-de-bbdd#toc0>). Consultado [12 de septiembre de 2010]

[34] Hernández Matute, J., un estudio comparativo entre los sistemas gestores rdf, de http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/6566/PFC_Jorge_Hernandez.pdf?sequence=1

[35] www.oracle.com/us/corporate/press/1967380

[36] www-03.ibm.com/software/products/es/db2-express-server-edition

[37] Flor De La Hoz, Jery Silvera, Kelly Urango, (2010). Análisis comparativo de la administración de los sistemas manejadores de base de datos Oracle 10g y MySql 5.0 para el soporte al personal vinculado a la administración de información

[38] P.A. Sánchez-Sánchez and J.R. García-González, “A New Methodology for Neural Network Training Ensures Error Reduction in Time Series

Forecasting”, Journal of Computer Science, 13 (7), pp. 211.217, 2017. DOI : 10.3844/jcssp.2017.211.217

[39] B. Londoño González and P. Sánchez, "Algoritmo Novedoso Para la Detección de Tareas Repetitivas en el Teclado", Investigacion e Innovación en Ingenierias, vol. 3, no. 2, 2015. DOI: 10.17081/invinno.3.2.2031

[40] A. Labrador, P. Wightman, A. Santander, D. Jabba and M. Jimeno, "Tis-Bad: A Time Series-Based Deobfuscation Algorithm", Investigación e Innovación en Ingenierías, vol. 3, no. 1, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17081/invinno.3.1.2035>