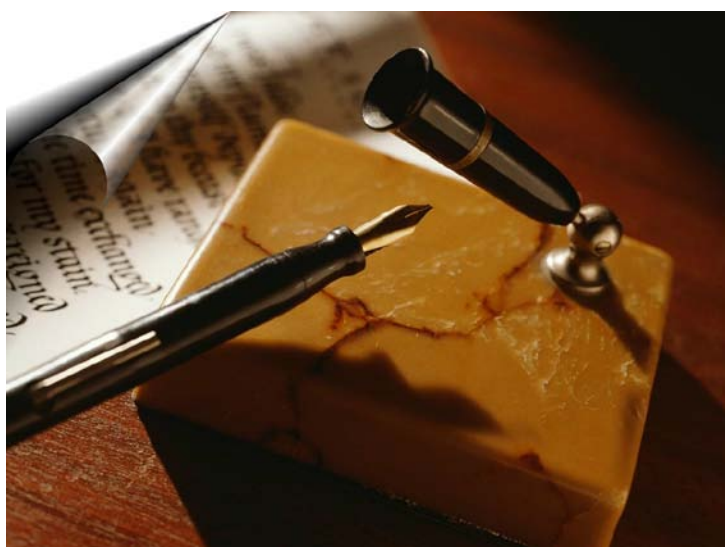


7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Contenido:

Conclusiones y Recomendaciones

- 7.1 Verificación de la Hipótesis
 - 7.1.1 Hipótesis
 - 7.1.2 Verificación
- 7.2 Conclusiones
- 7.3 Recomendaciones
- 7.4 Posibles Temas de Tesis
- 7.5 Bibliografía



CAPITULO VII

1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.1. Verificación de Hipótesis

1.1.1. Hipótesis

La implementación de una Base de Datos Distribuidas mejora el rendimiento y la accesibilidad de los datos, debido a una disminución de tráfico de la red y a un trabajo colaborativo de varios servidores como si fuera un solo.

1.1.2. Verificación

Por el estudio realizado durante la elaboración de este trabajo de grado podemos decir que la hipótesis ha sido comprobada, ya que se construyó una aplicación de base de datos distribuidas para el sistema académico de la FICA, en la que cada carrera tendrá en su servidor los datos solo de ésta, tanto de estudiantes como, materias y las que sean necesarias ya que se encuentra físicamente esparcido en varios sitios de la red, con el fin de que un usuario de cualquier sitio pueda obtener acceso a los datos, tal como si todos los datos estuvieran almacenados en el sitio propio del usuario.



La fragmentación fue viable debido a que los datos fueron almacenarse en fragmentos donde son utilizados con mayor frecuencia, de tal manera que la mayor parte de las operaciones son locales lo cual redujo el tráfico en la red.



1.2. CONCLUSIONES

- La poca información existente dificultó el normal desarrollo del presente trabajo.
- La falta de orientación de un profesional, experto en la materia debido a que tuve algunos inconvenientes sobre la distribución de datos.
- Al culminar este trabajo, pude constatar que, la implementación de bases de datos distribuidas resulta importante ya que se puede distribuir y replicar en diferentes sitios cuando ciertos sitios locales tienen capacidades de almacenamiento y procesamiento limitadas, pero tienen la ventaja de poder integrarse a otros sitios remotos con mejores recursos por medio de una red de comunicación.
- Las redes de comunicación son un punto fundamental para que las bases de datos pasen de un escenario centralizado a uno distribuido
- A medida que se fue avanzando el desarrollo del trabajo se puede dar una visión global de las características que conlleva el diseño de una base de datos distribuida.
- En este documento indicamos la localización del dato, la replicación y tipos fragmentación, con el fin de dar al lector interesado en las bases distribuidas, un punto de referencia de los temas actuales.



- Se busca simplificar de un modo entendible las técnicas de fragmentación horizontal, vertical y mixta.
- Se ha visto que a lo largo Oracle ha mejorado continuamente la funcionalidad de particionamiento, ya que incorpora nuevas técnicas en cada versión, mejorando las capacidades de mantenimiento, administración, desempeño y disponibilidad de cualquier aplicación de base de datos.
- Las técnicas no son complicadas y se ha incluido ejemplos para facilitar el entendimiento
- El particionamiento es transparente para la aplicación ya que se puede implementar fácilmente, debido a que no requieren cambios en las aplicaciones.
- Las técnicas de particionamiento no son complicadas, lo que si debemos tomar en cuenta cómo se las va a realizar.
- Oracle ADF proporciona un entorno RAD (Rapid Application Development), es decir podemos desarrollar aplicaciones rápidas y eficientes y en muchos de los casos sin escribir una sola línea de código Java.
- ADF está basado en el MVC (Modelo Vista Controlador) y nos permitirá trabajar con aplicaciones web o de escritorio ya que nuestros ADF Business Components se centrarán en la lógica de negocios lo cual nos da la ventaja de la facilidad del mantenimiento de nuestra aplicación.
- ADF es el framework de desarrollo estratégico para Oracle.



1.3. RECOMENDACIONES

- Se debe tener en cuenta la existencia de fragmentación más complejas y eficientes, ya sea las técnicas de fragmentación vertical que se basa en grafos, que genera en un solo paso fragmentos verticales.
- Se debe ampliar el estudio de Oracle ADF, ya que es un framework de desarrollo innovador que provee de un conjunto de librerías que permiten crear componentes de negocios específicos convirtiéndose en un puente entre la base de datos y la aplicación.
- Si una base de datos es demasiado grande, se debe hacer un rediseño de base de datos centralizada, para que esta sea una base de datos distribuida ya que se pueden almacenar los datos en localidades donde son utilizados con mayor frecuencia, de tal manera que la mayor parte de las operaciones sean sólo locales lo cual reduce el tráfico en la red.
- Se recomienda a la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas que incremente la creación de la Matria de Base de Datos Distribuidas en vista que es un tema muy amplio y que en la actualidad se estan usando con mayor frecuencia debido al crecimiento de información almacenada en sus tablas.



- Es recomendable cambiar de un sistema centralizado a un sistema distribuido siempre y cuando sus tablas superen las 2 GB de información, ahí es cuando se debe realizar una fragmentación.
- No se puede especificar en que caso se debe realizar la fragmentación horizontal o vertical debido a que las tablas no son estandar, mas bien ya depende del criterio o del uso frecuente de ciertos datos.



1.4. POSIBLES TEMAS DE TESIS

- Estudio de las diferentes estrategias de particionamiento de Adaptive Server Enterprise 15.0, como son:
 - Particionamiento hash (semántico)
 - Particionamiento por lista (semántico)
 - Particionamiento round- robin
 - Particionamiento por rango (semántico)
- El estudio de Replication Server: Una herramienta para replicación asincrónica entre sistemas heterogéneos.
- Estudio de Tablas e Índices particionados en SQL Server 2005
- Estudio del particionamiento de un índice o una tabla organizada por índices.



1.5. BIBLIOGRAFÍA

INTERNET.

- **Título:** Base de Datos Distribuidas
Url:
http://cablemodem.fibertel.com.ar/bucanero/facultad/Lab4_TP6.doc
Fuente: Universidad de Palermo
- **Título:** Diseño y Optimización de Bases de Datos: Base de Datos Distribuidas
Url:
<http://www.oei.eui.upm.es/Asignaturas/BD/DYOBDD/distribuidas.pdf>
Fuente: Universidad Politécnica Madrid
- **Título:** Bases de Datos Distribuidas
Url:
http://html.rincondelvago.com/bases-de-datos-distribuidas_1.html
Fuente: rincondelvago.com
- **Título:** Unidad 1 Base de Datos Distribuidas
- **Url:**
<http://basedatosavanzadaselem.obolog.com/unidad-1-base-datos-distribuidas-523685>
Fuente: Ogolog.com
- **Título:** Particionamiento de Tablas en Oracle
- **Url:**
<http://www.dataprix.com/blogs/respinosamilla/particionado-tablas-oracle>
Fuente: Dtaprix.com
- **Título:** Base de Datos Distribuidas
Url:
http://usuarios.multimania.es/admin2master/documentos/descargas/ppt/BASES_DE_DATOS_DISTRIBUIDAS.PPT
Fuente:
- **Título:** Arquitecturas de las BDD
Url:
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&source=web&cd=4&ved=0CB8QFjAD&url=http%3A%2F%2Fdircompucv.ciens.ucv.ve%2Fgenerador%2Fsites%2Fbases-de-datos-dist%2Farchivos%2FBDD%2520-%2520Clase%25202.pps&rct=j&q=%BFQue+es+independencia+de+datos%3F++Es+la+inmunidad+de+las+aplicaciones+de+usuarios+a+los+cambios+en+la+definici%3F+y+organizaci%3F+de+los+datos+y+viceversa.&ei=00YmTKXal8KAlAeq7P2lAw&usg=AFQjCNH8JW6hh0LX5fMedB9AwofatAvO-A>
Fuente: Sistemas de Bases de Datos Distribuidas - UCV
- **Título:** Arquitecturas de Sistemas de Bases de Datos
Url:
<http://alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/aplicabbdd/Documentos/teoria/arquitecturas%20para%20bases%20de%20datos.pdf>
Fuente: DASGBD Curso 2007/2008
- **Título:** Conceptos de Extracto y Réplica
Url:
http://www.cyta.com.ar/elearn/bd/curso_archivos/bddistribuida.ppt
Fuente: cyta.com



- **Título:** Administrador de Bases de Datos
Url: http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/basedat1/tema1_10.htm
Fuente: sistemas.itlp.edu
- **Título:** Bases de Datos Distribuidas
Url: http://bd.eui.upm.es/DYOBD/DISTRIBUIDAS_texto.pdf
Fuente: Universidad Politécnica de Madrid
- **Título:** Base de Datos Distribuidas
Url: <http://www.iessanvicente.com/colaboraciones/BBDDdistribuidas.pdf>
Fuente: I.E.S. San Vicente, de San Vicente del Raspeig, Alicante
- **Título:** Matria de Base de datos Distribuidas
Url: http://base-de-datos0.tripod.com/unidad_3.htm
Fuente: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN
- **Título:** Bases de Datos Distribuidas
Url: <http://alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/bbddavanzadas/08-09/presentacionDistribucion1.PDF>
Fuente: Escuela Superior de Informática de Ciudad Real
- **Título:** Trabajo de Arquitectura Cliente / servidor
Url: http://html.rincondelvago.com/bases-de-datos-distribuidas_2.html
Fuente: rincondelvago.com
- **Título:** Funciones del Administrador de Bases de datos
Url: <http://www.angelfire.com/nf/tecvirtual/cursos/admonbd/DBA1.htm>
Fuente: angelfire.com
- **Título:** Arquitectura de Oracle
Url: <http://www.scribd.com/doc/14269897/Estructura-de-Datos-Oracle-10G>
Fuente: scribd.com
- **Título:** Apuntes de Administración de Bases de datos
Url: <http://www.monografias.com/trabajos19/administracion-base-datos/administracion-base-datos.shtml>
Fuente: monografias.com
- **Título:** Base de Datos Avanzada
Url: <http://basedatosavanzadaselem.obolog.com/unidad-1-base-datos-distribuidas-523685>
Fuente: obolog.com
- **Título:** Arquitectura de Base de Datos Distribuida
Url: http://www.cs.cinvestav.mx/SC/prof_personal/adiatz/Disdb/Cap_2.html
Fuente: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Departamento de Computación
- **Título:** Replicación oracle
Url: <http://vimeo.com/954517>
Fuente: vimeo.com



- **Título:** Iniciación a Oracle
Url:
http://www.emagister.com/manual/frame.cfm?id_centro=62420110061369504954524948484569&id_curso=1000003342&id_user=63154963109513951094652278081857&id_segmento=5&id_categ=118&id_busqueda=2439854
Fuente: emagister.com
- **Título:** Replicación de Base de Datos con Oracle
Url:
http://www.scribd.com/doc/17721896/Replicar-Datos-en-Oracle-Usando-Vistas-Materializadas?secret_password=&autodown=docx
Fuente: scribd.com
- **Título:** Administración de Base de datos Oracle
Url:
http://www.emagister.com/manual/frame.cfm?id_centro=62420110061369504954524948484569&id_curso=1000003343&id_user=63154963109513951094652278081857&id_segmento=5&id_categ=118&id_busqueda=2439856
Fuente: emagister.com
- **Título:**
Url: Introduction to Building Fusion Web Applications with Oracle ADF
http://download.oracle.com/docs/cd/E15051_01/web.1111/b31974/intro.htm
Fuente: download.oracle.com
- **Título:** Oracle Application Development Framework
Url:
http://www.cuore.es/otros/seminarios/seminario_adf.pdf
Fuente: cuore.es
- **Título:** El Patrón MVC
Url:
<http://oracleadffaces.blogspot.com/2006/11/un-poco-de-teora-el-patrn-mvc-model.html>
Fuente: blogspot.com
- **Título:** Oracle ADF Business Components
Url:
http://cafejojano.files.wordpress.com/2007/04/oracle_adf_bc.pdf
Fuente: wordpress.com

LIBROS

- Fundamentos de Bases de Datos, 4ª edición Silberschatz, A., Korth, H.F. y Sudarshan, S. McGraw-Hill. 2002
- Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales 2ª edición Elmasri, R. y Navathe, S.B. Addison-Wesley. 1997
- George Coulouris. Sistemas Distribuidos. Tercera Edición. Addison Wesley. Madrid. 2001.
- Principles of Distributed Database Systems Ozsu, T. y Valduriez, P. Prentice Hall. 1991.
- Oracle Guía de aprendizaje Abbey, M., M.J. Corey e I. Abramson McGraw-Hill. 2000.
- Öszu, Tamar and Valduriez, P. Principles of Distributed Database Systems 2nd Ed. Prentice Hall, 1998.