

PRACTICA
PRACTICA UNIDAD 5

Christian Briant Victoria Reyes.
Miriam Santana Espinosa.
Rodrigo Isaac Victoria Reyes.
Diego Carbajal Venteño.
Julio 2018.

Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo.
Ingeniería en Sistemas Computacionales.
Docente: M en ISC. Mariana Carolyn Cruz Mendoza.
Administración de Base de Datos.

Índice General

Índice de figuras.....	III
Objetivos	IV
Introducción	1
Desarrollo.....	2
Fragmentación Horizontal	2
Completitud	3
Fragmentacion Vertical.....	4
Completitud vertical	6
Fragmentación Mixta.....	7
Conclusión	9
Bibliografía	10

Índice de figuras

Figura 1 Datos.....	2
Figura 2 Vista horizontal sur.....	3
Figura 3 Creación completitud horizontal.....	3
Figura 4 Completitud horizontal.	4
Figura 5 Vista vertical.....	5
Figura 6 Creación de Completitud Vertical.	6
Figura 7 Vista horizontal.....	7
Figura 8 Resultado	8

Objetivos

Realizar los tipos de fragmentación que existen y aplicarlos en una tabla utilizando el gestor Oracle 11g

Introducción

La práctica que a continuación se muestra habla sobre la fragmentación en las bases de datos, existen tres tipos de fragmentación la horizontal que consiste en extraer todos los campos de un grupo de tuplas de una tabla, la vertical que solo extrae determinados campos de una tabla y la mixta que es la combinación de la segmentación vertical y horizontal que extrae solo los campos solicitados de solo algunos datos de la tabla.

Desarrollo

Se realizó una consulta para mostrar todos los datos que contiene la tabla donde se estará trabajando la fragmentación.

ID_OFICINA	DESCRIPCION	LOCALIZACION
2	dif	sur
3	servicio social	este
4	sala de juntas	oeste
5	sala de computo	sur
6	vinculacion	norte
7	edificio admon	este
8	jefatura ISC	norte
9	consultorio	oeste
10	subdireccion	este
11	control escolar	sur

Figura 1 Datos.

Fragmentación Horizontal

La fragmentación horizontal es un grupo de tuplas de la tabla mediante un select *from seguido de la cláusula where donde especificaremos cuales son los datos que queremos extraer.

Aquí se crea una vista materializada donde mostraremos todas las oficinas que tengan como ubicación norte. Se utiliza el código:

```
create materialized view vista_horizontal refresh next sysdate+1/400000 as select
*from oficina@DB_briant where oficina.localizacion@DB_briant='norte';
```

Se realiza la consulta de la vista materializada para comprobar que fue creada con éxito.

Con el código:

Select *from vista_horizontal;

ID_OFICINA	DESCRIPCION	LOCALIZACION
6	vinculacion	norte
8	jefatura ISC	norte
12	jefatura de mecatronica	norte
16	biblioteca	norte
20	sala docentes	norte
21	sala docentes	norte

Figura 2 Vista horizontal sur

Como la vista anterior se crearán otras tres similares, pero para mostrar las oficinas con la ubicación sur, este y oeste respectivamente.

Completitud

En la completitud se mandan llamar a las vistas materializadas creadas y mediante una union se juntaran todos los fragmentos de la tabla de tal forma que se muestren todos los datos registrados con el proposito de que aunque se borre la tabla en el servidor los demas nodos tengan un respaldo.

```
select *from vista_horizontal
union
select *from vista_horizontal2
union
select *from vista_horizontal3
union
select *from vista_horizontal4
```

Figura 3 Creación completitud horizontal.

ID_OFICINA	DESCRIPCION	LOCALIZACION
2	dif	sur
3	servicio social	este
4	sala de juntas	oeste
5	sala de computo	sur
6	vinculacion	norte
7	edificio admon	este
8	jefatura ISC	norte
9	consultorio	oeste
10	subdireccion	este
11	control escolar	sur
12	jefatura de mecatronica	norte
13	jefatura de turismo	este
14	actividades complementarias	oeste
15	jefatura electrica	sur
16	biblioteca	norte
17	laboratorios	este
18	titulacion	oeste
19	sala de usos	sur
20	sala docentes	norte
21	sala docentes	norte

Figura 4 Completitud horizontal.

Fragmentacion Vertical

Son algunos campos de la tabla y se representa mediante la selección de los datos específicos de la tabla

Crear una vista materializada de segmentación Vertical que mostrara la descripción de la oficina. Se utiliza el código:

```
create materialized view vista_vertical1 refresh next sysdate+1/40000 as select
id_oficinal, descripción from oficina@DB_briant;
```


Realizar la consulta mediante la vista materializada ya creada que mostrara la descripción de todos los datos de la tabla, con el código: `select *from vista_vertical1;`

ID_OFICINA	DESCRIPCION
2	dif
3	servicio social
4	sala de juntas
5	sala de computo
6	vinculacion
7	edificio admon
8	jefatura ISC
9	consultorio
10	subdireccion
11	control escolar
12	jefatura de mecatronica
13	jefatura de turismo
14	actividades complementarias
15	jefatura electrica
16	biblioteca
17	laboratorios
18	titulacion
19	sala de usos
20	sala docentes
21	sala docentes

Figura 5 Vista vertical.

Se crea otra fragmentación vertical donde se mostrará el id de la oficina y su localización, se utiliza el código de la fragmentación anterior.

Compleitud vertical

En la completitud se mandan llamar a las vistas materializadas creadas y mediante una union se juntaran todos los fragmentos de la tabla de tal forma que se muestren todos los datos registrados con el proposito de que aunque se borre la tabla en el servidor los demas nodos tengan un respaldo.

```
select vista_vertical1.id_oficina, descripcion,  
vista_vertical2.localizacion from  
vista_vertical1, vista_vertical2  
where vista_vertical1.id_oficina  
= vista_vertical2.id_oficina;
```

Figura 6 Creación de Compleitud Vertical.

ID_OFICINA	DESCRIPCION	LOCALIZACION
2	dif	sur
3	servicio social	este
4	sala de juntas	oeste
5	sala de computo	sur
6	vinculacion	norte
7	edificio admon	este
8	jefatura ISC	norte
9	consultorio	oeste
10	subdireccion	este
11	control escolar	sur
12	jefatura de mecatronica	norte
13	jefatura de turismo	este
14	actividades complementarias	oeste
15	jefatura electrica	sur
16	biblioteca	norte
17	laboratorios	este
18	titulacion	oeste
19	sala de usos	sur
20	sala docentes	norte
21	sala docentes	norte

Figura 7 Vista horizontal

Fragmentación Mixta

Se crea una fragmentación mixta donde se muestre id y la localización de las oficinas que están en el norte con el código:

```
Select vista_horizontal.id_oficina, localizaicon, vista_vertical1.descripcion from
vista_horizontal,vista_vertical1 where vista_horizontal.id_oficina=vista_vertical1.id_oficina.
```

ID_OFICINA	LOCALIZACION	DESCRIPCION
1004	Norte	Calidad ambiental
1006	Norte	Subdireccion escolar
1010	Norte	Centro de computo
1013	Norte	Jefatura de ISC
1016	Norte	Jefatura de Turismo
1018	Norte	Servicio

6 filas devueltas en 0,05 segundos

[Exportación de CSV](#)

Figura 8 Resultado

Para tener un respaldo de toda la tabla se tendrán que hacer otras vistas con las oficinas con localización en el sur, este y oeste.

Conclusión

Al finalizar la práctica anteriormente documentada se llegó a la conclusión de que con la realización de las vistas materializadas y las fragmentaciones son de gran ayuda a la hora de hacer respaldo de información. Esto sirve para cuando hay usuarios maliciosos no se pierdan los datos, se tiene una mejor integridad de los datos.

Bibliografía

PRINCIPIOS DE DISEÑO DE MECATRONICA. (Mayo de 2014). Recuperado el 03 de Mayo de 2018, de http://PRINCIPIO-DE-DISEÑO_DE_INTERFACESBlog_de_interaccionhumano.html

Cerbantes, H. (Octubre de 2015). *La Arquitectura de los circuitos*. Recuperado el 03 de Mayo de 2018, de http://Las-Interfaces-y-la-Arquitectura_SGBuzz.html

Luis, C. J. (2016). Diseño Circuitos. *Desarrollo de Aplicaciones Web*, 39.

Sanchez, N. A. (14 de Septiembre de 2014). *Mecanismos de Control software*. Recuperado el 03 de Mayo de 2018, de <http://Mecanismos-de-Control-de-la-Interfaz-.html>