



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JEREZ

6to Semestre



Ingeniería en Sistemas Computacionales

ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

Actividad: Cuestionario y Mapa conceptual “índices”

Docente: M.T.I., I.S.C. Salvador Acevedo Sandoval

Alumno: Alan Osvaldo Guzmán Caldera

Correo Electrónico: alanosvaldo88@gmail.com

No. Control: S17070164

Jerez De García Salinas, Zac.

03/04/ 2020

Investigar los puntos que se indican a continuación y posteriormente crear un mapa conceptual en formato electrónico.

MySQL

1. ¿Qué son los índices en una base de datos?

Son un puntero o una referencia que asocia el valor de una determinada columna con las filas que contienen ese valor en las columnas que componen el puntero.

2. ¿Para qué se utilizan?

Sirven para mejorar el tiempo de recuperación de los datos durante las consultas.

3. ¿Qué tipos existen?

- *Index (no-unique)

- *Unique

- *Primary

- *Fulltext

- *Spatial

4. ¿Cuáles son las mejores recomendaciones para el manejo de índices?

- *Uso adecuado de ellos y sólo cuando sean necesarios.

- *El método en sí está dado en función a cómo están ordenados los datos y en el conocimiento de los mismos.

- *Requiere un equilibrio adecuado entre espacio de almacenamiento y tiempo.

- *No es recomendable crear un índice por cada columna de una tabla.

5. Comandos para la administración de índices.

- *DESC nombre_tabla;

Se utiliza para saber las columnas que tiene una tabla, los tipos de cada una y las relaciones que tiene.

- *SHOW INDEX FROM nombre_tabla [FROM db_name]

Devuelve la información de índices de una tabla.

- *SHOW KEYS FROM nombre_tabla [FROM db_name]

Similar a show index.

- *DROP INDEX nombre_indice ON nombre_tabla

Eliminar índice.

- *ALTER INDEX.

Se utiliza para cambiar o reconstruir un índice existente.

6. ¿Qué es la Reorganización de índices?

Es una forma de conseguir una E/S de disco mínima para todas las consultas.

7. ¿Cómo se aplica la Reorganización de índices?

Con el comando ALTER INDEX nombre_indice ON nombre_tabla REORGANIZE;

8. ¿Qué es la Reconstrucción de índices?

Es aquella que examina y determina qué índices están descompensados, los reconstruye desde cero.

9. ¿Cómo se aplica la Reconstrucción de índices?

ALTER INDEX nombre_indice REBUILD;

10. Sintaxis para la creación de índices.

CREATE [UNIQUE | FULLTEXT | SPATIAL] INDEX index_name ON table_name(index_col_name...) index_type;

PostgreSQL

1. ¿Qué son los índices en una base de datos?

Son una referencia al valor de una columna.

2. ¿Para qué se utilizan?

Se utilizan para agilizar las consultas de los datos.

3. ¿Qué tipos existen?

*Primary index

*Common index

*Unique index

4. ¿Cuáles son las mejores recomendaciones para el manejo de índices?

*Utilizar índices de tipo BTREE cuando alguno de los atributos indexados esté involucrado en una comparación que utilice <, >, >=, <=.

*Utilizar índices tipo HASH cuando alguno de los atributos indexados esté involucrado en una comparación que utilice el operador =.

5. Comandos para la administración de índices.

*SELECT * FROM pg_indexes WHERE table_name = 'nombre_tabla'

*DROP INDEX nombre_indice ON nombre_tabla.

*ALTER INDEX

6. ¿Qué es la Reorganización de índices?

Es la reconstrucción total de un índice utilizando los datos almacenados en la tabla del índice, reemplazando la copia anterior del índice.

7. ¿Cómo se aplica la Reorganización de índices?

REINDEX {INDEX | TABLE | DATABASE | SYSTEM } name | FORCE |

8. ¿Qué es la Reconstrucción de índices?

Es volver a construir totalmente un índice utilizando los datos almacenados en la tabla del índice, reemplazando la copia anterior.

9. ¿Cómo se aplica la Reconstrucción de índices?

REINDEX {INDEX | TABLE | DATABASE | SYSTEM } name | FORCE |

10. Sintaxis para la creación de índices.

CREATE INDEX[nombre_indice]ON[nombre_tabla]([nombre_columna...]);



REFERENCIAS

- Castro, P. S. (14 de Febrero de 2019). *Creación de índices en PostgreSQL/PostGIS*. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de Creación de índices en PostgreSQL/PostGIS: <http://www.sigdeletras.com/2019/creacion-de-indices-con-postgresql-postgis/>
- Desconocido. (s.f.). *Operación y Mantenibilidad*. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de Operación y Mantenibilidad: <https://sites.google.com/site/itjabd23/home/asignatura/plan-de-estudios/unidad-4-operacion-y-mantenibilidad>
- Javier. (03 de Febrero de 2020). *Guía rápida de administración de MySQL*. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de Guía rápida de administración de MySQL: <https://www.javierrguez.com/guia-rapida-de-administracion-de-bases-de-datos-mysql/>
- Sarría, F. A. (s.f.). *Programación en SQL con PostgreSQL*. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de Programación en SQL con PostgreSQL: <https://www.um.es/geograf/sigmur/sigpdf/postgresql.pdf>