

Índices en bases de datos

Los índices permiten agilizar las búsquedas en las tablas. Para resolver una consulta sin índice, un SGBD tiene que leer todos los registros de las tablas de forma secuencial para encontrar los registros relevantes. En cambio, si utilizamos un índice, el SGBD puede determinar si un valor dado coincide con cualquier fila en una tabla. Cuando se indexa una columna en particular se crea otra estructura de datos (el propio índice) que se usa para almacenar información extra acerca de los valores en la columna indexada.

¿Entonces por qué no se utilizan índices en todas las columnas? Por dos motivos. El primero, que ocupan más espacio. El segundo, que las operaciones de inserción, modificación y eliminación son más lentas, ya que hay que modificar tanto la tabla como el índice. Por tanto, debemos crear índices solamente para columnas que vayan a ser consultadas con frecuencia.



En MariaDB podemos crear un índice de tres maneras:

- Al mismo tiempo que creamos una tabla

```
CREATE TABLE nombreTabla(campo1 tipoDato, campo2 tipoDato,..  
INDEX [nombreIndice] (campo1 [,campo2...]));
```

- Después de crear la tabla, con ALTER TABLE

```
ALTER TABLE nombreTabla ADD INDEX [nombreIndice] (campo1 [,campo2...]);
```

- Después de crear la tabla, con CREATE INDEX

```
CREATE INDEX nombreIndice ON nombreTabla(campo1 [,campo2...]);
```

Para eliminar un índice podemos usar:

- ALTER TABLE

```
ALTER TABLE nombreTabla DROP INDEX nombreIndice;
```

- DROP INDEX

```
DROP INDEX nombreIndice ON nombreTabla;
```