

TP3 - MongoDB

5.6 Describa que sucede al ejecutar el método drop() sobre una colección y sobre una base de datos.

El método drop() remueve una colección de la base de datos. Ejemplo:

- `db.países.drop()`

Para hacer lo mismo para una base de datos completa se utiliza el método dropDatabase(). Ejecutándolo se remueve la base de datos actual y se eliminan todos los datos asociados a ella. Ejemplo:

- `db.dropDatabase()`

5.9. Describa que sucede al ejecutar el método skip() sobre una colección. Ejemplifique con la colección países

El método skip() se utiliza sobre un cursor para controlar dónde MongoDB comienza a devolver resultados. Este método se debe aplicar al cursor antes de devolver cualquier documento de la base de datos, es decir se aplica en conjunto con el método find().

Ejemplo:

- `db.países.find().skip(5)` → este método traerá todos los documentos empezando desde el quinto, saltando así los primeros 5 documentos que encuentre.

Este mecanismo es de utilidad para implementar resultados paginados. Por ejemplo:

```
function printPaises(pageNumber, nPerPage) {  
    db.países.find()  
        .skip( pageNumber > 0 ? ( (pageNumber - 1) * nPerPage ) : 0 )  
        .limit( nPerPage );  
}
```

- Esta función lo que hace es hacer un skip() para saltar la cantidad de documentos de acuerdo al número de página en el que me encuentro y la cantidad de documentos que quiero ver por página haciendo uso del método limit().

5.10 Describa y ejemplifique como el uso de expresiones regulares en Mongo puede reemplazar el uso de la cláusula LIKE de SQL.

En mongoDB las consultas LIKE se resuelven mediante expresiones regulares, siguiendo la siguiente estructura:

- `db.collection.find({campo: expresión_regular});`

Este tipo de consultas se usan para determinar si una cadena de caracteres específica coincide con un patrón específico. En ambas metodologías se utiliza en una sentencia Where.

SQL	MongoDB
SELECT * FROM paises WHERE nombrePais LIKE 'A%';	db.paises.find({ nombrePais: /^A/});

De esta forma se estaría seleccionando todos los países cuyo nombre empiece con la letra A

Equivalencia de patrones

SQL	MongoDB	
cadena%	/^cadena/	Que empiece con 'cadena'
%cadena%	/cadena/	Que contenga 'cadena' en alguna parte
%cadena	/cadena\$/	Que termine con 'cadena'

En MongoDB también se puede utilizar el operador regex para definir expresiones regulares:

- db.paises.find({ nombrePais: { \$regex: "A" } })

5.12. Describa como se realiza un backup de la base de datos mongo países_db

Para respaldar la base de datos:

- mongodump --db paises_db --out /data/backup

Con la opción --db se selecciona la base de datos a exportar, mientras que --out indica en qué directorio se está respaldando, relativo a donde estemos localizados actualmente en la terminal.

Esto genera varios archivos .bson y .metadata.json de las colecciones que tengamos en la base de datos. Éstos archivos se utilizan para hacer la restauración.

Para restaurar la base de datos:

- mongorestore -d paises

Este comando busca automáticamente una carpeta llamada dump relativo a donde estamos actualmente, toma la información y la restaura al servidor mongo corriendo actualmente

- mongorestore --db paises dump/paises_db

También puedo hacerlo indicando la ruta donde está el backup

Para respaldar colecciones utilizo los mismos comandos pero en lugar de indicar la opción --db indico la opción --collection y le paso el nombre de la colección.