**INTRODUCCIÓN BASES DE DATOS NOSQL- MONGODB**

1. Consulte y realice un cuadro comparativo sobre los tipos de dato que se pueden usar dentro de Mongo DB, indicando el nombre, su descripción o uso y un ejemplo de representación de este.

**String:** este es el tipo de datos más utilizado para almacenar los datos. La cadena en MongoDB debe ser válida para UTF-8.

**Integer:** este tipo se utiliza para almacenar un valor numérico. El número entero puede ser de 32 o 64 bits, dependiendo de su servidor.

**Boolean:** este tipo se utiliza para almacenar un valor booleano (verdadero / falso).

**Double:** este tipo se utiliza para almacenar valores de punto flotante.

**Min / Max:** este tipo se usa para comparar un valor con los elementos BSON más bajos y más altos.

**Arrays:** este tipo se usa para almacenar arrays o listas o múltiples valores en una clave.

**Timestamp:** Marca de hora. Esto puede ser útil para grabar cuando un documento ha sido modificado o agregado.

**Object:** este tipo de datos se utiliza para documentos incrustados.

**Null:** este tipo se utiliza para almacenar un valor nulo.

**Symbol:** este tipo de datos se utiliza de forma idéntica a una cadena; sin embargo, generalmente se reserva para idiomas que usan un tipo de símbolo específico.

**Date:** este tipo de datos se utiliza para almacenar la fecha u hora actual en formato de hora UNIX. Puede especificar su propia fecha y hora creando el objeto de Fecha y día, mes, año que pasa.

**ObjectId:** este tipo de datos se utiliza para almacenar la ID del documento.

**Binary:** este tipo de datos se utiliza para almacenar datos binarios.

**Code:** este tipo de datos se utiliza para almacenar el código JavaScript en el documento.

**Regular Expression:** este tipo de datos se utiliza para almacenar expresiones regulares.

1. Consulte el nombre, la definición y uso de cada uno de los operadores propuestos para trabajo con consultas en Mongo DB.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OPERADOR** | **NOMBRE** | **DEFINICIÓN** |
| $eq | equal | Este operador coincide con los valores que son iguales al valor dado |
| $gt | greater than | Este operador coincide si los valores son mayores que el valor dado |
| $gte | greater than equal | Este operador coincide cuando los valores son mayores o iguales que el valor dado |
| $lt | low than | Este operador coincide si los valores son menores que el valor proporcionado |
| $lte | low tan equal | Este operador sólo coincide si los valores son menores o iguales que el valor dado |
| $ne | not equal | El operador $ne devuelve los documentos en los que el valor especificado no es igual |
| $in | in | Este operador devuelve los documentos que coinciden con los valores especificados |
| $nin | Not in | Este operador devuelve los documentos que no coinciden con los valores dados. |
| $or | Or | Una condición «or» realiza una operación lógica «or» en una matriz de dos o más expresiones. Selecciona los documentos en los que al menos una de las expresiones es verdadera. |
| $and | And | Una condición «and» realiza una operación lógica «and» en una matriz de dos o más expresiones. Selecciona los documentos en los que se cumplen todas las condiciones de las expresiones. |
| $not | Not | Este operador realiza una operación lógica de «not» en una matriz para la expresión especificada. A continuación, selecciona los documentos que no coinciden con las expresiones de la consulta. Esto incluye los documentos que no contienen el campo. |
| $nor | nor | Este operador realiza una operación lógica «nor» en una matriz utilizando una o varias expresiones. A continuación, selecciona los documentos que no cumplen las expresiones de la consulta. En términos más sencillos, hace lo contrario de la condición $or. |
| $exists | exists | Este operador coincide con los documentos que tienen un campo especificado. Este operador tiene un valor booleano que puede ser true o false. |
| $type | type | Este operador hace coincidir los documentos según el tipo de campo especificado. Es útil cuando tienes datos muy desestructurados, o cuando los tipos de datos no son predecibles. Estos tipos de campo son tipos BSON especificados y pueden definirse por número de tipo o por alias. |
| $mod | module | Puedes utilizar este operador para hacer coincidir los documentos en los que el valor de un campo especificado es igual al resto después de ser dividido por un valor especificado |
| $regex | Regular expression | El operador $regex ofrece la posibilidad de utilizar expresiones regulares para hacer coincidir cadenas con patrones en las consultas. MongoDB aprovecha las expresiones regulares que son compatibles con Perl |
| $elemMatch | Elements match | El operador $elemMatch coincide con los documentos que contienen un campo de matriz con al menos un elemento que coincide con todos los criterios de consulta especificados |
| $size | size | El operador $size devuelve aquellos documentos en los que el tamaño de la matriz coincide con el número de elementos especificado en el argumento |