* Đối mới mongoDB thì ta Lớn nhấn là cluster trong cluster thì có các database, trong database thì có collection. Và collection chính là những object mình cần lưu như employee, user … Khi ta tạo object mới thì không cần id vì mongoDB sẽ tự tạo 1 cái duy nhất cho mỗi object trong collection.
* Sử dụng powershell để học

+ mongsh : để biết thông tin về mongoshell và mongDB

1. Insert document phải là 1 json (mảng, object)

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

* show databases: đưa ra những database
* user nameDatabase: vào database đó

Ảnh có chứa văn bản, Phông chữ, ảnh chụp màn hình, Đồ họa

Mô tả được tạo tự động

* show collections
* khi vào được DB thì dùng câu lệnh **db.nameCollection.insertOne()** để thêm 1 object vào collection
* Để thêm nhiều object cùng 1 lúc thì dùng **db.nameCollection.insertMany([]),** truyền vào 1 array object
* Đối với mongoDB khi ta thêm 1 object mới vào 1 collection chưa có sẵn thì nó sẽ tự tạo collection đó luôn

1. Find document

* Khi vào được database bookstore dùng câu lệnh **db.collection.find().** Nếu không có điều kiện gì thì nó sẽ show 20 record đầu tiên.
* **db.collection.find({key: value, key: value…})** => trả về những object có key: value trùng khớp**.**
* **db.collection.find({key: value, …}, {key: value, …})** gồm 2 phần ({điều kiện}, {projection}). Giải thích chi tiết:
  + Điều kiện tìm kiếm: Tìm tất cả các tài liệu trong collection books có trường key : value
  + Phép chiếu: Hiển thị chỉ các trường key và 1 or 0, ngoài ra, trường \_id cũng sẽ được hiển thị mặc định. Trong đó 1 là hiển thị 0 là không hiển thị
  + Kết quả: MongoDB sẽ trả về các tài liệu có key: value nhưng chỉ bao gồm các thuộc tính \_id, key : 1, trong kết quả trả về.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

* Vì object đầu tiên mình không điền gì nên nó trả về all nhưng chỉ hiển thị title còn \_id là mặc định
* **db.books.find({key: value}).count():** trả về số lượng kq được tìm thấy
* **db.books.find({key: value}).limit(number):** trả về số lượng kq được tìm thấy với number kết quả
* MongoDB Shell: Trả về 20 bản ghi đầu tiên khi sử dụng db.books.find() để giúp quản lý việc hiển thị dữ liệu dễ dàng hơn.
* Mongoose/Node.js: Trả về tất cả các bản ghi khớp với điều kiện tìm kiếm khi sử dụng find() mà không có giới hạn mặc định về số lượng bản ghi.
* **db.collection.findOne({key: value})** => trả về đối tượng đầu tiên phù hợp

1. Sort documents

* **db.books.find().sort({title: 1}):** Câu lệnh này sẽ trả về all object trong collection vì find ko có đc sau đó nó sẽ sắp xếp dựa vào title là acsending **(vì có value là 1, nếu value là -1 thì nó sẽ là decsending)** theo anphabetically, đương nhiên nếu mình cho đk vào find thì nó sẽ cho ra kết quả tìm kiếm sau đó sắp xếp.
* Ngoài ra mình có thể dùng kết hợp giữa find, sort and limit.
* **db.books.find().sort({title: 1}).limit(4):** Ví dụ câu lệnh này nó sẽ thực hiện find trả về all object trong collection, sau đó sắp xếp title theo ascending sau đó giới hạn lại hiển thị 4

1. Nested documents

* Documents lồng nhau thôi

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ

Mô tả được tạo tự động

1. Operators and complex queries

* **db.books.find({rating: {$gt: 9.5}}): gt (greater than)** câu lệnh này sẽ trả về rating > 9.5, tương tự **lt(less than)** thì nó sẽ trả về giá trị nhỏ hơn 9.5
* **db.books.find({rating: {$gte: 5.5}}): gte (greater than equal)** câu lệnh này trả về rating > 5.5 hoặc bằng 5.5, tương tự lts (less than equal) thì nó trả về giá trị nhỏ hơn hoặc bằng 5.5
* **db.books.find({rating: {$gte: 9}, author : "Thế Bảo"}):** mình có thể kết hợp như vầy, câu lệnh trên trả về rating >= 9 và author là Thế Bảo
* **db.books.find({$or: [{rating: 9.2}, {rating: 9}]}):** Câu lệnh này trả về object có rating là 9.2 hoặc 9 nhờ sử dụng $or nó sẽ trả về object nếu đúng 1 trong những đk trong mảng object
* **db.books.find({$or: [{pages: {$lt: 300}}, {pages: {$gt: 400}}]})**: ta có thể kết hợp như vầy, câu lệnh này trả về danh sách object có pages nhỏ hơn 300 hoặc pages lớn hơn 400, nếu ta .count() thì nó sẽ trả về số lượng