

Hướng dẫn thao tác thủ công với cơ sở dữ liệu MongoDB

1. Kết nối với MongoDB

1. Mở **Terminal** hoặc **Command Prompt**.
2. Nhập lệnh sau để khởi động Mongo Shell:

```
mongosh
```

Trên window có thể bạn sẽ phải nhập: **mongod**

2. Các thao tác cơ bản

a. Hiển thị danh sách cơ sở dữ liệu

```
show databases
```

hoặc

```
db
```

b. Chọn hoặc tạo một cơ sở dữ liệu

```
use <database_name>
```

Ví dụ:

```
use my_database
```

c. Hiển thị các collection trong cơ sở dữ liệu

```
show collections
```

d. Tạo một collection mới

```
db.createCollection("<collection_name>")
```

Ví dụ:

```
db.createCollection("users")
```

e. Thêm tài liệu (document) vào collection

```
db.<collection_name>.insertOne({ key: value, ... })
```

Ví dụ:

```
db.users.insertOne({ name: "hoang", age: 30, email: "hoang@gmail.com" })
```

Khi thêm một dữ liệu vào collection chưa tồn tại, collection tự động được tạo.

Thêm nhiều:

```
db.users.insertMany([
  { name: "hoang", age: 25, email: "hoang@gmail.com" },
  { name: "thanh", age: 30, email: "thanh@gmail.com" }
])
```

Xem lại dữ liệu đã thêm:

```
db.users.find()
```

f. Lấy dữ liệu từ collection

- Lấy tất cả dữ liệu:

```
db.<collection_name>.find()
```

- Lấy dữ liệu với điều kiện:

```
db.<collection_name>.find({ key: value })
```

Ví dụ:

```
db.users.find({ age: 30 })
```

g. Cập nhật tài liệu

```
db.<collection_name>.updateOne(  
  { key: value },  
  { $set: { key_to_update: new_value } }  
)
```

Ví dụ:

```
db.users.updateOne(  
  { name: "John Doe" },  
  { $set: { age: 31 } }  
)
```

Có một chút khác biệt giữa update và updateOne:

- **updateOne**: Cập nhật tài liệu đầu tiên tìm thấy
- **updateMany**: Cập nhật tất cả tài liệu tìm thấy

MongoDB cũng cung cấp các hàm **replaceOne**, **replaceMany** để thay thế hoàn toàn document mới thay vì chỉ cập nhật một phần.

h. Xóa tài liệu

- Xóa một tài liệu:

```
db.<collection_name>.deleteOne({ key: value })
```

- Xóa nhiều tài liệu:

```
db.<collection_name>.deleteMany({key: value})
```

i. Xóa collection

```
db.<collection_name>.drop()
```

j. Xóa cơ sở dữ liệu

```
db.dropDatabase()
```

k. Thoát khỏi Mongo Shell

```
exit
```

3. Thao tác với dữ liệu nhúng

a. Thêm một tài liệu nhúng

```
db.<collection_name>.insertOne({  
  key: value,  
  embedded_key: { key: value, ... }  
})
```

Ví dụ:

```
db.users.insertOne({  
  name: "John Doe",  
  address: { city: "New York", country: "USA" }  
})
```

b. Lấy dữ liệu từ tài liệu nhúng

```
db.<collection_name>.find({ "embedded key": "value" })
```

Ví dụ:

```
db.users.find({ "address.city": "New York" })
```

c. Cập nhật tài liệu nhúng

```
db.<collection_name>.updateOne(  
  { "embedded key": "value" },  
  { $set: { "embedded key to update": "new value" } }  
)
```

Ví dụ:

```
db.users.updateOne(  
  { "address.city": "New York" },  
  { $set: { "address.city": "Los Angeles" } }  
)
```

d. Xóa tài liệu nhúng

```
db.<collection_name>.updateOne(  
  { "embedded key": "value" },  
  { $unset: { "embedded key to delete": "" } }  
)
```

Ví dụ:

```
db.users.updateOne(  
  { "address.city": "New York" },  
  { $unset: { "address.city": "" } }  
)
```

4. Các thao tác khác

Clear màn hình

```
cls
```

hoặc:

```
clear
```

Xóa collection

```
db.<collection_name>.drop()
```

Xóa cơ sở dữ liệu

```
db.dropDatabase()
```

Xem trợ giúp

help