

### 1. Tạo database 'mydatabase'

use mydatabase

### 2. Tạo collection 'students'

```
db.createCollection("students")
```

### 3. Nhập dữ liệu vào collection 'students'

```
db.students.insertMany([
  { name: "John", age: 22, subject: ["math", "science", "history"] },
  { name: "Alice", age: 25, subject: ["history", "science"] },
  { name: "Izzy", age: 23, subject: ["math", "science"] },
  { name: "Penny", age: 22, subject: ["math", "history"] },
  { name: "Peter", age: 18, subject: ["history"] },
  { name: "Paul", age: 18, subject: ["math"] },
  { name: "John", age: 24, subject: ["math", "history"] },
  { name: "Joe", age: 23, subject: ["history"], email: "joe@abc.edu.vn" }
])
```

### 4. Truy vấn tất cả các document trong collection 'students'

```
db.students.find().pretty()
```

### 5. Truy vấn tên của các sinh viên trong collection 'students'

```
db.students.find({}, { name: 1, _id: 0 }).pretty()
```

### 6. Tìm các sinh viên có độ tuổi bằng 22

```
db.students.find({ age: 22 }).pretty()
```

### 7. Cập nhật tuổi của John bằng 21

```
db.students.updateMany({ name: "John" }, { $set: { age: 21 } })
```

8. Thêm một trường grade với giá trị là “A” cho tất cả các documents

```
db.students.updateMany({}, { $set: { grade: "A" } })
```

9. Cập nhật grade là “B” cho sinh viên tên ‘Alice’

```
db.students.updateOne({ name: "Alice" }, { $set: { grade: "B" } })
```

10. Tìm các sinh viên có độ tuổi từ 21 đến 23

```
db.students.find({ age: { $gte: 21, $lte: 23 } }).pretty()
```

11. Tìm các sinh viên có tên là Paul hoặc Peter hoặc Penny

```
db.students.find({ name: { $in: ["Paul", "Peter", "Penny"] } }).pretty()
```

12. Tìm các sinh viên học cả 2 môn math và science

```
db.students.find({ subject: { $all: ["math", "science"] } }).pretty()
```

13. Tìm các sinh viên có tên John và có độ tuổi là 21 hoặc 24

```
db.students.find({ name: "John", age: { $in: [21, 24] } }).pretty()
```

14. Hiển thị name và age của sinh viên có tham gia subject là ‘math’

```
db.students.find({ subject: "math" }, { name: 1, age: 1, _id: 0 }).pretty()
```

15. Đổi tên John thành Johnathan với sinh viên có tên John và tuổi là 21

```
db.students.updateMany({ name: "John", age: 21 }, { $set: { name: "Johnathan" } })
```

16. Hiển thị các độ tuổi khác nhau trong collection students

```
db.students.distinct("age")
```

17. Xoá sinh viên có tên Alice ra khỏi collection 'students'

```
db.students.deleteOne({ name: "Alice" })
```

18. Xoá trường 'grade' trong collection 'students'

```
db.students.updateMany({}, { $unset: { grade: "" } })
```

19. Xoá collection 'students'

```
db.students.drop()
```