

BÀI TẬP BỔ SUNG MONGODB

Bài 1: Cho dữ liệu file zips.json. Import vào database có tên zipssdb, collection có tên zips, thực hiện các yêu cầu:

```
_id: "01001"
city: "AGAWAM"
▼ loc: Array (2)
  0: -72.622739
  1: 42.070206
pop: 15338
state: "MA"
```

```
_id: "01002"
city: "CUSHMAN"
▼ loc: Array (2)
  0: -72.51565
  1: 42.377017
pop: 36963
state: "MA"
```

```
_id: "01005"
city: "BARRE"
▼ loc: Array (2)
  0: -72.108354
  1: 42.409698
pop: 4546
state: "MA"
```

1. Hiện thị tất cả các documents trong Collection zips.
2. Chèn thêm 1 document mới với cấu trúc thích hợp.
3. Tìm các documents có city là GOSHEN
4. Tìm các documents có dân số >100.000 người
5. Tìm dân số của thành phố FISHERS ISLAND
6. Tìm các thành phố có dân số từ 10.000 – 50.000 người và **state** là "MA"
7. Tìm tất cả các thành phố của bang MA có dân số trên 500 người
8. Tìm tất cả các bang mà có chứa ít nhất 1 thành phố có dân số trên 100.000
9. Tính dân số trung bình của mỗi bang
10. Bang WA có bao nhiêu city
11. Tính số city của mỗi bang
12. Tìm tất cả các bang có tổng dân số trên 10000000
13. Thành phố nào có dân số đông nhất và vị trí bao nhiêu (loc)

14. Tìm State của thành phố AGAWAM.

Bài 2: Cho dữ liệu file restaurant.json. Import vào database collection có tên restaurants, thực hiện các yêu cầu:

```
{
  "_id": ObjectId('57506d62f57802807471dcd1'),
  "grades": Array (5)
    0: 2
    1: 6
    2: 10
    3: 9
    4: 14
  "name": "Morris Park Bake Shop"
  "contact": Object
    "phone": "365-555-0134"
    "email": "morrisparkbakeshop@example.org"
  "location": Array (2)
    0: -73.856077
    1: 40.848447
  "stars": 4
  "categories": Array (3)
    0: "Italian"
    1: "Polynesian"
    2: "Coffee"
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('57506d62f57802807471dcd2'),
  "grades": Array (4)
  "name": "Dj Reynolds Pub And Restaurant"
  "contact": Object
  "stars": 2
  "categories": Array (3)
}
```

1. Tìm ID nhà hàng, tên, quận và ẩm thực cho những nhà hàng có chứa 'ces' là ba chữ cái cuối trong tên nhà hàng.
2. Tìm ID nhà hàng, tên, quận và ẩm thực cho những nhà hàng có chứa 'Reg' là ba chữ cái bất kỳ trong tên nhà hàng.
3. Tìm các nhà hàng thuộc quận Bronx và chế biến món ăn Mỹ hoặc Trung Quốc.
4. Tìm ID nhà hàng, tên, quận và ẩm thực cho những nhà hàng thuộc quận Staten Island hoặc Queens hoặc Bronx hoặc Brooklyn.
5. Tìm ID nhà hàng, tên, quận và ẩm thực cho những nhà hàng không thuộc quận Staten Island hoặc Queens hoặc Bronx hoặc Brooklyn.
6. Tìm ID nhà hàng, tên, quận và ẩm thực cho những nhà hàng đạt điểm nhỏ hơn 10.

7. Tìm ID nhà hàng, tên, quận và ẩm thực cho những nhà hàng chế biến món ăn ngoại trừ 'American' và 'Chinees' hoặc tên nhà hàng bắt đầu bằng chữ cái 'Wil'.
8. Tìm ID nhà hàng, tên, địa chỉ và vị trí địa lý cho những nhà hàng mà phần tử thứ 2 của mảng tọa độ chứa giá trị lớn hơn 42 và tối đa là 52.
9. Sắp xếp Tên nhà hàng theo thứ tự tăng dần.
10. Sắp xếp tên món ăn theo thứ tự tăng dần, quận phải theo thứ tự giảm dần.