

2. Bài Tập Tuần 02

1. Hiển thị tất cả các documents có trong collection nhaHang.

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
> 1 | db.21003195.find()
  2 |
21003195> db.nhaHang.find()
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d715"),
    diaChi: {
      toaNha: '2300',
      toaDo: [ -73.8786113, 40.8502883 ],
      duong: 'Southern Boulevard',
      zipcode: '10460'
    },
    quan: 'Bronx',
    amThuc: 'American ',
    danhGia: [
      {
        ngay: ISODate("2014-05-28T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      },
      { ngay: ISODate("2013-06-19T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 4 },
      { ngay: ISODate("2012-06-15T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 3 }
    ],
    tenNhaHang: 'Wild Asia',
    maNhaHang: '40357217'
  },
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d716"),
```

2. Xuất thông tin các field maNhaHang, tenNhaHang, quan, amThuc của các documents có trong collection nhaHang.

```
21003195> db.nhaHang.find({}, {maNhaHang:1,tenNhaHang:1,quan:1,amThuc:1})
[
  { amThuc: 'Jewish/kosher',
    { danhGia: [
      { _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d715"),
        quan: 'Bronx', ate("2014-11-24T00:00:00.000Z"),
        amThuc: 'American ',
        tenNhaHang: 'Wild Asia',
        maNhaHang: '40357217'
      }, {
        ngay: ISODate("2013-01-17T00:00:00.000Z"),
        _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d716"),
        quan: 'Brooklyn',
        amThuc: 'American ',
        tenNhaHang: 'C & C Catering Service',
        maNhaHang: '40357437' 12-08-02T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 13
      }, {
        _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d717"),
        quan: 'Queens',
        amThuc: 'Jewish/kosher', 12-15T00:00:00.000Z"),
        tenNhaHang: 'Tov Kosher Kitchen',
        maNhaHang: '40356068'
      }
    ]
  },
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d717"),
    quan: 'Queens',
    amThuc: 'Jewish/kosher', 12-15T00:00:00.000Z"),
    tenNhaHang: 'Tov Kosher Kitchen',
    maNhaHang: '40356068'
  }
], }
```

3. Hiển thị tất cả các documents có trong collection nhaHang, tuy nhiên chỉ xuất các fields maNhaHang, tenNhaHang, quan and amThuc và không xuất field _id.

```
21003195> db.nhaHang.find({}, {maNhaHang:1,tenNhaHang:1,quan:1,amThuc:1,_id:0})
[
  {
    {
      ngay: ISODate("2014-05-29T00:00:00.000Z"),
      quan: 'Bronx',
      amThuc: 'American ',
      tenNhaHang: 'Wild Asia',
      maNhaHang: '40357217'
    },
    ngay: ISODate("2014-01-14T00:00:00.000Z"),
    {
      hang: 'A',
      quan: 'Brooklyn',

```

4. Hiện thị tất cả các documents có trong collection restaurants, tuy nhiên chỉ xuất các fields maNhaHang, tenNhaHang, quan, zipcode và không xuất field _id.

```
21003195> db.nhaHang.find({}, {maNhaHang:1,tenNhaHang:1,quan:1,"diaChi.zipcode":1,_id:0})
[
  danhGia: [
    {
      {
        ngay: ISODate("2014-10-28T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 9 },
      diaChi: { zipcode: '10460' },
      quan: 'Bronx', ate("2013-09-18T00:00:00.000Z"),
      tenNhaHang: 'Wild Asia',
      maNhaHang: '40357217'
    },
    },
    {
      {
        diaChi: { zipcode: '11214' },T00:00:00.000Z"),
        quan: 'Brooklyn',
        tenNhaHang: 'C & C Catering Service',
        maNhaHang: '40357437'
      },
    },
  ],

```

5. Hiện thị tất cả các documents có trong collection nhaHang với field quan có giá trị là Bronx:

a. Sau đó, chỉ xuất giới hạn 5 documents đầu tiên;

```
21003195> db.nhaHang.find({quan:"Bronx"},{}).limit(5)
[
  {
    {
      ngay: ISODate("2012-05-17T00:00:00.000Z"),
      _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d715"),
      diaChi: { 11
        toaNha: '2300',
        toaDo: [ -73.8786113, 40.8502883 ],
        duong: 'Southern Boulevard',',
        zipcode: '10460'06'
      },
      quan: 'Bronx',
      amThuc: 'American ',ef5608411adf162d725"),
      danhGia: [
        {oaNha: '502',
          ngay: ISODate("2014-05-28T00:00:00.000Z"),
          hang: 'A',erdam Avenue',
          diem: 1110024'
        },
        {
          ngay: ISODate("2013-06-19T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 4 },
          ngay: ISODate("2012-06-15T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 3 }
        ],nhGia: [
          tenNhaHang: 'Wild Asia',
          maNhaHang: '40357217'14-09-15T00:00:00.000Z"),
          hang: 'A',

```

b. Tiếp tục, hiện thị 5 documents tiếp theo sau khi bỏ qua 5 documents đầu tiên.

```

21003195> db.nhaHang.find({quan:"Bronx"},{}).skip(5).limit(5)
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d750"),
    diaChi: {
      toaNha: '658',
      toaDo: [ -73.81363999999999, 40.82941100000001 ],
      duong: 'Clarence Ave',
      zipcode: '10465'
    },
    quan: 'Bronx',
    amThuc: 'American ',
    danhGia: [
      { ngay: ISODate("2014-06-21T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 5 },
      {
        ngay: ISODate("2012-07-11T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 10
      }
    ],
    tenNhaHang: 'Manhem Club',
    maNhaHang: '40364363'
  },
]

```

6. Hiện thị tất cả các documents có trong collection nhaHang với điều kiện diem trong field danhGia lớn hơn 90.

```

21003195> db.nhaHang.find({"danhGia.diem": {$gt:90}})
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d874"),
    diaChi: {
      toaNha: '65',
      toaDo: [ -73.9782725, 40.7624022 ],
      duong: 'West 54 Street',
      zipcode: '10019'
    },
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'American ',
    danhGia: [
      {
        ngay: ISODate("2014-08-22T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      },
      {
        ngay: ISODate("2014-03-28T00:00:00.000Z"),
        hang: 'C',
        diem: 131
      },
      {
        ngay: ISODate("2013-09-25T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      }
    ]
  },
]

```

7. Hiện thị tất cả các documents có trong collection nhaHang với điều kiện diem trong field danhGia lớn hơn 80 và nhỏ hơn 100.

```
21003195> db.nhaHang.find({"danhGia.diem":{$gt:80,$lt:100}})
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d874"),
    diaChi: {
      toaNha: '65',
      toaDo: [ -73.9782725, 40.7624022 ],
      duong: 'West 54 Street',
      zipcode: '10019'
    },
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'American ',
    danhGia: [
      {
        ngay: ISODate("2014-08-22T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      },
      {
        ngay: ISODate("2014-03-28T00:00:00.000Z"),
        hang: 'C',
        diem: 131
      },
      {
        ngay: ISODate("2013-09-25T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      }
    ]
  }
]
```

8. Hiển thị tất cả các documents có trong collection nhaHang với điều kiện giá trị toaDo trong field diaChi nhỏ hơn -95.754168.

```
21003195> db.nhaHang.find({"diaChi.toaDo":{$lt:-95.754168}})
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162dd5e"),
    diaChi: {
      toaNha: '3707',
      toaDo: [ -101.8945214, 33.5197474 ],
      duong: '82 Street',
      zipcode: '11372'
    },
    quan: 'Queens',
    amThuc: 'American ',
    danhGia: [
      {

```

9. Hiển thị tất cả các documents có trong collection nhaHang với điều kiện field amThuc:

a. Khác 'American', diem của field danhGia lớn hơn 70 và giá trị toaDo trong field diaChi nhỏ hơn -65.754168.

```
21003195> db.nhaHang.find({amThuc:{$ne:"American"},"danhGia.diem":{$gt:70},"diaChi.toaDo":{$lt:-65.754168}})
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d874"),
    diaChi: {
      toaNha: '65',
      toaDo: [ -73.9782725, 40.7624022 ],
      duong: 'West 54 Street',
      zipcode: '10019'
    },
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'American ',
    danhGia: [
      {
        ngay: ISODate("2014-08-22T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      },
      {
        ngay: ISODate("2014-03-28T00:00:00.000Z"),
        hang: 'C',
        diem: 131
      },
      {
        ngay: ISODate("2013-09-25T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      },
      {
        ngay: ISODate("2013-04-08T00:00:00.000Z"),

```

b. Khác 'American' và diem của field danhGia lớn hơn 70 và giá trị toaDo trong field diaChi nhỏ hơn -65.754168.

```
21003195> db.nhaHang.find({amThuc:{$ne:"American"},"danhGia.diem":{$gt:70},"diaChi.toaDo":{$lt:-65.754168}})
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d874"),
    diaChi: {
      toaNha: '65',
      toaDo: [ -73.9782725, 40.7624022 ],
      duong: 'West 54 Street',
      zipcode: '10019'
    },
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'American ',
    danhGia: [
      {
        ngay: ISODate("2014-08-22T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      },
      {
        ngay: ISODate("2014-03-28T00:00:00.000Z"),
        hang: 'C',
        diem: 131
      },
      {
        ngay: ISODate("2013-09-25T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 11
      },
      {
        ngay: ISODate("2013-04-08T00:00:00.000Z"),

```

c. Khác 'American' và giá trị hang của field danhGia là 'A', và fiels quan không là Brooklyn. Sau đó sắp xếp các document theo thứ tự tăng dần của field amThuc.

```
21003195> db.nhaHang.find({amThuc:{$ne:"American"},"danhGia.hang":"A",quan:{$ne:"Brooklyn"}}).sort({amThuc:1})
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162de01"),
    diaChi: {
      toaNha: '1345',
      toaDo: [ -73.959249, 40.768076 ],
      duong: '2 Avenue',
      zipcode: '10021'
    },
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'Afghan',
    danhGia: [
      { ngay: ISODate("2014-10-07T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 9 },
      { ngay: ISODate("2013-10-23T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 8 },
      {
        ngay: ISODate("2012-10-26T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 13
      },
      { ngay: ISODate("2012-04-26T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 7 }
    ]
  }
]
```

10. Hiện thị tất cả các documents có trong collection nhaHang, tuy nhiên chỉ xuất các fields maNhaHang, tenNhaHang, quan, amThuc với điều kiện:

a. tenNhaHang có chứa 3 ký tự bắt đầu là 'Wil';

```
21003195> db.nhaHang.find({tenNhaHang:{$regex:/^Wil/}},{maNhaHang:1,tenNhaHang:1,quan:1,amThuc:1,_id:0})
[
  {
    quan: 'Bronx',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'Wild Asia',
    maNhaHang: '40357217'
  },
  {
    quan: 'Brooklyn',
    amThuc: 'Delicatessen',
    tenNhaHang: "Wilken'S Fine Food",
    maNhaHang: '40356483'
  },
  {
    quan: 'Bronx',
    amThuc: 'Pizza',
    tenNhaHang: 'Wilbel Pizza',
    maNhaHang: '40871979'
  }
]
```

b. tenNhaHang có chứa 3 ký tự cuối cùng là 'ces'.

```
21003195> db.nhaHang.find({tenNhaHang:{$regex:/ces$/}},{maNhaHang:1,tenNhaHang:1,quan:1,amThuc:1,_id:0})
[
  {
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'Pieces',
    maNhaHang: '40399910'
  },
  {
    quan: 'Queens',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'S.M.R Restaurant Services',
    maNhaHang: '40403857'
  },
  {
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'Good Shepherd Services',
    maNhaHang: '40403989'
  },
  {
    quan: 'Queens',
    amThuc: 'Ice Cream, Gelato, Yogurt, Ices',
    tenNhaHang: "The Ice Box-Ralph'S Famous Italian Ices",
    maNhaHang: '40690899'
  }
]
```

c. tenNhaHang có chứa 3 ký tự 'Reg'.

```
21003195> db.nhaHang.find({tenNhaHang:/Reg/i},{maNhaHang:1,tenNhaHang:1,quan:1,amThuc:1,_id:0})
[
  {
    quan: 'Brooklyn',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'Regina Caterers',
    maNhaHang: '40356649'
  },
  {
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'Café/Coffee/Tea',
    tenNhaHang: 'Caffe Regglo',
    maNhaHang: '40369418'
  },
  {
    quan: 'Manhattan',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'Regency Hotel',
    maNhaHang: '40382679'
  },
  {
    quan: 'Manhattan',

```

11. Hiện thị tất cả các documents có trong collection nhaHang với field quan:

a. Có giá trị là Bronx và field amThuc có giá trị là American hoặc Chinese.

```
21003195> db.nhaHang.find({quan:"Bronx",amThuc:{$in:["American","Chinese"]}})
[
  {
    _id: ObjectId("68a65ef5608411adf162d736"),
    diaChi: {
      toaNha: '1236',
      toaDo: [ -73.8893654, 40.81376179999999 ],
      duong: '238 Spofford Ave',
      zipcode: '10474'
    },
    quan: 'Bronx',
    amThuc: 'Chinese',
    danhGia: [
      { ngay: ISODate("2013-12-30T00:00:00.000Z"), hang: 'A', diem: 8 },
      {
        ngay: ISODate("2013-01-08T00:00:00.000Z"),
        hang: 'A',
        diem: 10
      },
      {
        ngay: ISODate("2012-06-12T00:00:00.000Z"),
        hang: 'B',
        diem: 15
      }
    ],
    tenNhaHang: 'Happy Garden',
    maNhaHang: '40363289'
  },

```

b. Có giá trị Staten Island or Queens or Bronx or Brooklyn, chỉ xuất các field maNhaHang, tenNhaHang

```

21003195> db.nhaHang.find({quan:{$in:["Staten Island ","Queens","Bronxor Brooklyn"]}}, {maNhaHang:1,tenNhaHang:1,_id:0})
[
  { tenNhaHang: 'Tov Kosher Kitchen', maNhaHang: '40356068' },
  { tenNhaHang: 'Brunos On The Boulevard', maNhaHang: '40356151' },
  { tenNhaHang: 'Carvel Ice Cream', maNhaHang: '40361322' },
  { tenNhaHang: 'Sal'S Deli', maNhaHang: '40361618' },
  { tenNhaHang: 'Ho Mei Restaurant', maNhaHang: '40362432' },
  { tenNhaHang: 'Steve Chu'S Deli & Grocery', maNhaHang: '40361998' },
  { tenNhaHang: 'Tony'S Deli', maNhaHang: '40363333' },
  { tenNhaHang: 'Snack Time Grill', maNhaHang: '40363590' },
  { tenNhaHang: 'Hot Bagels', maNhaHang: '40363565' },
  { tenNhaHang: 'Terminal Cafe/Yankee Clipper', maNhaHang: '40364262' },
  { tenNhaHang: 'Gottscheer Hall', maNhaHang: '40364449' },
  { tenNhaHang: 'Ben-Best Deli & Restaurant', maNhaHang: '40364529' },
  {
    tenNhaHang: 'New Park Pizzeria & Restaurant',
    maNhaHang: '40364744'
  },
  { tenNhaHang: 'Douglaston Club', maNhaHang: '40364858' },
  { tenNhaHang: 'Rizzo'S Fine Pizza', maNhaHang: '40364920' },
  { tenNhaHang: 'King Yum Restaurant', maNhaHang: '40365592' },
  { tenNhaHang: 'Jahn'S Restaurant', maNhaHang: '40365627' },
  { tenNhaHang: 'Parkside Restaurant', maNhaHang: '40365841' },
  { tenNhaHang: 'Lavelle'S Admiral'S Club', maNhaHang: '40365844' },
  { tenNhaHang: 'Nancy'S Fine Side', maNhaHang: '40365938' }
]

```

c. Không chứa các giá trị Staten Island or Queens or Bronxor Brooklyn, chỉ xuất các field maNhaHang, tenNhaHang

```

21003195> db.nhaHang.find({quan:{$ne:["Staten Island","Queens","Bronxor Brooklyn"]}}, {maNhaHang:1,tenNhaHang:1,_id:0})
[
  { tenNhaHang: 'Wild Asia', maNhaHang: '40357217' },
  { tenNhaHang: 'C & C Catering Service', maNhaHang: '40357437' },
  { tenNhaHang: 'Tov Kosher Kitchen', maNhaHang: '40356068' },
  { tenNhaHang: 'Taste The Tropics Ice Cream', maNhaHang: '40356731' },
  { tenNhaHang: 'Brunos On The Boulevard', maNhaHang: '40356151' },
  { tenNhaHang: 'Kosher Island', maNhaHang: '40356442' },
  { tenNhaHang: 'Morris Park Bake Shop', maNhaHang: '30075445' },
  { tenNhaHang: 'Wilken'S Fine Food', maNhaHang: '40356483' },
  { tenNhaHang: 'Nordic Delicacies', maNhaHang: '40361390' },
  { tenNhaHang: 'Glorious Food', maNhaHang: '40361521' },
  { tenNhaHang: 'May May Kitchen', maNhaHang: '40358429' },
  { tenNhaHang: 'Carvel Ice Cream', maNhaHang: '40361322' },
  { tenNhaHang: 'Seuda Foods', maNhaHang: '40360045' },
  { tenNhaHang: 'Sal'S Deli', maNhaHang: '40361618' },
  { tenNhaHang: 'Bully'S Deli', maNhaHang: '40361708' },
  { tenNhaHang: 'The Movable Feast', maNhaHang: '40361606' },
  { tenNhaHang: 'Harriet'S Kitchen', maNhaHang: '40362098' },
  { tenNhaHang: 'Angelika Film Center', maNhaHang: '40362274' },
  { tenNhaHang: 'The Country Cafe', maNhaHang: '40362715' },
  { tenNhaHang: 'White Castle', maNhaHang: '40362344' }
]
Type "it" for more

```

12. Hiện thị tất cả các documents có trong collection nhaHang với giá trị diem của field danhGia không lớn hơn 10, chỉ xuất các field maNhaHang, tenNhaHang, quan, amThuc.


```
21003195> db.nhaHang.find({"danhGia.diem":{"lte:10}},{maNhaHang:1,tenNhaHang:1,quan:1,amThuc:1,_id:0})
[
  {
    quan: 'Bronx',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'Wild Asia',
    maNhaHang: '40357217'
  },
  {
    quan: 'Brooklyn',
    amThuc: 'American ',
    tenNhaHang: 'C & C Catering Service',
    maNhaHang: '40357437'
  },
  {
    quan: 'Brooklyn',
    amThuc: 'Ice Cream, Gelato, Yogurt, Ices',
    tenNhaHang: 'Taste The Tropics Ice Cream',
    maNhaHang: '40356731'
  },
  {

```