

Bài 1: Đếm tất cả những người có tên là Pauline Fournier.

```
db.people.find({firstName: 'Pauline', lastName: 'Fournier'}).count()  
>67
```

Bài 2: Đếm tất cả những người có tên là Pauline Fournier và sinh trước ngày 01/01/1970.

```
db.people.find({firstName: 'Pauline', lastName: 'Fournier', birthDate: {$lt:ISODate('1970-01-01')}}).count()  
>9
```

Bài 3: Đếm tất cả những người có tên: (471)

Lucas Dubois

Camille Dubois

```
db.people.find({$or: [{firstName: 'Lucas', lastName: 'Dubois'}, {firstName: 'Camille', lastName: 'Dubois'}]}).count()
```

Bài 4: Đếm tất cả những người không có khoản tín dụng (credits) nào.

Gợi ý: Bạn có thể tìm thấy các khoản tín dụng trong trường `wealth.credits`. Trường này chứa một mảng, vì mọi người có thể có không hoặc nhiều khoản tín dụng.

```
db.people.find({'wealth.credits': {$size: 0}}).count()
```

Bài 5: Đếm tất cả những người đã tiêu chính xác 12,99\$ cho rạp chiếu phim. (cinema)

Gợi ý: Tất cả các khoản thanh toán được lưu trữ trong trường mảng: `payments`.

```
db.people.find({'payments': {$elemMatch: {'name': 'cinema', 'amount': 12.99}}
}).count()
>270
```

Bài 6: Hãy đếm tất cả những người ở lần thanh toán đầu tiên đã thanh toán 12,99\$ cho rạp chiếu phim

```
db.people.find({'payments.0.name': 'cinema','payments.0.amount': 12.99}).count()
>24
```

Bài 7: Hãy đếm tất cả những người chưa bao giờ đến rạp chiếu phim.

```
db.people.find({'payments.name': {$nin: ['cinema'] }}).count()
>79996
```

Bài 8: Hãy đếm tất cả những phụ nữ đã chi hơn 100\$ cho giày(shoes) và hơn 50\$ cho quần (pants). (lưu ý: \$and ko thể nằm trong 1 field)

```
db.people.find( {$and: [{sex:'female'}, {'payments': {$elemMatch: {'name':'shoes','amount': {$gt:100}}}}, {'payments': {$elemMatch: {'name':'pants', 'amount':{$gt:50}}}} ] }).count()
>913
```

Bài 9: Hãy đếm tất cả những người từ Warsaw, Poland đã đến rạp chiếu phim nhưng chưa bao giờ đến vũ trường (disco).

```
db.people.find( {$and: [{'address.city':'Warsaw'},{'address.country':'Poland'},{'payments.name': 'cinema'},{'payments.name': {$nin: ['disco']}}] }).count()
>24
```

>13352

Bài 10: Đếm tất cả phụ nữ từ Paris và đàn ông từ Cracow, những người có tất cả các tài sản sau: flat, house, land

Ít nhất một trong số các tài sản đó phải có giá trên 2 000 000\$, và không tài sản nào trong số đó có giá dưới 500 000.

Gợi ý, các tài sản được lưu trữ ở trường **"wealth.realEstates"**

Note: Không thể thay \$not bằng \$all (trong \$all không cho phép \$gte)

```
db.people.find
(
  { $and:
    [
      { $or:
        [
          { sex: 'female', 'address.city': 'Paris' },
          { sex: 'male', 'address.city': 'Cracow' }
        ]
      },
      { 'wealth.realEstates.type':
        {
          $all: ['flat', 'house', 'land']
        }
      },
      { 'wealth.realEstates.worth':
        { $not: { $lt: 500000 } }
      },
      { 'wealth.realEstates.worth':
        { $gt: 2000000 }
      }
    ]
  }
)
```

```
    ]
  }
).count()
```

>23

Bài 11: Đếm tất cả những người có 10 giao dịch.

```
db.people.find({payments: {$size: 10}}).count()
```

>179972

Bài 12: Tìm tất cả những người có **firstName = 'Thomas'** và chỉ trả về các trường sau: **_id**, **firstName** và **lastName**.

```
db.people.find({'firstName': 'Thomas'}, {'firstName':1, 'lastName':1})
```

Bài 13: Tìm tất cả những người có một hoặc nhiều giao dịch có giá trị bé hơn 5\$. Kết quả trả về chỉ gồm các trường **firstName**, **lastName** và **payments** chỉ chứa những phần tử có **amount** bé hơn 5\$.

```
db.people.find
(
  {
    'payments.amount': {$lt:5}},
  {
    firstName:1,
    lastName:1,
    'payments': {$elemMatch: {'amount': {$lt:5}}}
  }
)
```

Bài 14: Thêm một phần tử vào payments của những người đang ở Pháp (France) với cấu trúc như sau:

```
{
  "category": "relax",
  "name": "disco",
  "amount": 5.06
},
```

```
db.people.updateMany
(
  {'address.country': 'France'},
  {
    $push: {payments:
      {
        category: 'relax',
        name: 'disco',
        amount: 5.06
      }
    }
  }
)
```

>101238

Bài 15: Xóa tất cả các trường **market** của mọi người.

```
db.people.updateMany
( {},
  {
    $unset: {'wealth.market': 1 }
  }
)
```