

# Lab #5

👤 Выполнил:	Ю Юрлов Павел ИАТ22-1м
@ FA E-mail:	<a href="mailto:221759@edu.fa.ru">221759@edu.fa.ru</a>
📎 Telegram:	<a href="https://t.me/paulyurlov">t.me/paulyurlov</a>

## Задачи лабораторной:

1. Создайте пару простых запросов для выборки данных из БД.
2. Создайте сложные запросы с каждым из перечисленных модификаторов.
3. Создайте запросы с использованием методов сортировки, ограничения и пропуска данных.
4. Всего у вас должно получиться не менее десяти уникальных запросов.

## Ход выполнения работы:

1. Создайте пару простых запросов для выборки данных из БД.



```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2...
nosql_curse> db.clients.find({'name': 'Alicia', 'surname': 'Sirko'})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf71"),
    name: 'Alicia',
    surname: 'Sirko',
    phone_number: '159-448-3972',
    email: 'alicia.sirko@example.com',
    discount: 13,
    document: { type: 'id', doc_id: '993d952c' },
    deposit: [ 'document', 'granny' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfef141b01dd81dccc03ee"),
    name: 'Alicia',
    surname: 'Sirko',
    phone_number: '8800-555-35-35'
  }
]
nosql_curse> 
```

2. Создайте сложные запросы с каждым из перечисленных модификаторов.

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
]
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {'$gt': 15}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6d"),
    name: 'Logan',
    surname: 'Mackay',
    phone_number: '094-158-9465',
    email: 'logan.mackay@example.com',
    discount: 22,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: 'c458aac2' },
    deposit: [ 'document', 'smartphone' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf70"),
    name: 'Nathan',
    surname: 'Ross',
    phone_number: '565-963-2710',
    email: 'nathan.ross@example.com',
    discount: 18,
    document: { type: 'passport', doc_id: '8f07defa' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  }
]
nosql_curse> 
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
phone_number: '159-448-3972',
email: 'alicia.sirko@example.com',
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {$gte: 10}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6d"),
    name: 'Logan',
    surname: 'Mackay',
    phone_number: '094-158-9465',
    email: 'logan.mackay@example.com',
    discount: 22,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: 'c458aac2' },
    deposit: [ 'document', 'smartphone' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6e"),
    name: 'Alexis',
    surname: 'Smith',
    phone_number: '206-662-1517',
    email: 'alexis.smith@example.com',
    discount: 15,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: '2aae5f1e' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf70"),
    name: 'Nathan',
    surname: 'Ross',
    phone_number: '565-963-2710',
  }
]
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
]
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {$lt: 7}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6f"),
    name: 'Isabella',
    surname: 'Jean-Baptiste',
    phone_number: '925-760-7052',
    email: 'isabella.jean-baptiste@example.com',
    discount: 5,
    document: { type: 'id', doc_id: '9fe6a708' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf73"),
    name: 'Benjamin',
    surname: 'Scott',
    phone_number: '860-722-3816',
    email: 'benjamin.scott@example.com',
    discount: 4,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: '5e0ab275' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  }
]
nosql_curse> 
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {$lte: 5}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6f"),
    name: 'Isabella',
    surname: 'Jean-Baptiste',
    phone_number: '925-760-7052',
    email: 'isabella.jean-baptiste@example.com',
    discount: 5,
    document: { type: 'id', doc_id: '9fe6a708' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf73"),
    name: 'Benjamin',
    surname: 'Scott',
    phone_number: '860-722-3816',
    email: 'benjamin.scott@example.com',
    discount: 4,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: '5e0ab275' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  }
]
nosql_curse> 
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {$ne: 15}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6c"),
    name: 'Charles',
    surname: 'Gagnon',
    phone_number: '744-939-5373',
    email: 'charles.gagnon@example.com',
    discount: 7,
    document: { type: 'passport', doc_id: '41f29f9b' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6d"),
    name: 'Logan',
    surname: 'Mackay',
    phone_number: '094-158-9465',
    email: 'logan.mackay@example.com',
    discount: 22,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: 'c458aac2' },
    deposit: [ 'document', 'smartphone' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6e"),
    name: 'Mia',
    surname: 'Mackay',
    phone_number: '094-158-9465',
    email: 'mia.mackay@example.com',
    discount: 22,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: 'c458aac2' },
    deposit: [ 'document', 'smartphone' ]
  }
]
nosql_curse> 
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {'$in': [15, 5, 4]}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6e"),
    name: 'Alexis',
    surname: 'Smith',
    phone_number: '206-662-1517',
    email: 'alexis.smith@example.com',
    discount: 15,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: '2aae5f1e' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6f"),
    name: 'Isabella',
    surname: 'Jean-Baptiste',
    phone_number: '925-760-7052',
    email: 'isabella.jean-baptiste@example.com',
    discount: 5,
    document: { type: 'id', doc_id: '9fe6a708' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf73"),
    name: 'Benjamin',
    surname: 'Scott',
    phone_number: '860-722-3816',
    email: 'benjamin.scott@example.com',
    discount: 4,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: '5e0ab275' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  }
]
nosql_curse> 
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {'$in': [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 22, 18, 15]}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6c"),
    name: 'Charles',
    surname: 'Gagnon',
    phone_number: '744-939-5373',
    email: 'charles.gagnon@example.com',
    discount: 7,
    document: { type: 'passport', doc_id: '41f29f9b' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6d"),
    name: 'Logan',
    surname: 'Mackay',
    phone_number: '094-158-9465',
    email: 'logan.mackay@example.com',
    discount: 22,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: 'c458aac2' },
    deposit: [ 'document', 'smartphone' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6e"),
    name: 'Alexis',

```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
nosql_curse> db.clients.find({'discount': {'$not': {'$gte': 9}}})
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6c"),
    name: 'Charles',
    surname: 'Gagnon',
    phone_number: '744-939-5373',
    email: 'charles.gagnon@example.com',
    discount: 7,
    document: { type: 'passport', doc_id: '41f29f9b' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6f"),
    name: 'Isabella',
    surname: 'Jean-Baptiste',
    phone_number: '925-760-7052',
    email: 'isabella.jean-baptiste@example.com',
    discount: 5,
    document: { type: 'id', doc_id: '9fe6a708' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf73"),
    name: 'Benjamin',
    surname: 'Scott',
    phone_number: '860-722-3816',
  }
]
```

3. Создайте запросы с использованием методов сортировки, ограничения и пропуска данных.

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
nosql_curse> db.clients.find().sort({'discount': 1}).limit(10).skip(7)
[
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf71"),
    name: 'Alicia',
    surname: 'Sirko',
    phone_number: '159-448-3972',
    email: 'alicia.sirko@example.com',
    discount: 13,
    document: { type: 'id', doc_id: '993d952c' },
    deposit: [ 'document', 'granny' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6e"),
    name: 'Alexis',
    surname: 'Smith',
    phone_number: '206-662-1517',
    email: 'alexis.smith@example.com',
    discount: 15,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: '2aae5f1e' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf70"),
    name: 'Nathan',
    surname: 'Ross',
    phone_number: '565-963-2710',
    email: 'nathan.ross@example.com',
    discount: 18,
    document: { type: 'passport', doc_id: '8f07defa' },
    deposit: [ 'document', '300$' ]
  },
  {
    _id: ObjectId("63bfbe3eabce91445b61cf6d"),
    name: 'Logan',
    surname: 'Mackay',
    phone_number: '094-158-9465',
    email: 'logan.mackay@example.com',
    discount: 22,
    document: { type: 'driving_license', doc_id: 'c458aac2' },
    deposit: [ 'document', 'smartphone' ]
  }
]
nosql_curse> 
```

## Теоретические вопросы

1. Приведите синтаксис метода «Find».

```
db.collection.find(query, projection, options)
```

2. Возможно, ли производить поиск по нескольким полям?

Да

3. Каким образом можно произвести сортировку по нескольким полям?

Указать их в sort

4. Можно ли смешивать включения и исключения полей при составлении запроса?

Нет, исключением является поле \_id