

## Напишіть запит, який виводить усі товари (відображення у JSON)

Запит:

```
{}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

Documents 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

Generate query Explain Reset Find Options

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 1 - 10 of 10

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "iPhone 6",
  "producer": "Apple",
  "price": 600
}
```

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "Xiaomi Redmi 12",
  "producer": "Xiaomi",
  "price": 170
}
```

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "Samsung Galaxy S22 Ultra",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1215,
}
```

## Підрахуйте скільки товарів у певної категорії

Запит:

```
{category: "Phone"}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

Documents 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

{category: "Phone"} Generate query Explain Reset Find Options

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 1 - 4 of 4

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "iPhone 6",
  "producer": "Apple",
  "price": 600
}
```

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "Xiaomi Redmi 12",
  "producer": "Xiaomi",
  "price": 170
}
```

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "Samsung Galaxy S22 Ultra",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1215,
}
```

## Підрахуйте скільки є різних категорій товарів

Запит:

```
[
  {$group: {_id: "$category"}},
  {$count: 'category'}
]
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

Documents 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

Generate aggregation + ⓘ Explain Export Run Options ▶

Untitled - modified SAVE + CREATE NEW EXPORT TO LANGUAGE PREVIEW STAGES TEXT WIZARD ⚙

```
1 [
2   {$group: {_id: "$category"}},
3   {$count: 'category'}
4 ]
```

PIPELINE OUTPUT  
Sample of 1 document

category : 4

## Виведіть список всіх виробників товарів без повторів

Запит:

```
[
  {$group: {_id: "$producer"}}
]
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

Documents 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

Generate aggregation + ⓘ Explain Export Run Options ▶

Untitled - modified SAVE + CREATE NEW EXPORT TO LANGUAGE PREVIEW STAGES TEXT WIZARD ⚙

```
1 [
2   {$group: {_id: "$producer"}}
3 ]
```

PIPELINE OUTPUT  
Sample of 6 documents

\_id: "Apple"

\_id: "Xiaomi"

\_id: "Dell"

\_id: "Acer"

\_id: "Samsung Electronics"

Напишіть запити, які вибирають товари за різними критеріям і їх сукупності:

а. категорія та ціна (в проміжку) - конструкція **\$and**,

Запит:

```
{
  $and: [
    { category: "Phone" },
    { price: { $gte: 500, $lte: 1500 } }
  ]
}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

Documents 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

```
{
  $and: [
    { category: "Phone" },
    { price: { $gte: 500, $lte: 1500 } }
  ]
}
```

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 1 - 2 of 2

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "iPhone 6",
  "producer": "Apple",
  "price": 600
}
```

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "Samsung Galaxy S22 Ultra",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1215,
  "color": "Black"
}
```

б. модель чи одна чи інша - конструкція **\$or**,

Запит:

```
{
  $or: [
    { model: "iPhone 6" },
    { model: "Samsung Galaxy S22 Ultra" }
  ]
}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

Documents 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

```
{
  $or: [
    { model: "iPhone 6" },
    { model: "Samsung Galaxy S22 Ultra" }
  ]
}
```

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 1 - 2 of 2

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "iPhone 6",
  "producer": "Apple",
  "price": 600
}
```

```
{
  "_id": {},
  "category": "Phone",
  "model": "Samsung Galaxy S22 Ultra",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1215,
  "color": "Black"
}
```

### с. виробники з переліку - конструкція \$in

Запит:

```
{
  producer: {$in: ["Apple", "Samsung Electronics"]}
}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

Documents 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

{ producer: {\$in: ["Apple", "Samsung Electronics"]} [Generate query](#) [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [Options](#)

[+ ADD DATA](#) [EXPORT DATA](#) [UPDATE](#) [DELETE](#) 1 - 6 of 6

```
{
  "_id": { },
  "category": "Phone",
  "model": "Samsung Galaxy S22 Ultra",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1215,
  "color": "Black"
}
```

```
{
  "_id": { },
  "category": "TV",
  "model": "Samsung QLED",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1300,
  "color": "Black"
}
```

```
{
  "_id": { },
  "category": "TV",
  "model": "Samsung QLED",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1300,
  "color": "Black"
}
```

## Оновіть певні товари, змінивши існуючі значення і додайте нові властивості (характеристики) усім товарам за певним критерієм

Запит:

```
{
  $set: {
    color: "White"
  }
}
```

Результат виконання:

**Update 6 documents**

shop.items

**Filter** ⓘ

```
{ producer: { $in: [ 'Apple', 'Samsung Electronics' ] } }
```

**Update**

[Learn more about Update syntax](#)

```
1 {
2   $set: {
3     color: "White"
4   },
5 }
```

**Preview** (sample of 3 documents)

```
{
  "_id": ObjectId("666c53b9d65485b526576854"),
  "category": "Phone",
  "model": "iPhone 6",
  "producer": "Apple",
  "price": 600,
  "color": "White"
}
```

```
{
  "_id": ObjectId("666c53b9d65485b526576856"),
  "category": "Phone",
  "model": "Samsung Galaxy S22 Ultra",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1215,
  "color": "Black" "White"
}
```

★ Save Cancel Update 6 documents

## Знайдіть товари у яких є (присутнє поле) певні властивості

Запит:

```
{color: {$exists: true}}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > items

**Documents** 10 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

**Query** { color: { \$exists: true } } [Generate query](#) Explain Reset Find </> Options

**Buttons:** ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

1 - 6 of 6

```
{
  "_id": ObjectId("666c53b9d65485b526576854"),
  "category": "Phone",
  "model": "iPhone 6",
  "producer": "Apple",
  "price": 600,
  "color": "White"
}
```

```
{
  "_id": ObjectId("666c53b9d65485b526576856"),
  "category": "Phone",
  "model": "Samsung Galaxy S22 Ultra",
  "producer": "Samsung Electronics",
  "price": 1215,
  "color": "White"
}
```

```
{
  "_id": ObjectId("666c53b9d65485b526576857"),
  "category": "TV",
  "model": "Samsung QLED",
  "price": 1215,
  "color": "White"
}
```

Для знайдених товарів збільшіть їх вартість на певну суму

Запит:

```
{
  $inc: {
    price: 50
  }
}
```

Результат виконання:

**Update 6 documents**

shop.items

**Filter** ⓘ

```
{ color: { $exists: true } }
```

**Update**

[Learn more about Update syntax](#)

```
1 {
2   $inc: {
3     price: 50
4   }
5 }
```

**Preview** (sample of 3 documents)

```
_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576854')
category: "Phone"
model: "iPhone 6"
producer: "Apple"
price: 600 650
color: "White"
```

```
_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576856')
category: "Phone"
model: "Samsung Galaxy S22 Ultra"
producer: "Samsung Electronics"
price: 1215 1265
color: "White"
```

★ Save

Cancel Update 6 documents

## Виведіть всі замовлення

Запит:

```
{}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

🕒 {} [Generate query](#) ⚡ [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [</>](#) [Options](#) ▶

[+ ADD DATA](#) ▼ [EXPORT DATA](#) ▼ [UPDATE](#) [DELETE](#) 1 - 7 of 7 ↺ < > ☰ {} | 🗃

```
_id: ObjectId('666c71aad65485b526576867')
order_number: 1004
date: 2023-06-04T00:00:00.000+00:00
total_sum: 2050
▶ customer: Object
▶ payment: Object
▶ items_id: Array (3)
```

```
_id: ObjectId('666c72d8d65485b52657686b')
order_number: 1005
date: 2023-06-05T00:00:00.000+00:00
total_sum: 1700
▶ customer: Object
▶ payment: Object
▶ items_id: Array (1)
```

```
_id: ObjectId('666c730bd65485b52657686d')
order number: 1006
```

## Виведіть замовлення з вартістю більше певного значення


Запит:



```
{total_sum: {$gt: 1000}}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation


 {total\_sum: {\$gt: 1000}}


 Generate query 


Explain


Reset


Find










Options 

 ADD DATA

 EXPORT DATA

 UPDATE

 DELETE

1 - 5 of 5      

\_id: ObjectId('666c71aad65485b526576867')

order\_number: 1004

date: 2023-06-04T00:00:00.000+00:00

total\_sum: 2050

customer: Object

payment: Object

items\_id: Array (3)

\_id: ObjectId('666c72d8d65485b52657686b')

order\_number: 1005

date: 2023-06-05T00:00:00.000+00:00

total\_sum: 1700

customer: Object

payment: Object

items\_id: Array (1)

\_id: ObjectId('666c730bd65485b52657686d')

order\_number: 1006



## Знайдіть замовлення зроблені одним замовником

Запит:

```
{"customer.name": "Ivan", 'customer.surname': "Kozak"}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

🔍 {"customer.name": "Ivan", 'customer.surname': "Kozak"} ⓘ Generate query ⚡ Explain Reset Find </> Options ▶

➕ ADD DATA ▾ 📄 EXPORT DATA ▾ ✎ UPDATE 🗑 DELETE 1 - 1 of 1 ↺ < > ☰ {} | 🏠

```
_id: ObjectId('666c71aad65485b526576867')
order_number: 1004
date: 2023-06-04T00:00:00.000+00:00
total_sum: 2050
▶ customer: Object
▶ payment: Object
▶ items_id: Array (3)
```

## Знайдіть всі замовлення з певним товаром (товарами) (шукати можна по ObjectId)

Запит:

```
{items_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576854')}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

{items\_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576854')} [Generate query](#) [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [Options](#)

[+ ADD DATA](#) [EXPORT DATA](#) [UPDATE](#) [DELETE](#) 1 - 2 of 2

```
_id: ObjectId('666c71aad65485b526576867')
order_number : 1004
date : 2023-06-04T00:00:00.000+00:00
total_sum : 2050
▶ customer : Object
▶ payment : Object
▶ items_id : Array (3)
```

```
_id: ObjectId('666c73d1d65485b526576873')
order_number : 1009
date : 2023-06-09T00:00:00.000+00:00
total_sum : 950
▶ customer : Object
▶ payment : Object
▶ items_id : Array (3)
```

**Додайте в усі замовлення з певним товаром ще один товар і збільште існуючу вартість замовлення на деяке значення X**

Запит:

```
{
  $push: {
    items_id: ObjectId("666c53b9d65485b526576858")
  },
  $inc: {
    total_sum: 550
  }
}
```

Результат виконання:

The screenshot shows a MongoDB update operation interface. On the left, the 'Update' section displays the update syntax: `{ items_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576854') }` for the filter and `{ $push: { items_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576858') }, $inc: { total_sum: 550 } }` for the update. Below the syntax is a 'Save' button. On the right, the 'Preview' section shows a sample of 2 documents. The first document has `total_sum: 2850` and the second has `total_sum: 950`. Both documents have their `total_sum` values highlighted in green, indicating they will be updated. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Update 2 documents' buttons.

**Update 2 documents**

shop.orders  
Filter

```
{ items_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576854') }
```

Update  
[Learn more about Update syntax](#)

```
1 {
2   $push: {
3     items_id: ObjectId("666c53b9d65485b526576858")
4   },
5   $inc: {
6     total_sum: 550
7   }
8 }
```

Save

**Preview** (sample of 2 documents)

```
_id: ObjectId('666c71aad65485b526576867')
order_number: 1004
date: 2023-06-04T00:00:00.000+00:00
total_sum: 2850
customer: Object
payment: Object
items_id: Array
  [ObjectId('666c53b9d65485b526576854'), ObjectId('666c53b9d65485b526576855'),
   ObjectId('666c53b9d65485b526576857'), ObjectId('666c53b9d65485b526576858')]

_id: ObjectId('666c73d1d65485b526576873')
order_number: 1009
date: 2023-06-09T00:00:00.000+00:00
total_sum: 950
customer: Object
```

Cancel Update 2 documents

## Виведіть кількість товарів в певному замовленні

Запит:

```
[
  {"$match": {"order_number": 1004}},
  {"$project": {"items_count": {"$size": "$items_id"}}}
]
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

📁 \$match \$project Generate aggregation ⚙️ Explain Export Run Options ▶

Untitled - modified SAVE CREATE NEW EXPORT TO LANGUAGE PREVIEW STAGES TEXT WIZARD ⚙️

```
1 [
2   {"$match": {"order_number": 1004}},
3   {"$project": {"items_count": {"$size": "$items_id"}}}
4 ]
5
```

PIPELINE OUTPUT  
Sample of 1 document

OUTPUT OPTIONS ▼

```
_id: ObjectId('666c71aad65485b526576867')
items_count : 4
```

**Виведіть тільки інформацію про кастомера і номери кредитної карт, для замовлень вартість яких перевищує певну суму**

Запит:

```
{total_sum: {$gt: 1500}}
```

```
{customer: 1, "payment.cardId": 1}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

{total\_sum: {\$gt: 1500}} Generate query Explain Reset Find </> Options

**Project** {customer: 1, "payment.cardId": 1}

**Sort** { field: -1 } or [['field', -1]] **Max Time MS** 60000

**Collation** { locale: 'simple' } **Skip** 0 **Limit** 0

**Index Hint** { field: -1 }

EXPORT DATA 1 - 3 of 3

```
{
  "_id": ObjectId('666c71aad65485b526576867')
  "customer": {
    "name": "Ivan"
    "surname": "Kozak"
    "phones": Array (2)
    "address": "Central St, 15, Kharkiv, UA"
  }
  "payment": {
    "cardId": 98765432
  }
}
```

## Видалить товар з замовлень, зроблених за певний період дат

Запит:

```
{date: { $gte: ISODate('2023-06-04'), $lte: ISODate('2023-06-06') }}
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

`$gte: ISODate('2023-06-04'), $lte: ISODate('2023-06-06')` [Generate query](#) [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [Options](#)

[ADD DATA](#) [EXPORT DATA](#) [UPDATE](#) [DELETE](#) 1 - 3 of 3

```
{
  "_id": ObjectId('666c71aad65485b526576867'),
  "order_number": 1004,
  "date": 2023-06-04T00:00:00.000+00:00,
  "total_sum": 2600,
  "customer": Object,
  "payment": Object,
  "items_id": Array (4)
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('666c72d8d65485b52657686b'),
  "order_number": 1005,
  "date": 2023-06-05T00:00:00.000+00:00,
  "total_sum": 1700,
  "customer": Object,
  "payment": Object,
  "items_id": Array (1)
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('666c730bd65485b52657686d'),
  "order_number": 1006
}
```

Запит:

```
{
  $pull: {
    items_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576854')
  },
}
```

Результат виконання:

**Update 3 documents**

shop.orders

**Filter**

```
{ date: { $gte: ISODate('2023-06-04T00:00:00.000Z'), $lte: ISODate('2023-06-06T00:00:00.000Z') }}
```

**Update**

[Learn more about Update syntax](#)

```
1 {
2   $pull: {
3     items_id: ObjectId('666c53b9d65485b526576854')
4   },
5 }
```

**Preview** (sample of 3 documents)

```
{
  "_id": ObjectId('666c71aad65485b526576867'),
  "order_number": 1004,
  "date": 2023-06-04T00:00:00.000+00:00,
  "total_sum": 2600,
  "customer": Object,
  "payment": Object,
  "items_id": Array
    [
      ObjectId('666c53b9d65485b526576854'),
      ObjectId('666c53b9d65485b526576855'),
      ObjectId('666c53b9d65485b526576857'),
      ObjectId('666c53b9d65485b526576858')
    ]
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('666c72d8d65485b52657686b'),
  "order_number": 1005,
  "date": 2023-06-05T00:00:00.000+00:00
}
```

[Save](#) [Cancel](#) [Update 3 documents](#)

## Перейменуйте у всіх замовлення ім'я (прізвище) замовника

Запит:

```
{ 'customer.surname': 'Kozak' }  
  
{  
  $set: {  
    "customer.surname": "Kuzenko"  
  }  
}
```

Результат виконання:

### Update 1 document

shop.orders

**Filter** ⓘ

{ 'customer.surname': 'Kozak' }

**Update**

[Learn more about Update syntax](#)

```
1 {  
2   $set: {  
3     "customer.surname": "Kuzenko"  
4   }  
5 }
```

**Preview** (sample of 1 document)

```
_id: ObjectId('666c71aad65485b526576867')  
order_number: 1004  
date: 2023-06-04T00:00:00.000+00:00  
total_sum: 2600  
customer: Object  
  name: "Ivan"  
  surname: "Kozak" "Kuzenko"  
  phones: Array  
    address: "Central St, 15, Kharkiv, UA"  
  payment: Object  
  items_id: Array
```

★ Save

Cancel Update 1 document

**Знайдіть замовлення зроблені одним замовником, і виведіть тільки інформацію про кастомера та товари у замовленні підставивши замість ObjectId("\*\*\*\*") назви товарів та їх вартість (аналог join-а між таблицями *orders* та *items*).**

Запит:

```
[
  { "$match": { "customer.name": "Ivan", "customer.surname": "Kuzenko" } },
  {
    "$lookup": {
      "from": "items",
      "localField": "items_id",
      "foreignField": "_id",
      "as": "items_details"
    }
  },
  {
    "$project": {
      "customer": 1,
      "items_details.model": 1,
      "items_details.price": 1
    }
  }
]
```

Результат виконання:

Lab4 > shop > orders

Documents 7 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

\$match \$lookup \$project Generate aggregation Explain Export Run Options

Untitled - modified SAVE + CREATE NEW EXPORT TO LANGUAGE PREVIEW STAGES TEXT WIZARD

```
1 [
2   { "$match": { "customer.name": "Ivan", "customer.surname": "Kuzenko" } },
3   {
4     "$lookup": {
5       "from": "items",
6       "localField": "items_id",
7       "foreignField": "_id",
8       "as": "items_details"
9     }
10  },
11  {
12    "$project": {
13      "customer": 1,
14      "items_details.model": 1,
15      "items_details.price": 1
16    }
17  }
18 ]
19
```

PIPELINE OUTPUT OUTPUT OPTIONS

Sample of 1 document

```
{
  "_id": ObjectId('666c71aad65485b526576...'),
  "customer": {
    "name": "Ivan",
    "surname": "Kuzenko"
  },
  "items_details": [
    {
      "model": "Xiaomi Redmi 12",
      "price": 170
    },
    {
      "model": "Nokia 3310",
      "price": 28
    },
    {
      "model": "Samsung QLED",
      "price": 1350
    }
  ]
}
```