

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 7
«Знакомство с MongoDB»**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Дисциплина «Основы проектирования баз данных»

Преподаватель:

Говоров А.И. _____

«__» _____ 2020 г.

Оценка _____

Выполнил:

студент группы Y2338

Дианов А.С.

Санкт-Петербург
2019/2020

Цель: овладеть практическими навыками и умениями реализации баз данных в MongoDB.

Индивидуальное задание: создать программную систему, ориентированную на администрацию птицефабрики и позволяющую работать с информацией о работниках фабрики и об имеющихся на ней курах. О каждой курице должна храниться следующая информация: вес, возраст, порода, количество ежемесячно получаемых от курицы яиц, а также информация о местонахождении курицы. Сведения о породе включают в себя: название породы, среднее количество яиц в месяц (производительность) и средний вес, и содержание диеты. Птицефабрика имеет несколько цехов. В каждой клетке может находиться несколько кур.

Запросы:

2:

```
>db.poroda.find({productivity_in_year:250,average_weight:2.5},{nazvanie_porodi: 1})
```

```
{  "_id"      :   ObjectId("5f73604a3c4ca4a9cbcd8b8a"),
  "nazvanie_porodi" : "Avikolor" }
```

```
{  "_id"      :   ObjectId("5f7360b53c4ca4a9cbcd8b8b"),
  "nazvanie_porodi" : "Avstralorp" }
```

Выводит название породы которая имеет продуктивность в несении яиц в 250 и средний вес в 2.5 кг

3:

```
> db.eat.find({time: {$gte:new Date("2020-08"),
$lte:new Date("2020-10")}})
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f737b0d3c4ca4a9cbcd8ba2"),
  "chicken" : ObjectId("5f736bbb3c4ca4a9cbcd8b9b"),
```

```
"worker" : ObjectId("5f73696e3c4ca4a9cbcd8b97"),  
"nomer_dieti" : ObjectId("5f735c353c4ca4a9cbcd8b85"),  
"time" : ISODate("2020-09-04T11:30:00Z") }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f737b4d3c4ca4a9cbcd8ba3"),  
  "chicken" : ObjectId("5f736bd43c4ca4a9cbcd8b9d"),  
  "worker" : ObjectId("5f73696e3c4ca4a9cbcd8b97"),  
  "nomer_dieti" : ObjectId("5f735c353c4ca4a9cbcd8b85"),  
  "time" : ISODate("2020-09-04T11:30:00Z") }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f737b613c4ca4a9cbcd8ba4"),  
  "chicken" : ObjectId("5f736ca93c4ca4a9cbcd8ba0"),  
  "worker" : ObjectId("5f73696e3c4ca4a9cbcd8b97"),  
  "nomer_dieti" : ObjectId("5f735c353c4ca4a9cbcd8b85"),  
  "time" : ISODate("2020-09-04T11:30:00Z") }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f737b783c4ca4a9cbcd8ba5"),  
  "chicken" : ObjectId("5f736cb73c4ca4a9cbcd8ba1"),  
  "worker" : ObjectId("5f73696e3c4ca4a9cbcd8b97"),  
  "nomer_dieti" : ObjectId("5f735c353c4ca4a9cbcd8b85"),  
  "time" : ISODate("2020-09-04T11:30:00Z") }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f737bab3c4ca4a9cbcd8ba6"),  
  "chicken" : ObjectId("5f736cb73c4ca4a9cbcd8ba1"),  
  "worker" : ObjectId("5f7369c13c4ca4a9cbcd8b9a"),  
  "nomer_dieti" : ObjectId("5f735c4d3c4ca4a9cbcd8b86"),  
  "time" : ISODate("2020-09-04T13:00:00Z") }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f737bc13c4ca4a9cbcd8ba7"),  
  "chicken" : ObjectId("5f736c033c4ca4a9cbcd8b9e"),
```

```
"worker" : ObjectId("5f7369c13c4ca4a9cbcd8b9a"),
"nomer_dieti" : ObjectId("5f735c4d3c4ca4a9cbcd8b86"),
"time" : ISODate("2020-09-04T13:00:00Z") }
```

Выводит все кормежки где даты находятся в диапазоне от 2020-08 до 2020-10

4:

```
>db.worker.find({passport_data:/.*A.*/{},{passport_data:
1})
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f7369563c4ca4a9cbcd8b96"),
"passport_data" : "Ivan A.S" }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f73698c3c4ca4a9cbcd8b98"),
"passport_data" : "Artem A.A" }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f7369a53c4ca4a9cbcd8b99"),
"passport_data" : "Artem V.V" }
```

Выводит все имена рабочих у которых в ФИО имеется хотябы 1 буква А

8:

```
> db.worker.find({passport_data:{$exists:true}})
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f7369563c4ca4a9cbcd8b96"), "id" :
1, "passport_data" : "Ivan A.S", "farm_name" :
ObjectId("5f73655a3c4ca4a9cbcd8b8d"), "Z_P" : 29000 }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f73696e3c4ca4a9cbcd8b97"), "id" :  
2, "passport_data" : "Dmitry H.K", "farm_name" :  
ObjectId("5f73655a3c4ca4a9cbcd8b8d"), "Z_P" : 29000 }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f73698c3c4ca4a9cbcd8b98"), "id" :  
3, "passport_data" : "Artem A.A", "farm_name" :  
ObjectId("5f73657b3c4ca4a9cbcd8b8e"), "Z_P" : 29000 }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f7369a53c4ca4a9cbcd8b99"), "id" :  
4, "passport_data" : "Artem V.V", "farm_name" :  
ObjectId("5f7365c03c4ca4a9cbcd8b8f"), "Z_P" : 29000 }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5f7369c13c4ca4a9cbcd8b9a"), "id" :  
5, "passport_data" : "Vladimir K.V", "farm_name" :  
ObjectId("5f7365c03c4ca4a9cbcd8b8f"), "Z_P" : 38000 }
```

**Выводит всех рабочих у которых существует существуют паспортные
данные**