**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 куриц.

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 A

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