

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИТМО"**

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 Y2337

Дегтев А. В.

Санкт-Петербург
2019/2020

1 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

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

Задание:

- 1) Попытаться уменьшить размер модели реляционной базы данных, с которой Вы работали.**
- 2) Реализовать модель в MongoDB.**
- 3) Заполнить модель данными, чтобы все запросы пункта 4) выдавали непустые строки.**
- 4) Реализовать минимум 40% запросов, сделанных в работе по реляционным базам данных в MongoDB.**

Выполнение задания:

2. Логи процесса реализации модели в MongoDB:

Заполнение коллекции test:

```
db.test.insert({_id : 1, title : "erwin", employees : {_id : 1, name :  
"Sotnikov Daniil", salary: 5555}, contract : {_id : 1, conclusion_date :  
new Date(2019,02,03), contract_deadline : new Date(2020,02,03),  
customer : {_id : 1, name : "Anton", address : "9 krasnoorlovskaya"},  
book : {_id : 1, title : "Funny storys"\\
```

```
db.test.insert({_id : 2, title : "Domx", employees : {_id : 2, name :  
"Kniazew Adnrew", salary: 5555}, contract : {_id : 2, conclusion_date :  
new Date(2019,02,03), contract_deadline : new Date(2020,02,03),  
customer : {_id : 2, name : "Viktor", address : "8 krasnoorlovskaya"},  
book : {_id : 2, title : "not a Funny stories"}}})
```

```
db.test.insert({_id : 3, title : "Domx", employees : {_id : 3, name :  
"Valerii Galahov", salary: 5905}, contract : {_id : 3, conclusion_date :  
new Date(2019,02,03), contract_deadline : new Date(2020,04,03),  
customer : {_id : 3, name : "God", address : "Heaven"}, book : {_id : 3,  
title : "Bible"}}})  
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
```

Текст запросов со скриншотами запроса и результата:

Запрос 1: Вывести имя работника и компанию, в которой он работает, используя сортировку по имени работника

```
db.test.find({},{"employees.name":1,"_id":0}).sort({"company_worker.name":1})
```

```
> db.test.find({},{"employees.name":1,"_id":0}).sort({"employees":1})
{
  "employees" : { "name" : "Sotnikov Daniil" } }
{
  "employees" : { "name" : "Kniazew Adnrew" } }
{
  "employees" : { "name" : "Valerii Galahov" } }
```

Запрос 2: Вывести информацию о работниках, у которых ID находится в промежутке между 1 и 3.

```
db.test.find({emplo._id":{"$gt":1,$lt:4}},{"company_worker":1,"_id":0})
```

```
> db.test.find({"employees._id":{"$gt":1,$lt:3}},{"employees":1,"_id":0})
{
  "employees" : { "_id":2, "name": "Kniazew Adnrew", "salary":5555 } }
```

Запрос 3:

```
db.test.find({"employee.name":"Kniazew Adnrew" })
```

```
"employees" : { "name" = "Kniazew Adnrew" } }
```

Запрос 4:

```
db.Insurance_case.find({$or :
[{"employee.salary":{"$lt:5555}},{"number_of_injured":{"$gt:5590}}]}).pretty()
```

