

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе №5.1

«Введение в СУБД MONGODB. Установка MONGODB. Начало работы с БД»

по дисциплине «**Проектирование и реализация баз данных**»

Автор:

Петросян Анна Мнацакановна

Факультет:

Инфокоммуникационных технологий

Группа:

К3242

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна



**УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Санкт-Петербург

2022

**Цель:** овладеть практическими навыками установки СУБД MongoDB.

**Оборудование:** компьютерный класс.

**Программное обеспечение:** СУБД MongoDB 5.0.8.

**Практическое задание:**

1. Установите MongoDB для обеих типов систем (32/64 бита).
2. Проверьте работоспособность системы запуском клиента mongo.
3. Выполните методы:

a) db.help()

```
> db.help()
DB methods:
  db.adminCommand(nameOr
  db.aggregate([pipeline
  db.auth(username, pass
  db.commandHelp(name) r
  db.createCollection(us
```

b) db.help

```
> db.help
function() {
  print("DB methods:");
  print(
    "\tdb.adminCommand(nameO
  print(
```

c) db.stats()

```
> db.stats()
{
  "db" : "test",
  "collections" : 0,
  "views" : 0,
  "objects" : 0,
  "avgObjSize" : 0,
  "dataSize" : 0,
```

4. Создайте БД learn.

```
> use learn
switched to db learn
```

5. Получите список доступных БД

```
> show dbs
admin    0.000GB
config  0.000GB
local    0.000GB
```

5. Создайте коллекцию unicorns, вставив в нее документ {name: 'Aurora', gender: 'f', weight: 450}.

```
> db.unicorns.insert({name: 'Aurora', gender: 'f', weight: 450})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.unicorns.find()
{ "_id" : ObjectId("62869c04c82f8c0c9fa9ad27"), "name" : "Aurora", "gender" : "f", "weight" : 450 }
```

6. Просмотрите список текущих коллекций.

```
> show collections
unicorns
```

7. Переименуйте коллекцию unicorns

```
> db.unicorns.renameCollection("new_collection")
{ "ok" : 1 }
> show collections
new_collection
```

8. Просмотрите статистику коллекции.

```
> db.unicorns.stats()
{
  "ns" : "learn.unicorns",
  "size" : 0,
  "count" : 0,
  "storageSize" : 0,
  "totalSize" : 0,
  "nindexes" : 0,
  "totalIndexSize" : 0,
  "indexSizes" : {
  },
  "scaleFactor" : 1,
  "ok" : 1
}
```

9. Удалите коллекцию.

```
> show collections
> db.dropDatabase()
{ "ok" : 1 }
```

10. Удалите БД learn

```
> db.dropDatabase()
{ "ok" : 1 }
```

**Выводы:**

Создала и удалила бд, получила список доступных бд, список текущих коллекций их статистику, переименовала коллекцию и удалила её.