

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет инфокоммуникационных технологий

Лабораторная работа №5.1

ВВЕДЕНИЕ В СУБД MONGODB. УСТАНОВКА MONGODB.

НАЧАЛО РАБОТЫ С БД

По дисциплине: «Проектирование и реализация баз данных»

Выполнила:

студентка II курса ИКТ группы К3241

Коник Анастасия Александровна

Проверила:

Говорова Марина Михайловна

Санкт-Петербург

22.05.22

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.

C:\Program Files\MongoDB\Server\5.0\bin\mongo.exe

```
MongoDB shell version v5.0.8
connecting to: mongodb://127.0.0.1:27017/?compressors=disabled&gssapiServiceName=mongodb
Implicit session: session { "id" : UUID("30fb5b2a-bc37-4368-a5bc-945cbca505a2") }
MongoDB server version: 5.0.8
=====
Warning: the "mongo" shell has been superseded by "mongosh",
which delivers improved usability and compatibility. The "mongo" shell has been deprecated and will
be removed in an upcoming release.
For installation instructions, see
https://docs.mongodb.com/mongodb-shell/install/
=====
Welcome to the MongoDB shell.
```

3. Выполните методы:

db.help()

C:\Program Files\MongoDB\Server\5.0\bin\mongo.exe

```
To permanently disable this reminder, run the following command: db.disableShellWarning()
---
> db.help()
DB methods:
  db.adminCommand(nameOrDocument) - switches to 'admin' db, and runs command
  db.aggregate([pipeline], {options}) - performs a collectionless aggregation
  db.auth(username, password)
  db.commandHelp(name) returns the help for the command
  db.createUser(userDocument)
  db.createView(name, viewOn, [{ $operator: {...} }, ...], {viewOptions})
  db.currentOp() displays currently executing operations in the db
  db.dropDatabase(writeConcern)
  db.dropUser(username)
```

db.help

```
> db.help
function() {
  print("DB methods:");
  print(
    "\tdb.adminCommand(nameOrDocument) - switches to 'admin' db, and runs command [just calls d
    );
  print(
    "\tdb.aggregate([pipeline], {options}) - performs a collectionless aggregation on this data
    r");
  print("\tdb.auth(username, password)");
  print("\tdb.commandHelp(name) returns the help for the command");
  print("\tdb.createUser(userDocument)");
  print("\tdb.createView(name, viewOn, [{ $operator: {...} }, ...], {viewOptions})");
```

db.stats()

```

> db.stats()
{
  "db" : "test",
  "collections" : 0,
  "views" : 0,
  "objects" : 0,
  "avgObjSize" : 0,
  "dataSize" : 0,
  "storageSize" : 0,
  "totalSize" : 0,
  "indexes" : 0,
  "indexSize" : 0,
  "scaleFactor" : 1,
  "fileSize" : 0,
  "fsUsedSize" : 0,
  "fsTotalSize" : 0,
  "ok" : 1
}

```

4. Создайте БД learn.
5. Получите список доступных БД.

```

> use learn
switched to db learn
> show dbs
admin    0.000GB
config  0.000GB
local    0.000GB

```

6. Создайте коллекцию unicorns, вставив в нее документ {name: 'Aurora', gender: 'f', weight: 450}.
7. Просмотрите список текущих коллекций.
8. Переименуйте коллекцию unicorns.
9. Просмотрите статистику коллекции.

```

> db.unicorns.insert({name:'Aurora', gender: 'f', weight: 450})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> show collections
unicorns
> db.unicorns.renameCollection("new")
{ "ok" : 1 }
> db.new.stats()
{
  "ns" : "learn.new",
  "size" : 69,
  "count" : 1,
  "avgObjSize" : 69,
  "storageSize" : 20480,
  "freeStorageSize" : 0,
  "capped" : false,
  "wiredTiger" : {
    "metadata" : {
      "formatVersion" : 1
    },
    "creationString" : "access_pattern_hint=none,allocation=1),assert=(commit_timestamp=none,durable_timestamp=none,read_timestamp_allocation=best,block_compressor=snappy,cache_resident=false,checksums=,dictionary=0,encryption=(keyid=,name=),exclusive=false,extractor=

```

10. Удалите коллекцию.

11. Удалите БД learn.

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