

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет ИНЖЕНЕРНО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

Кафедра ЭКОНОМИКИ

ОТЧЕТ

по дисциплине «СиТИОД»

NoSQL базы данных

Выполнил студент

Красовский Е.П.

гр. 772303

Проверил

Кунцевич А.А.

Минск 2020

# Практическая часть

Скриншоты выполнения лаб. работы:

```
Выбрать Командная строка - "C:\Program Files\MongoDB\Server\4.2\bin\mongod.exe" --dbpath="c:\data\db"
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.778]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2019. Все права защищены.

C:\Users\Виктория>C:\Program Files\MongoDB\Server\4.2\bin\mongod.exe --dbpath="c:\data\db"
2020-04-19T15:33:34.654+0300 I CONTROL [main] Automatically disabling TLS 1.0, to force-enable TLS 1.0 specify --ssl
DisabledProtocols 'none'
2020-04-19T15:33:35.186+0300 W ASIO [main] No TransportLayer configured during NetworkInterface startup
2020-04-19T15:33:35.188+0300 I CONTROL [initandlisten] MongoDB starting : pid=11028 port=27017 dbpath=c:\data\db 64-
bit host=VIKUNAA-DESKTOP
2020-04-19T15:33:35.188+0300 I CONTROL [initandlisten] targetMinOS: Windows 7/Windows Server 2008 R2
2020-04-19T15:33:35.188+0300 I CONTROL [initandlisten] db version v4.2.5
2020-04-19T15:33:35.189+0300 I CONTROL [initandlisten] git version: 2261279b51ea13df08ae708ff278f0679c59dc32
2020-04-19T15:33:35.189+0300 I CONTROL [initandlisten] allocator: tcmalloc
2020-04-19T15:33:35.189+0300 I CONTROL [initandlisten] modules: none
2020-04-19T15:33:35.189+0300 I CONTROL [initandlisten] build environment:
2020-04-19T15:33:35.189+0300 I CONTROL [initandlisten] distmod: 2012plus
2020-04-19T15:33:35.189+0300 I CONTROL [initandlisten] distarch: x86_64
2020-04-19T15:33:35.190+0300 I CONTROL [initandlisten] target_arch: x86_64
2020-04-19T15:33:35.190+0300 I CONTROL [initandlisten] options: { storage: { dbPath: "c:\data\db" } }
2020-04-19T15:33:35.193+0300 W STORAGE [initandlisten] Detected unclean shutdown - c:\data\db\mongod.lock is not emp
ty.
2020-04-19T15:33:35.193+0300 I STORAGE [initandlisten] Detected data files in c:\data\db created by the 'wiredTiger'
storage engine, so setting the active storage engine to 'wiredTiger'.
2020-04-19T15:33:35.194+0300 W STORAGE [initandlisten] Recovering data from the last clean checkpoint.
2020-04-19T15:33:35.194+0300 I STORAGE [initandlisten] wiredtiger_open config: create,cache_size=5579M,cache_overflow
w=(file_max=0M),session_max=33000,eviction=(threads_min=4,threads_max=4),config_base=false,statistics=(fast),log=(enab
led=true,archive=true,path=journal,compressor=snappy),file_manager=(close_idle_time=100000,close_scan_interval=10,clos
e_handle_minimum=250),statistics_log=(wait=0),verbose=[recovery_progress,checkpoint_progress].
2020-04-19T15:33:35.359+0300 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1587299615:358705][11028:140712053071440]
txn-recover: Recovering log 2 through 3
2020-04-19T15:33:35.460+0300 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1587299615:459689][11028:140712053071440]
txn-recover: Recovering log 3 through 3
2020-04-19T15:33:35.565+0300 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1587299615:564737][11028:140712053071440]
txn-recover: Main recovery loop: starting at 2/8448 to 3/256
2020-04-19T15:33:35.737+0300 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1587299615:736693][11028:140712053071440]
txn-recover: Recovering log 2 through 3
2020-04-19T15:33:35.886+0300 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1587299615:885688][11028:140712053071440]
txn-recover: Recovering log 3 through 3
2020-04-19T15:33:35.979+0300 I STORAGE [initandlisten] WiredTiger message [1587299615:979756][11028:140712053071440]
txn-recover: Set global recovery timestamp: <0, 0>
2020-04-19T15:33:36.414+0300 I RECOVERY [initandlisten] WiredTiger recoveryTimestamp. Is: Timestamp<0, 0>
```

рисунок 1 – запуск Mongod.exe

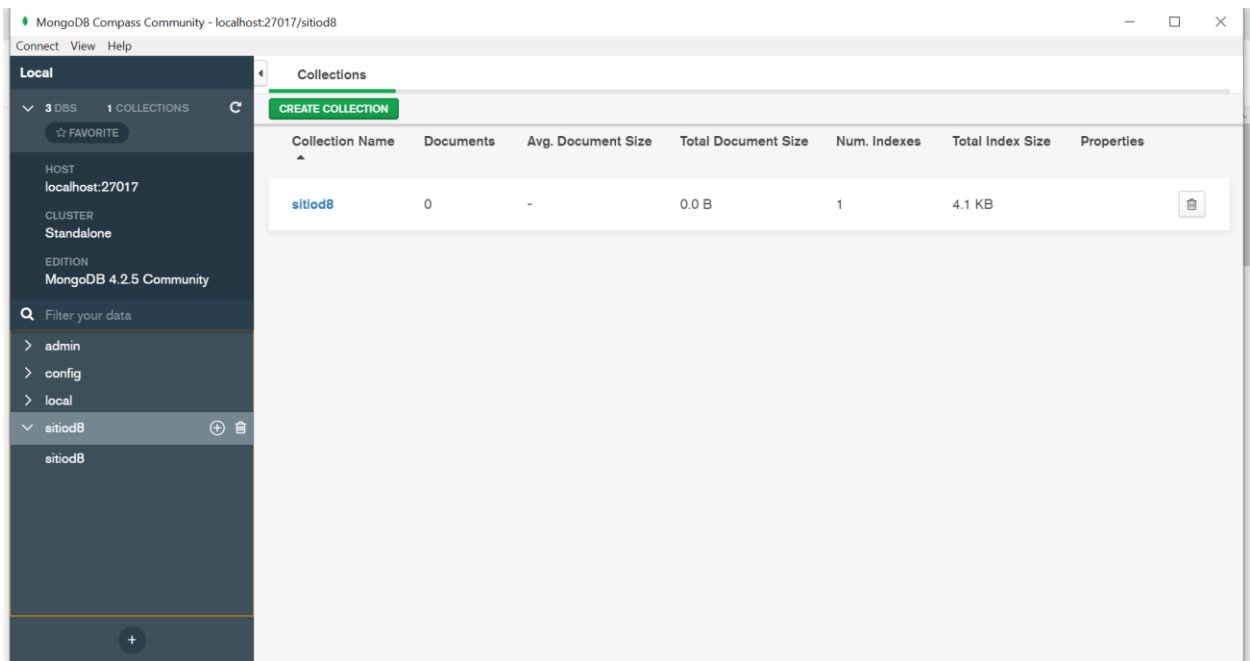


рисунок 2 – созданная бд

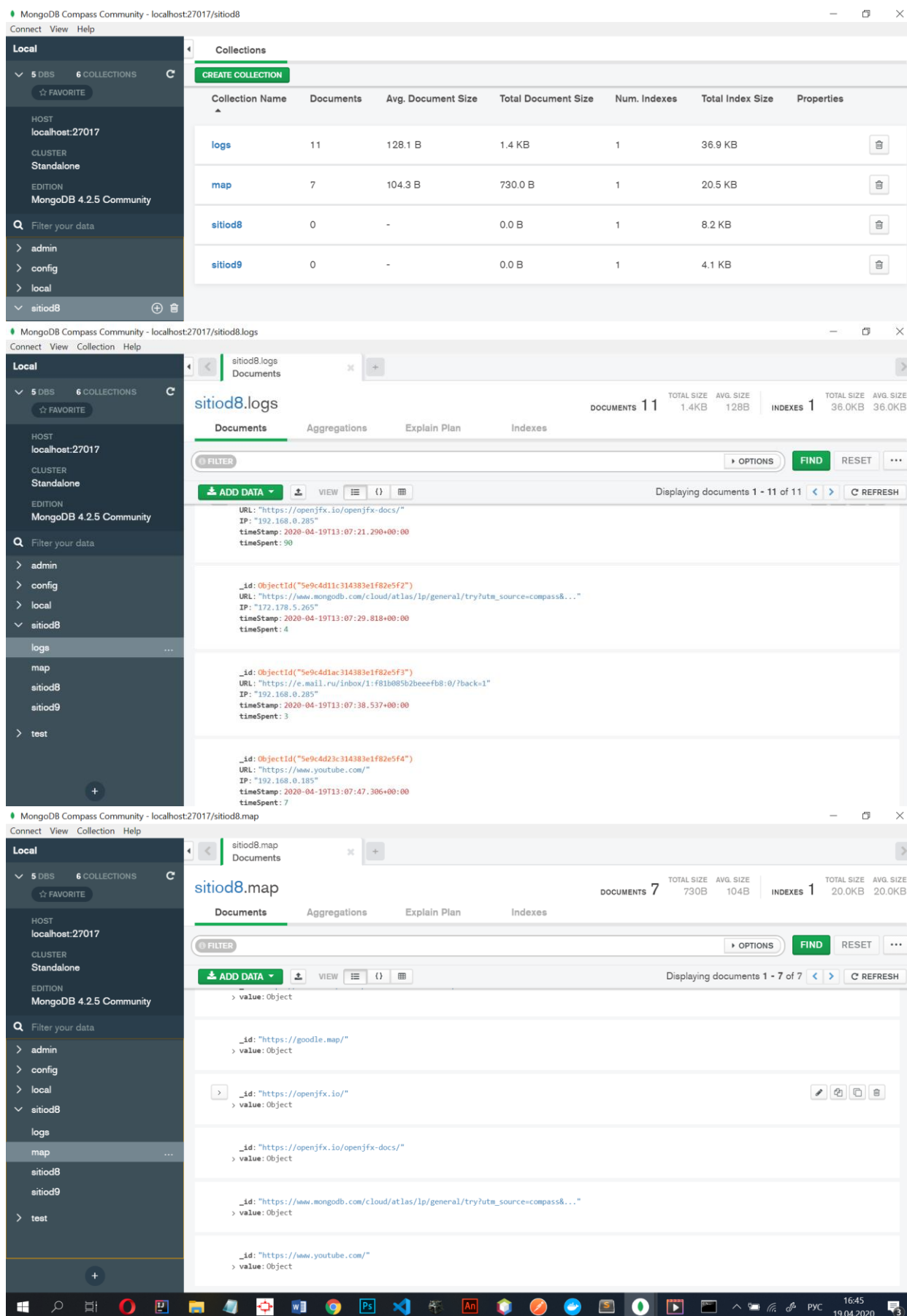


рисунок 3 – заполненная бд

```
Командная строка - "C:\Program Files\MongoDB\Server\4.2\bin\mongo.exe"
connecting to: mongodb://localhost:27017/sitiod8
Implicit session: session < "id" : UUID<"5160fceb-6275-47ff-ab0d-0ee36f7ad0ab"> >
MongoDB server version: 4.2.5
1) Выдать упорядоченный список URL ресурсов.
[
  "http://ru.wikipedia.org/wiki/IP-адрес",
  "https://e.mail.ru/inbox/1:f81b085b2beefb8:0/?back=1",
  "https://goodle.map/",
  "https://openjfx.io/",
  "https://openjfx.io/openjfx-docs/",
  "https://www.mongodb.com/cloud/atlas/lp/general/try?utm_source=compass&utm_medium=product",
  "https://www.youtube.com/"
]
2) Выдать упорядоченный список IP-адресов пользователей, посетивших ресурс с заданным URL (https://www.youtube.com/).
< "id" : ObjectId<"5e9c4d23c314383e1f82e5f4">, "IP" : "192.168.0.185" >
3) Выдать упорядоченный список URL ресурсов, посещенных в заданный временной период с 13:00-19.04.2020 до 20:00-19.04.2020
[
  "https://e.mail.ru/inbox/1:f81b085b2beefb8:0/?back=1",
  "https://goodle.map/",
  "https://openjfx.io/",
  "https://openjfx.io/openjfx-docs/",
  "https://www.mongodb.com/cloud/atlas/lp/general/try?utm_source=compass&utm_medium=product",
  "https://www.youtube.com/"
]
4) Выдать упорядоченный список URL ресурсов, посещенных пользователем с заданным IP-адресом (192.168.0.285).
<
  "id" : ObjectId<"5e9c4aebc314383e1f82e5f0">,
  "URL" : "https://openjfx.io/openjfx-docs/"
>
<
  "id" : ObjectId<"5e9c4d09c314383e1f82e5f1">,
  "URL" : "https://openjfx.io/openjfx-docs/"
>
<
  "id" : ObjectId<"5e9c4d1ac314383e1f82e5f3">,
  "URL" : "https://e.mail.ru/inbox/1:f81b085b2beefb8:0/?back=1"
>
5) Выдать список URL ресурсов с указанием суммарной длительности посещения каждого ресурса, упорядоченный по убыванию.
< "_id" : "http://ru.wikipedia.org/wiki/IP-адрес", "value" : 16 >
```

рисунок 4 – задание 1-4

```
Командная строка - "C:\Program Files\MongoDB\Server\4.2\bin\mongo.exe"
"URL" : "https://e.mail.ru/inbox/1:f81b085b2beefb8:0/?back=1"
5) Выдать список URL ресурсов с указанием суммарной длительности посещения каждого ресурса, упорядоченный по убыванию.
< "_id" : "http://ru.wikipedia.org/wiki/IP-адрес", "value" : 16 >
<
  "id" : "https://e.mail.ru/inbox/1:f81b085b2beefb8:0/?back=1",
  "value" : 3
>
<
  "id" : "https://goodle.map/", "value" : 142 >
  "id" : "https://openjfx.io/", "value" : 154 >
  "id" : "https://openjfx.io/openjfx-docs/", "value" : 100 >
  "id" : "https://www.mongodb.com/cloud/atlas/lp/general/try?utm_source=compass&utm_medium=product",
  "value" : 4
>
<
  "id" : "https://www.youtube.com/", "value" : 7 >
6) Выдать список URL ресурсов с указанием суммарного количества посещений каждого ресурса, упорядоченный по убыванию.
< "_id" : "http://ru.wikipedia.org/wiki/IP-адрес", "value" : 2 >
<
  "id" : "https://e.mail.ru/inbox/1:f81b085b2beefb8:0/?back=1",
  "value" : 1
>
<
  "id" : "https://goodle.map/", "value" : 1 >
  "id" : "https://openjfx.io/", "value" : 2 >
  "id" : "https://openjfx.io/openjfx-docs/", "value" : 3 >
  "id" : "https://www.mongodb.com/cloud/atlas/lp/general/try?utm_source=compass&utm_medium=product",
  "value" : 1
>
<
  "id" : "https://www.youtube.com/", "value" : 1 >
7) Выдать список URL ресурсов с указанием количества посещений каждого ресурса в день за заданный период (с 10:00-19.04.2020 до 17:00-19.04.2020), упорядоченный URL ресурса и убыванию количества посещений.
< "_id" : "http://ru.wikipedia.org/wiki/IP-адрес", "value" : 2 >
<
  "id" : "https://e.mail.ru/inbox/1:f81b085b2beefb8:0/?back=1",
  "value" : 1
>
<
  "id" : "https://goodle.map/", "value" : 1 >
  "id" : "https://openjfx.io/", "value" : 2 >
  "id" : "https://openjfx.io/openjfx-docs/", "value" : 3 >
```

рисунок 5 – задание 5-7

```
Командная строка - "C:\Program Files\MongoDB\Server\4.2\bin\mongo.exe"
{ "_id" : "https://openjfx.io/openjfx-docs/", "value" : 3 }
{
  "_id" : "https://www.mongodb.com/cloud/atlas/lp/general/try?utm_source=compass&utm_medium=product",
  "value" : 1
}
{ "_id" : "https://www.youtube.com/", "value" : 1 }
8) Выдать список IP-адресов с указанием суммарного количества и суммарной длительности посещений ресурсов, упорядоченный по адресу, убыванию количества и убыванию длительности.
{
  "_id" : "https://openjfx.io/openjfx-docs/",
  "value" : {
    "connections" : 3,
    "time" : 100
  }
}
{
  "_id" : "http://ru.wikipedia.org/wiki/IP-адрес",
  "value" : {
    "connections" : 2,
    "time" : 16
  }
}
{
  "_id" : "https://openjfx.io/",
  "value" : {
    "connections" : 2,
    "time" : 154
  }
}
{
  "_id" : "https://goodle.map/",
  "value" : {
    "connections" : 1,
    "timeSpent" : 142
  }
}
{
  "_id" : "https://www.youtube.com/",
  "value" : {
    "connections" : 1,
    "timeSpent" : ?
  }
}
```

рисунок 6 – задание 8