# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

# Лабораторна робота №14

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

#### Виконав:

Студент групи КН-208

Кулієвич Роман

Прийняв:

Мельникова Н.І.

**Мета роботи**: здобуття практичних навичок створення та обробки бази даних типу NoSQL на прикладі СУБД MongoDB.

#### Хід роботи

- 1. Розробити схему бази даних на основі предметної області з лабораторної роботи №1 у спосіб, що застосовується в СУБД MongoDB.
- 2. Перетворити сутності діаграми БД, розробленої для лабораторної роботи №1, у структури, прийнятні для обробки в MongoDB.
- 3. Забезпечити реалізацію функцій редагування, додавання та вилучення інформації в «сутність».
- 4. Підготувати та захистити звіт до лабораторної роботи.

#### Реалізація

1. Створення сутностей для MongoDB і заповнення даними.

```
use "lab 14"
db.author.insertMany([{
id: 1,
"name":"ivan",
"birth":new Date("2000.06.06"),
"email":"ivan.gmail.com",
"phone": '0123456789',
"profile":"nice guy",
},
{
_id: 2,
"name":"vova",
"birth":new Date("2001.06.06"),
"email":"vova.gmail.com",
"phone": '0123456780',
```

```
"profile":"nice guy",
}])
```

# db.author.find().pretty()

Key	Value 🕏	Туре
<b>△</b> [iii] (1) 1	{ 6 attributes }	Document
[æ]_id		Double
m name		String
👼 birth	06.06.2000, 00:00:00	Date
email	ivan.gmail.com	String
m phone	0123456789	String
profile	nice guy	String
△ [iii] (2) 2	{ 6 attributes }	Document
æj_id		Double
m name		String
<b>⊚</b> birth	06.06.2001, 00:00:00	Date
email	vova.gmail.com	String
m phone	0123456780	String
profile	nice guy	String

```
use "lab_14"

db.publication.insertMany([{
    _id: 1,
    "rating":5,
    "date_of_publication":new Date("2002.06.06"),
    "accepted":1,
    "name_of_publication":'JAVA',
},
{
    _id: 2,
```

```
"rating":6,

"date_of_publication":new Date("2002.09.06"),

"accepted":1,

"name_of_publication":'python',
}])
```

## db.publication.find().pretty()

Key	Value 🕏	Туре
<b>△</b> [iii] (1) 1	{ 5 attributes }	Document
.æ_id	1	Double
.ෲ rating		Double
date_of_publication	06.06.2002, 00:00:00	Date
[2] accepted		Double
name_of_publication	JAVA	String
<b>△</b> [[[ (2) 2	{ 5 attributes }	Document
△ <b>[</b> [[ (2) 2	{ 5 attributes }	Document Double
	2	Double
[æ] _id [æ] rating	2 6	Double Double

```
use "lab_14"

db.author_publication.insertMany([{
   _id: 1,
   "number_in_publication":1,
   "will_arive":"no",
   "will_be_speaker":'no',
},
```

```
{
  _id: 2,
  "number_in_publication":2,
  "will_arive":"yes",
  "will_be_speaker":'no',
  }])
```

db.author\_publication.find().pretty()

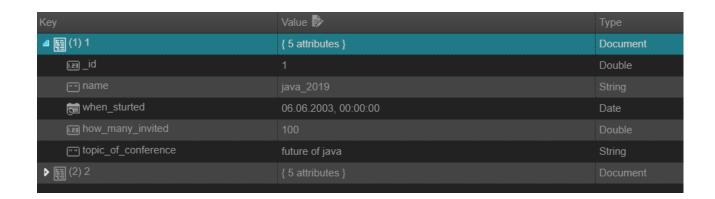
••••	· · · · · · · ·	.71-
<b>△</b> [月 (1) 1	{ 4 attributes }	Document
i.ea _id		Double
pag number_in_publication		Double
will_arive	no	String
will_be_speaker		String
△ <b>[</b> (2) 2	{ 4 attributes }	Document
ī.ēa _id	2	Double
pag number_in_publication		Double
will_arive	yes	String
will_be_speaker		String

```
use "lab_14"

db.conference.insertMany([{
    _id: 1,
    "name":"java_2019",
    "when_sturted":new Date("2003.06.06"),
    "how_many_invited":100,
    "topic_of_conference":'future of java',
},
```

```
{
  _id: 2,
  "name":"python_2019",
  "when_sturted":new Date("2003.06.09"),
  "how_many_invited":103,
  "topic_of_conference":'future of python',
}])
```

db.conference.find().pretty()



```
use "lab_14"

db.location_.insertMany([{
    _id: 1,
    "street":"gorodotska",
    "building":'12',
    "audience":"123a",
},
{
```

```
_id: 2,

"street":"ahfyrf",

"building":'12',

"audience":"13a",

}])

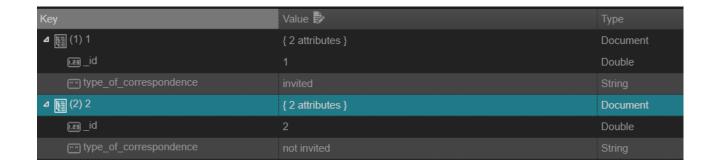
db.location_.find().pretty()
```

Key	Value 🕏	Туре
<b>△</b> [ (1) 1	{ 4 attributes }	Document
.æj_id		Double
<u></u> street	gorodotska	String
m building	12	String
audience	123a	String
<b>▶</b> 圓 (2) 2	{ 4 attributes }	Document

```
use "lab_14"

db.type_of_correspondence.insertMany([{
    _id: 1,
    "type_of_correspondence":"invited",
},
{
    _id: 2,
    "type_of_correspondence":"not invited",
}])

db.type_of_correspondence.find().pretty()
```



```
use "lab_14"
db.section.insertMany([{
_id: 1,
"type_of_section":"2003",
"chair_man":'igor',
"secretary":"nazar",
},
{
_id: 2,
"type_of_section":"2004",
"chair_man":'nazar',
"secretary":"iger",
}])
```

db.section.find().pretty()



```
use "lab_14"

db.schedule.insertMany([{
    _id: 1,
    "birth":new Date("2003.06.06"),
    "when_sturted":"15.00",
},
{
    _id: 2,
    "birth":new Date("2003.06.09"),
    "when_sturted":"13.00",
}])
```

### db.schedule.find().pretty()

Key	Value 🕏	Туре
<b>△</b> [iii] (1) 1	{ 3 attributes }	Document
[æ] _id	1	Double
👼 birth	06.06.2003, 00:00:00	Date
when_sturted	15.00	String
<b>▶</b> [[] (2) 2	{ 3 attributes }	Document

Оновлення інформації(змінюємо номер автора): db.author.update({"name":"ivan"}, {\$set:{"phone":'0353456789'}})

db.author.find().pretty()



Видалення інформації з бази даних:

db.author.remove({name : "ivan"})

db.author.find().pretty()



**Висновок**: у цій лабораторній роботі я здобув практичні навичоки створення та обробки бази даних типу NoSQL на прикладі СУБД MongoDB.