

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Львівська політехніка»



**Лабораторна робота №14**

на тему:

**«Розробка бази даних типу noSQL»**

з курсу:

**«Організація баз даних та знань»**

**Виконав:**

ст. гр. КН-207  
Куликович Д.С.

**Прийняла:**

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

## 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.

## Хід Виконання

1. Створення сутностей схеми з лабораторної роботи №1 в БД MongoDB:

```
> use shop
switched to db shop
> db.createCollection("category")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("client")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("goods")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("provider")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("providergoods")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("realization")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("realizationgoods")
{ "ok" : 1 }
> db.createCollection("seller")
{ "ok" : 1 }
```

2. Перетворення сутності діаграми БД, розробленої для лабораторної роботи No1, у структури, прийнятні для обробки в MongoDB:

```
> db.client.insert({"name":"John","secondName":"Privce","age":20,"phoneNumber":123})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.client.find()
{ "_id" : ObjectId("5cf99d8ce5ee772c56208eb1"), "name" : "John", "secondName" : "Privce", "age" : 20, "phoneNumb
```

Для цього використовуємо наступні команди для оновлення та створення сутностей у створених раніше колекціях:

3. Додавання поля в колекцію:

```
> db.category.insert({idcategory:1, categoryName:"Triggers"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
```

Оновлення колекції:

```
> db.seller.update({name:"Oleg"}, {"_id" : ObjectId("5cf9473d2d48b52b1c3d28ad")})
WriteResult({ "nMatched" : 0, "nUpserted" : 0, "nModified" : 0 })
```

Оновлення конкретного поля в колекції:

```
> db.seller.update({secondName:"Semenov"}, {$set:{name:"Oleg"}})
WriteResult({ "nMatched" : 1, "nUpserted" : 0, "nModified" : 1 })
> db.seller.find().pretty()
{
  "_id" : ObjectId("5cf945b666da7d42fe2a9bbf"),
  "name" : "Oleg",
  "secondName" : "Semenov",
  "age" : 23,
  "salary" : 8700,
  "phoneNumber" : 98123
}
```

Видалення поля:

```
> db.seller.remove({name:"Oleg"})
WriteResult({ "nRemoved" : 1 })
> db.seller.find().pretty()
{
  "_id" : ObjectId("5cf9473d2d48b52b1c3d28ad"),
  "name" : "Solya",
  "secondName" : "Kliyanе",
  "age" : 27,
  "salary" : 8500,
  "phoneNumber" : 98124
}
{
  "_id" : ObjectId("5cf948812d48b52b1c3d28ae"),
  "name" : "Taras",
  "secondName" : "Got",
  "age" : 27,
  "salary" : 1100,
  "phoneNumber" : 98125
}
```

**Висновок:** на цій лабораторній роботі було створено poSQL базу даних MongoDB на основі бази даних з лабораторної роботи №1. Було використано базові команди mongoDB, проведено давання, оновлення, видалення полів, їх відображення.