

## **Лабораторна робота №14**

з дисципліни  
«Бази даних»

**Виконав:**  
студент групи КН-207  
Тимків Андрій

**Викладач:**  
Мельникова Н.І.

## Хід роботи.

### 1. Розробити схему бази даних на основі предметної області з лабораторної роботи No1 у спосіб, що застосовується в СУБД MongoDB..

а) Створення та заповнення колекції Users:

```
db.users.insertOne(
... { login: "atyma", password: "12345678", created_at: "", updated_at: "", deleted_at:
"", email: "a.tymkiv99@gmail.com", first_name:"Andriy", last_name:"Tymkiv" }
```

б) Створення та заповнення колекції estates:

```
db.estates.insertOne(
... { type:"commercial", size: 50, number_of_bedrooms: 0, number_of_floors: 0 }
... )
```

в) Створення та заповнення колекції operations:

```
db.operations.insertMany( [
{ type: "buy" }
{ type: "sell" },
{ type: "rent" }
])
```

### 3. Забезпечити реалізацію функцій редагування, додавання та вилучення інформації в «сутність».

**Редагування** – додаємо до юзера з логіном atyma дату створення аккаунта за допомогою оператора \$currentDate

```
db.users.update( { login:"atyma" }, { $currentDate: { created_at: true } } )
```

```
WriteResult( { "nMatched" : 1, "nUpserted" : 0, "nModified" : 1 } )
```

```
> db.users.find({ login:"atyma" })
```

```
{ "_id" : ObjectId("5cf87f7a4f8b52471a88dcb3"), "login" : "atyma", "password" :
"12345678", "created_at" : ISODate("2019-06-06T03:02:23.316Z"), "updated_at" :
"", "deleted_at" : "", "email" : "a.tymkiv99@gmail.com", "first_name" : "Andriy",
"last_name" : "Tymkiv" }
```

Переіменовуємо всі назви полів для estates.number\_of\_bedroom в

estate.number\_of\_bedrooms за допомогою операторів \$exists I \$rename

```
db.estates.updateMany( { number_of_bedroom: { $exists: true } }, { $rename:
{ 'number_of_bedroom': 'number_of_bedrooms' } })
```

```
{ "acknowledged" : true, "matchedCount" : 4, "modifiedCount" : 4 }
```

```
> db.estates.find()
```

```
{ "_id" : ObjectId("5cf89355b6b14b149df47997"), "type" : "residential", "size" : 70,
"number_of_floors" : 1, "condition" : "perfect", "district" : "Lychakivskiy", "price" :
80000, "number_of_bedrooms" : 3 }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5cf89355b6b14b149df47998"), "type" : "residential", "size" : 115,
"number_of_floors" : 1, "condition" : "perfect", "district" : "Sykhiv", "price" : 85000,
"number_of_bedrooms" : 3 }
```

```
{ "_id" : ObjectId("5cf89355b6b14b149df47999"), "type" : "residential", "size" : 350,
"number_of_bedrooms" : 5, "number_of_floors" : 3, "condition" : "Need repair",
"district" : "Zaliznychnyi", "price" : 180000 }
{ "_id" : ObjectId("5cf89355b6b14b149df4799a"), "type" : "commercial", "size" : 60,
"number_of_floors" : 1, "condition" : "perfect", "district" : "Levandivka", "price" :
30000, "number_of_bedrooms" : 0 }
{ "_id" : ObjectId("5cf89355b6b14b149df4799b"), "type" : "residential", "size" : 80,
"number_of_floors" : 1, "condition" : "perfect", "district" : "Levandivka", "price" :
65000, "number_of_bedrooms" : 3 }
>
```

**Додавання** – додаємо зв’язування між колекціями roles і users:

```
role = ( {role_name: "Moderator", permissions: "read, write, confirm"} )
db.roles.save(role)
ljoha = ( {login: "ljoha", password:"1235687", email: "ljoha@gmail.com" ,
first_name: "Oleksii", last_name: "Sechko", role:new DBRef('roles', role._id) } )
db.users.save(ljoha)
db.roles.findOne( {_id: ljoha.role.$id})
{
    "_id" : ObjectId("5cf888594f8b52471a88dcbb"),
    "role_name" : "Moderator",
    "permissions" : "read, write, confirm"
}
```

**Видалення** – видалимо об’єкт із колекції estates:

```
db.estates.remove({ "condition" : "Need repair", "district" : "Sykhiv", "price" :
350000})
```

**Висновок:** на даній лабораторній роботі я ознайомився з основними принципами роботи з MongoDB, та вивчив основні її функції