



Лабораторна робота №14

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Горностай Б.Я.

Викладач:

к.т.н.

Мельникова Н.І.

Львів – 2020 р.

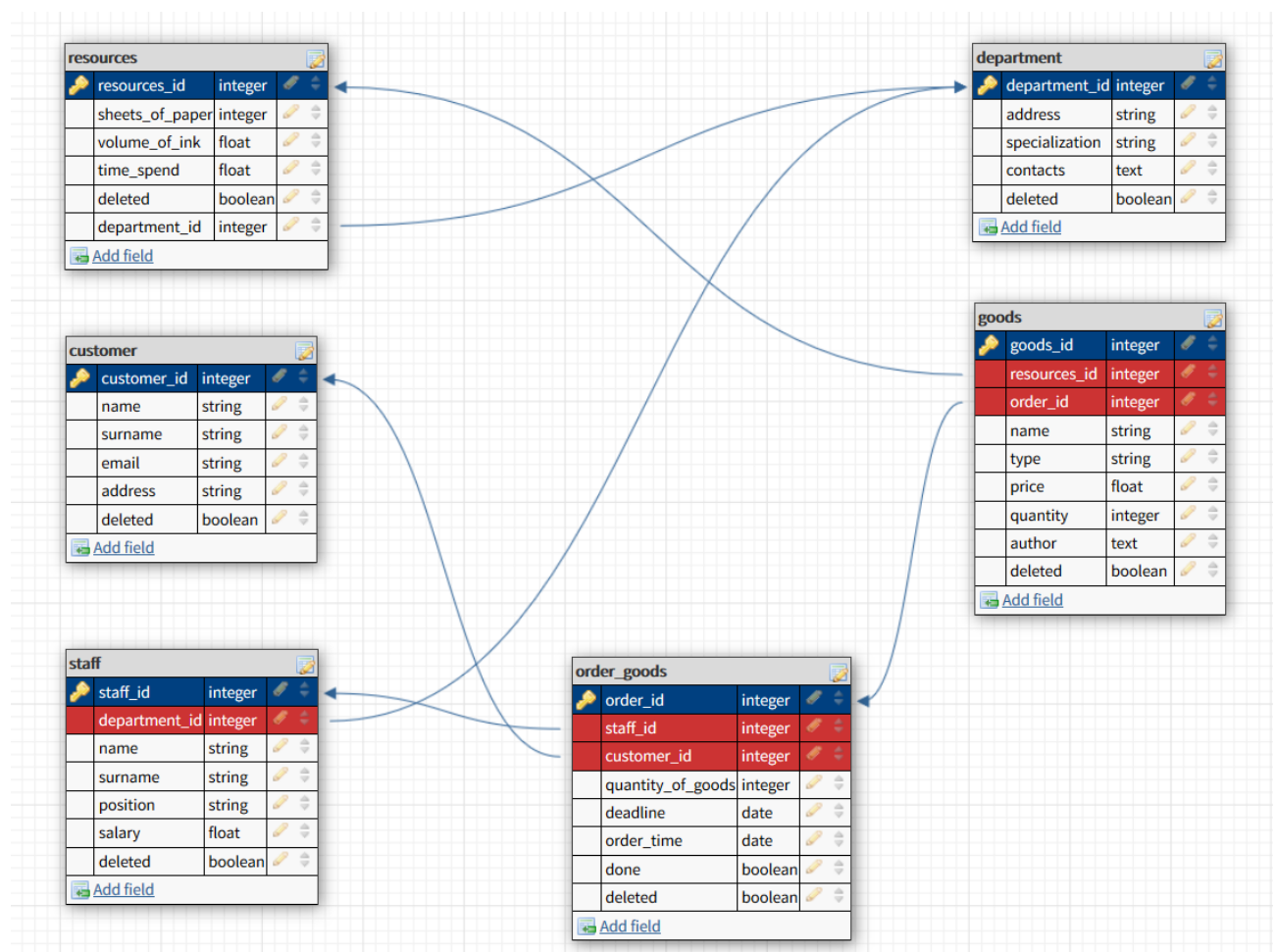
Тема: “Розробка бази даних типу NoSQL”

Мета: 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 видалення інформації в «сутність».
4. Підготувати та захистити звіт до лабораторної роботи.

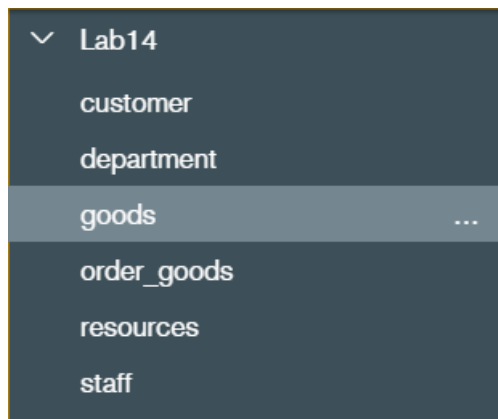


1. В командному рядку MongoDB сервера створимо БД Lab14 і створимо користувача, який буде адміністратором, для роботи з БД:

```
> show dbs
Lab14   0.000GB
admin   0.000GB
config  0.000GB
local   0.000GB
test    0.000GB
>
```

```
> use lab14
switched to db lab14
> db
lab14
> db.createUser({
... user: "reitar",
... pwd: "12359",
... roles: ["readWrite", "dbAdmin"]
... });
Successfully added user: { "user" : "reitar", "roles" : [ "readWrite", "dbAdmin" ] }
>
```

2. Створюємо колекції, які були таблицями в MySQL, вставляємо в них деякі значення:



```
> db.customer.insert({"name":"Горноста́й","surname":"Богдан","email":"bogdangor@gmail.com","address":"Львів вул. Польова 5"});
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
>
```



Оновлюємо запис

```
> db.customer.update({name: "Горноста́й"}, {"name": "Богдан", "surname": "Горноста́й", "email": "bogdangor@gmail.com", "address": "Львів вул. Польова 5"});
WriteResult({ "nMatched" : 1, "nUpserted" : 0, "nModified" : 1 })
>
```

```
_id: ObjectId("5ec52a1c2791f3b710693c03")
name: "Богдан"
surname: "Горноста́й"
email: "bogdangor@gmail.com"
address: "Львів вул. Польова 5"
```

Видаляємо запис

```
> db.customer.remove({name: "Богдан"});
WriteResult({ "nRemoved" : 1 })
>
```

Lab14.customer

DOCUMENTS	4	TOTAL SIZE	635B	AVG. SIZE	159B	INDEXES	1	TOTAL SIZE	36.0KB	AVG. SIZE	36.0KB
-----------	---	------------	------	-----------	------	---------	---	------------	--------	-----------	--------

Documents Aggregations Explain Plan Indexes

Displaying documents 1 - 3 of 3

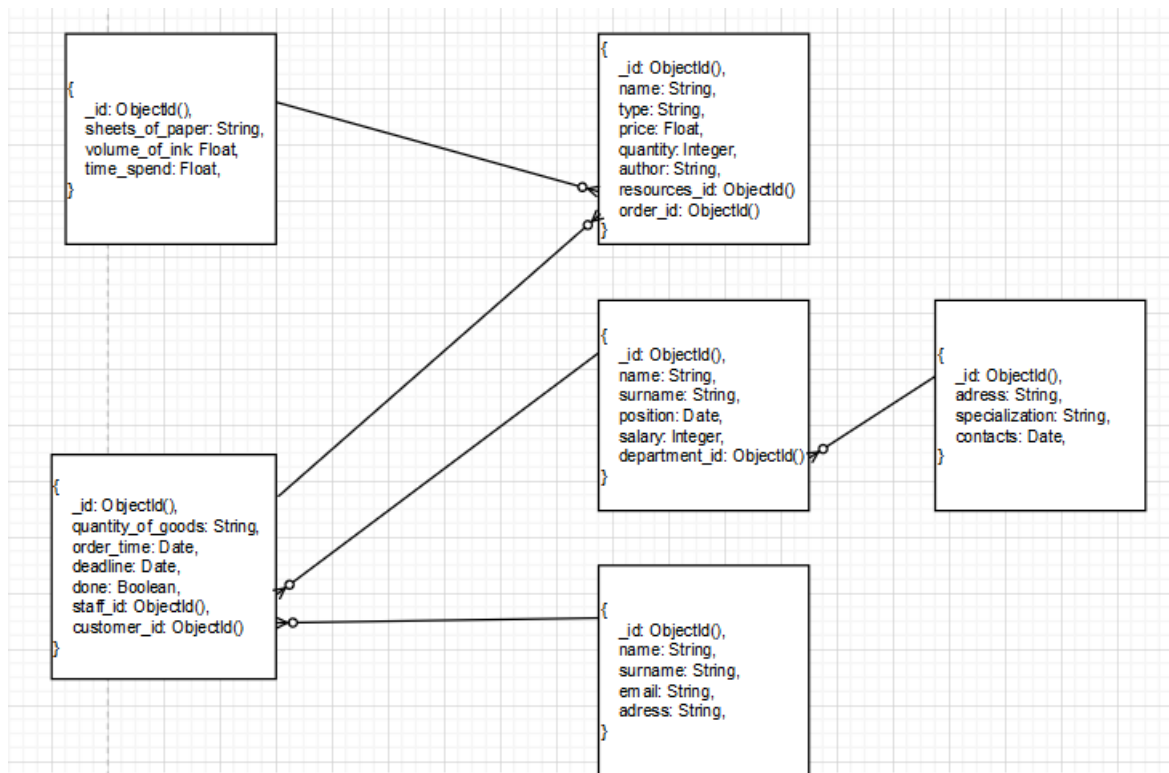
```
_id: ObjectId("5ec51e58886f07d2d926e0ea")
name: "Павло"
surname: "Зінько"
email: "erqwerew@gmail.com"
address: "Львів вулю Стрийська 2-А"

_id: ObjectId("5ec51f4160fb7a3ad8c93ee1")
name: "Ігор"
surname: "Чайковський"
email: "wotzik@gmail.com"
address: "Яворів вул. Польова 25"

_id: ObjectId("5ec51f7460fb7a3ad8c93ee2")
name: "Юрій"
surname: "Гірник"
email: "medio9ine@gmail.com"
address: "Ужгород вул. Вернадського 21-Б"
```

Щоб моделювати відношення one-to-many, ми просто додаємо `resources_id` як поле в колекції `goods`.

```
_id: ObjectId("5ec524ee886f07d2d926e0f3")
resources_id: ObjectId("5ec51fc6886f07d2d926e0eb")
order_id: ObjectId("5ec5260e886f07d2d926e0f6")
type: "Книга"
price: 200
quantity: 300
author: "Шевченко Т. Г."
name: "Кобзар"
```



Висновок

На цій лабораторній роботі я здобув практичних навичок створення та обробки баз даних типу NoSQL на прикладі СУБД MongoDB.