

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра Системи штучного інтелекту

Лабораторна робота №14
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконала:
студентка групи КН-208
Пона Олена
Викладач:
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.

```
db.employee.insert([{'employee_id': '1', person_name:
'Admin', mobile_number: '0938947856', secretary_id: '1', email: 'admin@g
mail.com', time_for_work: '07:00:00' }])
db.employee.insert([{'employee_id': '2', person_name:
'Yuriy', mobile_number: '0938945672', secretary_id: '2', email: 'yuriy@g
mail.com', time_for_work: '08:00:00' }])
```

```
> _id: ObjectId("5cf9628630ce208150b0d5f3")
employee_id: "1"
person_name: "Admin"
mobile_number: "0938947856"
secretary_id: "1"
email: "admin@gmail.com"
time_for_work: "07:00:00"
```

```
_id: ObjectId("5cf9628630ce208150b0d5f4")
employee_id: "2"
person_name: "Yuriy"
mobile_number: "0938945672"
secretary_id: "2"
email: "yuriy@gmail.com"
time_for_work: "08:00:00"
```

```
db.vacancies.insert([{'
vacancies_id: '1', employer_id: '1', name_of_vacancy: 'Baker', propertie
s: 'knowing of receipts'},
{
vacancies_id: '2', employer_id: '2', name_of_vacancy: 'Teacher', propert
ies: 'you have to love children'}])
```

```
> _id: ObjectId("5cf9694b30ce208150b0d5ff")
vacancies_id: "1"
employer_id: "1"
name_of_vacancy: "Baker"
properties: "knowing of receipts"
```

```
_id: ObjectId("5cf9694b30ce208150b0d600")
vacancies_id: "2"
employer_id: "2"
name_of_vacancy: "Teacher"
properties: "you have to love children"
```

The image shows a web application interface with a sidebar menu and three document view panels. The sidebar menu is on the left, with sections for 'employmentcenter' and 'local'. The 'employmentcenter' section includes 'document', 'employee', 'employer', 'files', 'information', 'secretary', and 'vacancies'. The 'local' section is also visible. The three document view panels are on the right, each showing a JSON document and an 'INSERT DOCUMENT' button. The panels are for 'document', 'employer', and 'secretary' respectively.

Document 1 (document):

```
{
  "_id": ObjectId("5cf965b230ce208150b0d5f5"),
  "cv_id": "1",
  "employee_id": "1"
}
```

Document 2 (employer):

```
{
  "_id": ObjectId("5cf9662830ce208150b0d5f7"),
  "employer_id": "1",
  "employer_name": "Oleh",
  "mobile_number": "0937846574",
  "email": "oleh@gmail.com"
}
```

Document 3 (secretary):

```
{
  "_id": ObjectId("5cf968c830ce208150b0d5fd"),
  "secretary_id": "1",
  "start_time": "12:00:00",
  "finish_time": "18:00:00",
  "employee_id": "1",
  "vacancies_id": "1",
  "result": "accepted",
  "description_of_result": "needed experience"
}
```

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

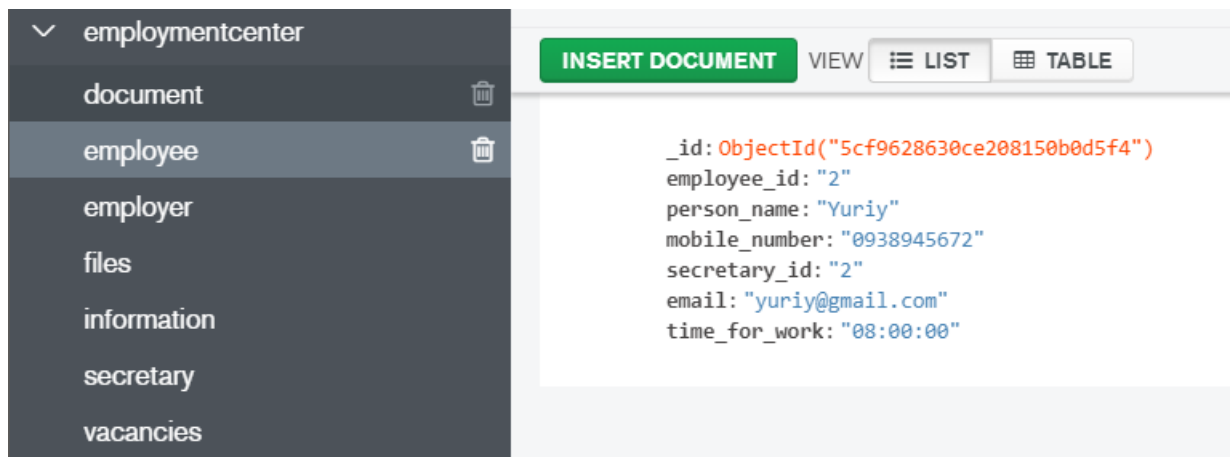
Редагування даних :

```
db.employee.update({person_name:'Admin'},
  {$set:{person_name:'Andriy'}},
  { multi: false, upsert: false}
)
```

```
_id: ObjectId("5cf9628630ce208150b0d5f3")
employee_id: "1"
person_name: "Andriy"
mobile_number: "0938947856"
secretary_id: "1"
email: "admin@gmail.com"
time_for_work: "07:00:00"
```

Видалення інформації з бази даних :

```
db.employee.remove({person_name:'Andriy'}, {justOne: true})
```



The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, a sidebar lists the collections under the 'employmentcenter' database: document, employee (selected), employer, files, information, secretary, and vacancies. On the right, a document from the 'employee' collection is displayed. The document contains the following fields and values:

- _id: ObjectId("5cf9628630ce208150b0d5f4")
- employee_id: "2"
- person_name: "Yuriy"
- mobile_number: "0938945672"
- secretary_id: "2"
- email: "yuriy@gmail.com"
- time_for_work: "08:00:00"

Висновок: здобула практичних навичок створення та обробки бази даних типу NoSQL на прикладі СУБД MongoDB.