

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №14
із дисципліни
Бази даних

Виконав:
Ст. групи КН-207
Гуменчук Б.Р.
Прийняв:
Мельникова Н.І.

Львів – 2018 р.

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

Короткі теоретичні відомості.

Операції для роботи з даними в середовищі проектування документних БД MongoDB

Додавання даних і створення колекцій

```
> db.persons.insert({"name": "Tom", "age": "28", "languages": ["english", "spanish"]})
> db.persons.find()
> document=({"name": "Bill", "age": "32", "languages": ["english", "french"]})
> db.persons.insert(document)
```

Обмеження імен ключів:

Символ \$ не може бути першим символом в імені ключа

Ім'я ключа не може містити символ крапки.

Ім'я _id не рекомендується використовувати

Перейменування колекції

```
> db.persons.renameCollection("нова_назва")
```

результат

```
{"ok" : 1}
```

Явне створення колекції

```
> db.persons.createCollection("accounts")
```

результат

```
{"ok" : 1}
```

Обмеження колекції

```
> db.createCollection("profile", {capped:true, size:9500})
{"ok":1}
> db.createCollection("profile", {capped:true, size:9500, max: 150})
```

Хід роботи.

1. Виведення таблиці workers

```
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.find()
{ "_id" : ObjectId("5d1bde636e9ecd335e271a3e"), "name" : "bohdan", "profesion" : "programist", "email" : "bohdan.humenchuk@gmail.com" }
{ "_id" : ObjectId("5d1bde926e9ecd335e271a3f"), "name" : "pedro", "profesion" : "translator", "email" : "pedro.chill@gmail.com" }
```

2. Зміна даних у таблиці workers

```
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.find()
{ "_id" : ObjectId("5d1bde636e9ecd335e271a3e"), "name" : "bohdan", "profesion" : "programist", "email" : "bohdan.humenchuk@gmail.com" }
{ "_id" : ObjectId("5d1bde926e9ecd335e271a3f"), "name" : "pedro", "profesion" : "translator", "email" : "pedro.chill@gmail.com" }
{ "_id" : ObjectId("5d1bdf1c6e9ecd335e271a40"), "name" : "ivan", "profesion" : "translator" }
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.update({"name":"ivan", "profesion":"translator"}, {"name":"ivan", "profesion":"translator", "email":"crazy_ivan@gmail.com"})
WriteResult({ "nMatched" : 1, "nUpserted" : 0, "nModified" : 1 })
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.find()
{ "_id" : ObjectId("5d1bde636e9ecd335e271a3e"), "name" : "bohdan", "profesion" : "programist", "email" : "bohdan.humenchuk@gmail.com" }
{ "_id" : ObjectId("5d1bde926e9ecd335e271a3f"), "name" : "pedro", "profesion" : "translator", "email" : "pedro.chill@gmail.com" }
{ "_id" : ObjectId("5d1bdf1c6e9ecd335e271a40"), "name" : "ivan", "profesion" : "translator", "email" : "crazy_ivan@gmail.com" }
```

3. Видалення елемента

```
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.remove({"name":"ivan"})
WriteResult({ "nRemoved" : 1 })
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.find()
{ "_id" : ObjectId("5d1bde636e9ecd335e271a3e"), "name" : "bohdan", "profesion" : "programist", "email" : "bohdan.humenchuk@gmail.com" }
{ "_id" : ObjectId("5d1bde926e9ecd335e271a3f"), "name" : "pedro", "profesion" : "translator", "email" : "pedro.chill@gmail.com" }
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> _
```

4. Додавання нового елемента

```
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.insert({"name":"bohdan", "profesion":"programist", "email":"bohdan.humenchuk@gmail.com"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
MongoDB Enterprise LabsDB-shard-0:PRIMARY> db.performers.find()
{ "_id" : ObjectId("5d1bde636e9ecd335e271a3e"), "name" : "bohdan", "profesion" : "programist", "email" : "bohdan.humenchuk@gmail.com" }
```

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто NoSql на прикладі MongoDB.