

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  
Романко С.А.  
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 колекцій

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

результат

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

##### Явне створення колекцій

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

результат

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

##### Обмеження колекцій

```
> 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 Cluster0-shard-0:PRIMARY> db.workers.find()
{ "_id" : ObjectId("5cf9ca4fc3cad0c406704fe9"), "name" : "Stas", "appointment" : "admin" }
{ "_id" : ObjectId("5cf9cab6c3cad0c406704fea"), "name" : "Rostyk", "appointment" : "manager" }
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> █
```

### 2. Зміна даних у таблиці workers

```
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> db.workers.update({name: "Rostyk"},{name: "Rostyk", appointment: "admin"})
WriteResult({ "nMatched" : 1, "nUpserted" : 0, "nModified" : 1 })
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> db.workers.find()
{ "_id" : ObjectId("5cf9cd5ec3cad0c406704feb"), "name" : "Rostyk", "appointment" : "admin" }
{ "_id" : ObjectId("5cf9cd6dc3cad0c406704fec"), "name" : "Stas", "appointment" : "admin" }
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY>
```

### 3. Видалення елемента

```
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> db.workers.remove({name: "Rostyk"})
WriteResult({ "nRemoved" : 1 })
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> db.workers.find()
{ "_id" : ObjectId("5cf9cd6dc3cad0c406704fec"), "name" : "Stas", "appointment" : "admin" }
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> █
```

### 4.

```
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> db.workers.insert({"name": "Rostyk", "appointment": "manager"})
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY> db.workers.find()
{ "_id" : ObjectId("5cf9cd6dc3cad0c406704fec"), "name" : "Stas", "appointment" : "admin" }
{ "_id" : ObjectId("5cf9ce34c3cad0c406704fed"), "name" : "Rostyk", "appointment" : "manager" }
MongoDB Enterprise Cluster0-shard-0:PRIMARY>
```

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