

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

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №4**  
**з дисципліни**  
**«Організація баз даних та знань»**

**Виконав:**  
**студент групи КН-209**

**Качмар Олексій**  
**Викладач:**  
**Мельникова Н.І.**

**Львів – 2020 р.**

## Лабораторна робота №4

**Тема:** “Запити на додавання, зміну та вилучення даних”

**Мета:**

**Короткі теоретичні відомості.**

Для внесення значень в таблиці використовується директива INSERT.

INSERT [LOW\_PRIORITY | DELAYED | HIGH\_PRIORITY] [IGNORE] [INTO]  
назва\_таблиці [(назва\_поля,...)] [{VALUES | VALUE} ({вираз | DEFAULT},...),(...),... |  
[SET назва\_поля={вираз | DEFAULT}, ...] | [вибірка\_даних] [ON DUPLICATE KEY  
UPDATE назва\_поля=вираз [, назва\_поля=вираз]...]

Аргументи:

VALUES Задає набір значень, які будуть вставлятися у задані поля таблиці з дотриманням вказаного у дужках порядку полів. Якщо перелік полів не задано, то значення потрібно задати для кожного поля таблиці.

DEFAULT Внесення значення за замовчуванням у вказане поле. вираз Константа, змінна або інший вираз (див. далі). Наприклад: поле2=поле1\*0.5.

вибірка\_даних Довільна SELECT-директива, результати виконання якої будуть внесені в таблицю.

ON DUPLICATE KEY UPDATE Якщо при внесенні нового рядка, значення в ключових полях дублюються, то ця директива дозволяє задати вираз, за яким будуть формуватись нові значення полів наявного в таблиці (старого) рядка. При цьому, новий рядок не буде внесений в таблицю. Наступна директива MySQL дозволяє заносити дані в таблицю із зовнішнього файлу.

LOAD DATA [LOW\_PRIORITY | CONCURRENT] [LOCAL] INFILE 'назва\_файлу'  
[REPLACE | IGNORE] INTO TABLE назва\_таблиці [CHARACTER SET кодування]  
[{FIELDS | COLUMNS} [TERMINATED BY 'рядок\_завершення'] [[OPTIONALLY]  
ENCLOSED BY 'символ'] [ESCAPED BY 'символ']] [LINES [STARTING BY  
'рядок\_початку'] [TERMINATED BY 'рядок\_завершення']] [IGNORE кількість LINES]

Для внесення змін в записи таблиці використовується директива UPDATE.

UPDATE [LOW\_PRIORITY] [IGNORE] назва\_таблиці SET  
назва\_поля1={вираз|DEFAULT} [, назва\_поля2={вираз|DEFAULT}]... [WHERE  
умова\_відбору] [ORDER BY ...] [LIMIT кількість\_рядків]

Аргументи: SET Задає список полів, значення яких будуть змінюватись, і відповідні дії над ними. DEFAULT Вставка значення по замовчуванню у вказане поле.

WHERE Вказує умову, за якою відбираються рядки, що підлягають зміні.

ORDER BY Може вказувати поле, за яким сортувати рядки перед зміною, з метою уникнення порушення цілісності таблиці.

LIMIT Обмежує кількість рядків, які будуть змінені.

Для видалення записів з таблиці використовується директива DELETE.

DELETE [LOW\_PRIORITY] [QUICK] [IGNORE] FROM назва\_таблиці [WHERE умова\_відбору] [ORDER BY ...] [LIMIT кількість\_рядків]

Аргументи: FROM Вказує таблицю, з якої слід видалити значення.

WHERE Вказує умову, за якою відбираються рядки, що підлягають видаленню.

ORDER BY Може вказувати поле, за яким сортувати рядки перед видаленням.

LIMIT Обмежує кількість рядків, які будуть видалені.

### Хід роботи.

Виконаємо такі запити для занесення даних у таблиці і їх подальшої модифікації.

1.Заповнимо таблицю Restaurant в режимі одиночного і таблицю Partner в режимі групового доповнення.

```
mysql> insert into restaurant values (1,'Moms spaghetti','Best spaghetti in the whole world','Stepana Bandery street','0952345234','http://....','vk.com/....')
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.47 sec)

mysql> select * from restaurant;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id | name      | description                | adress                | telephone | website | social_media |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Moms spaghetti | Best spaghetti in the whole world | Stepana Bandery street | 0952345234 | http://.... | vk.com/.... |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.02 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO partner
-> values
-> (1,'Yak v doma','provisioner','2001-6-29'),
-> (2,'Organic','supplier of chemistry','2010-2-8'),
-> (3,'Pepsi','advertiser','2008-11-11');
Query OK, 3 rows affected (0.04 sec)
Records: 3  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

2. Створимо файли з даними і заповнимо ними деякі таблиці баз даних.

```
mysql> load data local infile 'C:/ProgramData/MySQL/MySQL Server 8.0/Uploads/db.tbl' into table position;
Query OK, 2 rows affected (0.09 sec)
Records: 2 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0

mysql> select * from position;
+----+-----+-----+
| Id | position | salary |
+----+-----+-----+
| 1 | 'Cook' | 20000 |
| 2 | 'Officient' | 10000 |
+----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> load data local infile 'C:/ProgramData/MySQL/MySQL Server 8.0/Uploads/db.tbl' into table worker lines terminated by '\r\n';
Query OK, 3 rows affected (0.02 sec)
Records: 3 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0

mysql> select * from worker;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id | full_name | age | telephone | date_of_employment | restaurant_Id | position_Id |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Oleksiy Kachmar | 2001-06-29 | 0931212123 | 2019-06-12 | 1 | 1 |
| 2 | Vova Yavorskiy | 1991-10-12 | 0956767676 | 2010-05-03 | 1 | 2 |
| 3 | Alex | 2001-06-29 | 0954545454 | 2010-05-03 | 1 | 2 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

3. Виконаємо модифікацію значень у таблиці Worker.

```
mysql> Update worker
-> Set full_name='Alex Savitsky'
-> where Id=3
-> Order by full_name;
Query OK, 1 row affected (0.17 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> select * from worker;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id | full_name | age | telephone | date_of_employment | restaurant_Id | position_Id |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Oleksiy Kachmar | 2001-06-29 | 0931212123 | 2019-06-12 | 1 | 1 |
| 2 | Vova Yavorskiy | 1991-10-12 | 0956767676 | 2010-05-03 | 1 | 2 |
| 3 | Alex Savitsky | 2001-06-29 | 0954545454 | 2010-05-03 | 1 | 2 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

4. Видалимо записи з таблиці Restaurant.

```
mysql> delete from worker
-> where (position_Id = 1);
Query OK, 1 row affected (0.04 sec)

mysql> select * from worker;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Id | full_name | age | telephone | date_of_employment | restaurant_Id | position_Id |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2 | Vova Yavorskiy | 1991-10-12 | 0956767676 | 2010-05-03 | 1 | 2 |
| 3 | Alex Savitsky | 2001-06-29 | 0954545454 | 2010-05-03 | 1 | 2 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

**Висновок:** я розробив SQL-запити для внесення нових значень в таблиці в режимі одиничного та групового доповнення; розробив SQL-запити для внесення змін в рядки таблиць; розробив SQL-запити для вилучення вибраних рядків.