

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”
Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»**

Виконав:
студент групи КН-209
Гавришків Олексій
Викладач:
Мельникова Н. І.

Львів – 2020 р.

Лабораторна робота № 4

Тема: Запити на додавання, зміну та вилучення даних.

Мета: Розробити SQL-запити для внесення нових значень в таблиці в режимі одиничного та групового доповнення; розробити SQL-запити для внесення змін в рядки таблиць; розробити SQL-запити для вилучення вибраних рядків.

Хід роботи:

Будемо працювати з таблицею *user*:

```
mysql> describe user;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
first_name	varchar(45)	YES		NULL	
last_name	varchar(45)	YES		NULL	
email	varchar(255)	YES	UNI	NULL	
image	varchar(100)	YES		NULL	
phone	varchar(20)	YES		NULL	
date_registration	int(11)	YES		NULL	
date_last_login	int(11)	YES		NULL	
role	int(2)	YES		NULL	
username	varchar(40)	YES	UNI	NULL	
password	varchar(60)	YES		NULL	
api_key	varchar(10)	YES	UNI	NULL	

12 rows in set (0.00 sec)

1. Вставимо рядок в цю таблицю:

```
INSERT INTO `user` (`first_name`, `last_name`, `email`, `image`, `phone`,  
`date_registration`, `date_last_login`, `username`, `password`) VALUES  
('Oleksii', 'Havryshkiv', 'wogy.wogy14@gmail.com', '', '', '1581775622',  
'1581775622', 'wogy14',  
'$2y$10$L5ShY0vPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTOhIX.UVry.CDPLz5bA0q');
```

```
mysql> INSERT INTO `user` (`first_name`, `last_name`, `email`, `image`, `phone`, `date_registration`, `date_last_login`, `username`, `password`)  
-> VALUES ('Oleksii', 'Havryshkiv', 'wogy.wogy14@gmail.com', '', '', '1581775622', '1581775622', 'wogy14', '$2y$10$L5ShY0vPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTOhIX.UVry.CDPLz5bA0q');  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)  
  
mysql> SELECT * FROM user;
```

id	first_name	last_name	email	image	phone	date_registration	date_last_login	role	username	password	api_key
1	Oleksii	Havryshkiv	wogy.wogy14@gmail.com			1581775622	1581775622	NULL	wogy14	\$2y\$10\$L5ShY0vPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTOhIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL

1 row in set (0.00 sec)

2. Вставимо нові рядки з файлу:

```
LOAD DATA INFILE '/home/oleksii/labs/bd_labs/lab4/data.csv' INTO TABLE  
`user` (`first_name`, `last_name`, `email`, `date_registration`,  
`date_last_login`, `username`, `password`) LINES TERMINATED BY '\n'  
FIELDS TERMINATED BY ';' ;
```

Вміст файлу:

```
User1;User1;user1@gmail.com;1581775622;1581775622;user1;$2y$10$L5ShY0vPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTOhIX.UVry.CDPLz5bA0q  
User2;User2;user2@gmail.com;1581775622;1581775622;user2;$2y$10$L5ShY0vPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTOhIX.UVry.CDPLz5bA0q  
User3;User3;user3@gmail.com;1581775622;1581775622;user3;$2y$10$L5ShY0vPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTOhIX.UVry.CDPLz5bA0q  
User4;User4;user4@gmail.com;1581775622;1581775622;user4;$2y$10$L5ShY0vPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTOhIX.UVry.CDPLz5bA0q
```

Результат:

```
mysql> select * from user;
```

id	first_name	last_name	email	image	phone	date_registration	date_last_login	role	username	password	apt_key
1	Oleksii	Havryshkiv	wogy.wogy14@gmail.com			1581775622	1581775622	NULL	wogy14	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
2	User1	User1	user1@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	NULL	user1	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
3	User2	User2	user2@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	NULL	user2	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
4	User3	User3	user3@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	NULL	user3	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
5	User4	User4	user4@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	NULL	user4	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL

5 rows in set (0.00 sec)

3. Поміняємо *date_last_login* в для користувача з *username* = user1.
Потім призначимо полю *role* значення 0 у всіх користувачів, в яких *first_name* починається з 'User'.

```
UPDATE user SET `date_last_login`=1581775800 WHERE `username`='user1';
```

```
mysql> UPDATE user SET `date_last_login`=1581775800 WHERE `username`='user1';
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> select * from user;
```

id	first_name	last_name	email	image	phone	date_registration	date_last_login	role	username	password	apt_key
1	Oleksii	Havryshkiv	wogy.wogy14@gmail.com			1581775622	1581775622	NULL	wogy14	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
2	User1	User1	user1@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775800	NULL	user1	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
3	User2	User2	user2@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	NULL	user2	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
4	User3	User3	user3@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	NULL	user3	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL
5	User4	User4	user4@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	NULL	user4	\$2y\$10\$LS5shYovPNjCs8PLAQI0Bc.2kHU9M6ovTTohIX.UVry.CDPLz5bA0q	NULL

5 rows in set (0.00 sec)

```
UPDATE `user` SET `role`=0 WHERE `username` LIKE 'User%';
```

```
mysql> UPDATE `user` SET `role`=0 WHERE `username` LIKE 'User%';
Query OK, 4 rows affected (0.01 sec)
Rows matched: 4  Changed: 4  Warnings: 0

mysql> select * from user;
```

id	first_name	last_name	email	image	phone	date_registration	date_last_login	role	username
1	Oleksii	Havryshkiv	wogy.wogy14@gmail.com			1581775622	1581775622	NULL	wogy14
2	User1	User1	user1@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775800	0	user1
3	User2	User2	user2@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	0	user2
4	User3	User3	user3@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	0	user3
5	User4	User4	user4@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775622	0	user4

5 rows in set (0.00 sec)

4. Видалимо всі записи, які мають *date_last_login*=1581775622 і *username* не дорівнює wogy14.

```
DELETE FROM `user` WHERE `date_last_login`=1581775622 AND `username` <> 'wogy14';
```

```
mysql> DELETE FROM `user` WHERE `date_last_login`=1581775622 AND `username` <> 'wogy14';
Query OK, 3 rows affected (0.01 sec)

mysql> select * from user;
```

id	first_name	last_name	email	image	phone	date_registration	date_last_login	role	username
1	Oleksii	Havryshkiv	wogy.wogy14@gmail.com			1581775622	1581775622	NULL	wogy14
2	User1	User1	user1@gmail.com	NULL	NULL	1581775622	1581775800	0	user1

2 rows in set (0.00 sec)

Висновок: виконуючи цю лабораторну роботу я навчився додавати записи групами та окремо, модифікувати дані та видаляти їх.