# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №6

на тему "Виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL"

Виконав:

Романишин М.Р.

KH-211

Викладач:

Якимишин Х.М.

Львів — 2020

Лабораторна робота №6

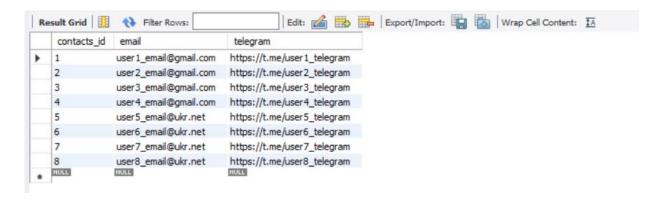
## з курсу "ОБДЗ" на тему:

### "Виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL"

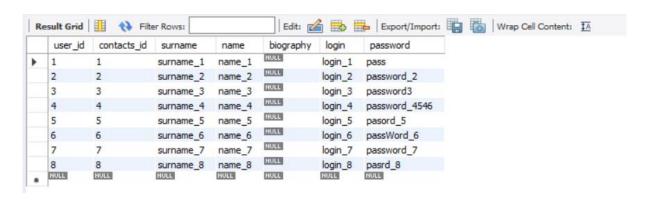
**Мета роботи:** Розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: проекції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

### Хід роботи

Таблиця контактів Contacts:

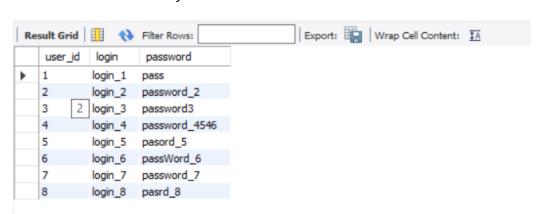


#### Таблиця контактів User:



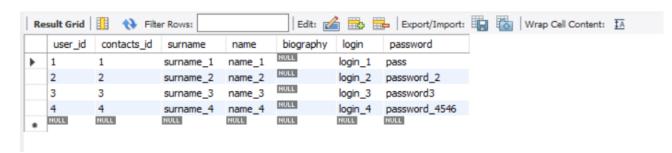
 Запит на виконання проекції: CREATE VIEW users2 AS SELECT DISTINCT user\_id, login, password FROM user;

select \* from users2;



2. Запит на виконання селекції користувачів з id <= 4:

```
SELECT *
FROM user
WHERE user_id <= 4;</pre>
```

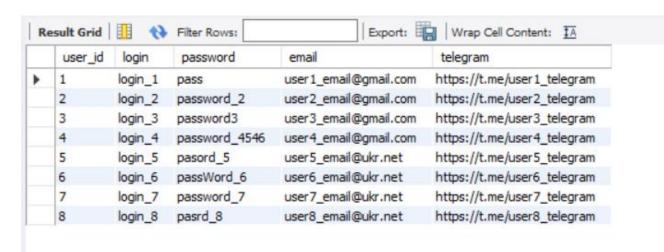


3. Запит на виконання натурального з'єднання User i Contacts:

SELECT user.user\_id , user.login, user.password, contacts.email,
contacts.telegram

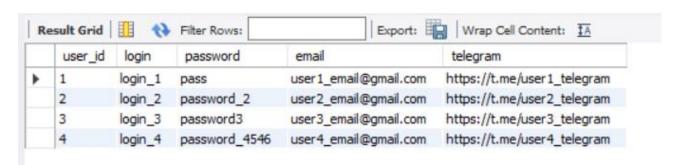
FROM user, contacts

WHERE user.contacts id = contacts.contacts id;



4. Запит на виконання умовного з'єднання. Додатковою умовою тут буде перевірка чи пошта містить домен gmail.com.

```
SELECT user.user_id, user.login, user.password, contacts.email,
contacts.telegram
FROM user, contacts
WHERE user.contacts_id = contacts.contacts_id AND
right(contacts.email,((CHAR_LENGTH(contacts.email))-
(InStr(contacts.email,'@')))) = 'gmail.com';
```



#### SQL-скріпт

use projectManagementSystem;

```
insert into user (contacts_id, surname, name, login, password) values (1,
'surname_1', 'name_1', 'login_1', 'pass'),
surname_1 , name_1 , login_1 , pass ),
(2, 'surname_2', 'name_2', 'login_2', 'password_2'),
(3, 'surname_3', 'name_3', 'login_3', 'password3'),
(4, 'surname_4', 'name_4', 'login_4', 'password_4546'),
(5, 'surname_5', 'name_5', 'login_5', 'pasord_5'),
(6, 'surname_6', 'name_6', 'login_6', 'passWord_6'),
(7, 'surname_7', 'name_7', 'login_7', 'password_7'),
(8, 'surname_8', 'name_8', 'login_8', 'pasrd_8');
select * from user;
CREATE VIEW users2 AS SELECT DISTINCT user_id, login, password
FROM user;
select * from users2;
SELECT *
FROM user
WHERE user id <= 4;
SELECT user.user_id , user.login, user.password, contacts.email,
contacts.telegram
FROM user, contacts
WHERE user.contacts_id = contacts.contacts_id;
SELECT user.user id, user.login, user.password, contacts.email,
contacts.telegram
FROM user, contacts
WHERE user.contacts_id = contacts.contacts_id AND
right(contacts.email,((CHAR_LENGTH(contacts.email))-
(InStr(contacts.email, '@')))) = 'gmail.com';
```

**Висновок:** на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та здійснено проекцію, селекцію, натуральне та умовне з'єднання таблиць.