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

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



Лабораторна робота №6

з дисципліни "Виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL"

#### Виконав:

Романишин М.Р.

KH-211

Викладач:

Якимишин Х.М.

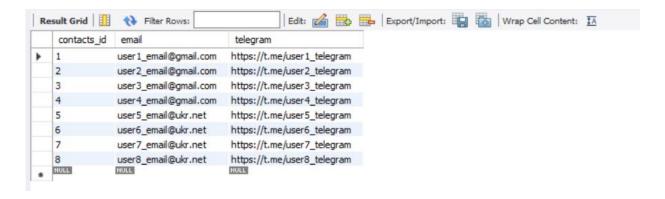
## Лабораторна робота №6 з курсу "ОБДЗ" на тему:

"Виконання реляційних операцій реляційної алгебри засобами SQL"

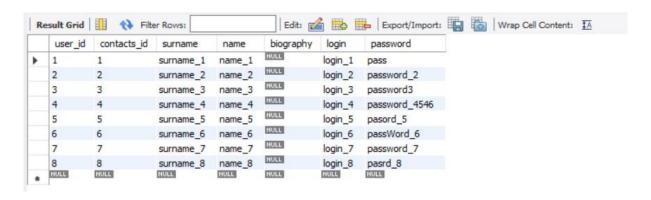
**Мета роботи:** Розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: проекції, селекції, натурального з'єднання, умовного з'єднання.

### Хід роботи

Таблиця контактів Contacts:

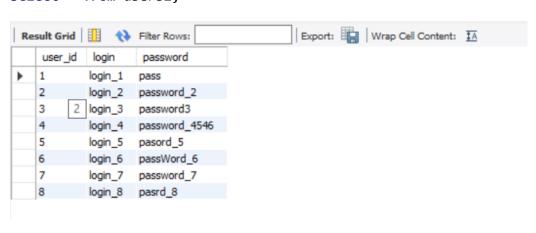


Таблиця контактів User:



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

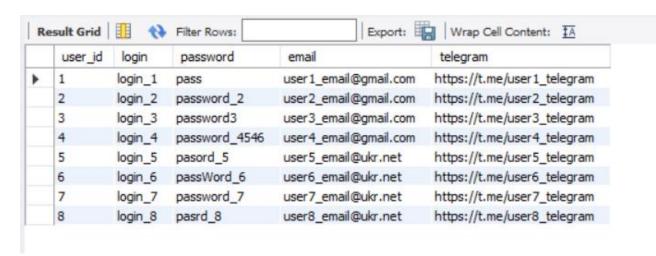
select \* from users2;



Запит на виконання селекції користувачів з id <= 4:</li>
 SELECT \*
 FROM user
 WHERE user\_id <= 4;</li>

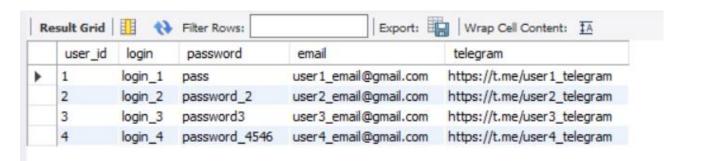
```
| Edit: 🚄 🖶 | Export/Import: 📳 📸 | Wrap Cell Content: 🖽
contacts_id surname
                                                           password
                                name
                                         biography
                                        NULL
  1
          1
                     surname_1
                                name_1
                                                  login_1
                                                          pass
                                        NULL
          2
                                                  login_2
                                                          password_2
                     surname_2 name_2
                                        NULL
  3
          3
                     surname 3
                                                  login 3
                                                          password3
                                name 3
                                        NULL
                                                          password_4546
                     surname_4
                                name_4
                                                  login_4
          NULL
                                        NULL
  NULL
                     NULL
                                NULL
                                                          NULL
```

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.