МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



**Лабораторна робота №7**

**на тему “*Запити на вибір даних з таблиць бази даних* ”**

**Виконав:**

Романишин М.Р.

КН-211

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

Львів – 2020

Лабораторна робота №7

*з курсу* “ОБДЗ”

*на тему:*

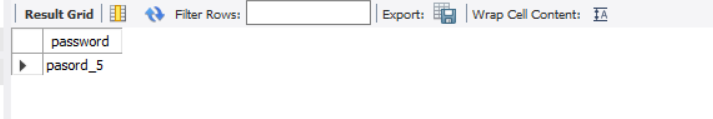
***“ Запити на вибір даних з таблиць бази даних ”***

**Мета роботи:** Розробити SQL запити відбору даних з одиничних та з’єднаних таблиць, в тому числі з використанням підзапитів, натурального, умовного та лівого з’єднання, із застосуванням у критеріях вибірки функцій та операторів, в т. ч. LIKE, BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL, IN (…), NOT IN (…), ALL, SOME, ANY, EXISTS.

**Хід роботи**

1. Знайдемо пароль користувача з user\_id = 5.

select user.password from user where user\_id = 5;

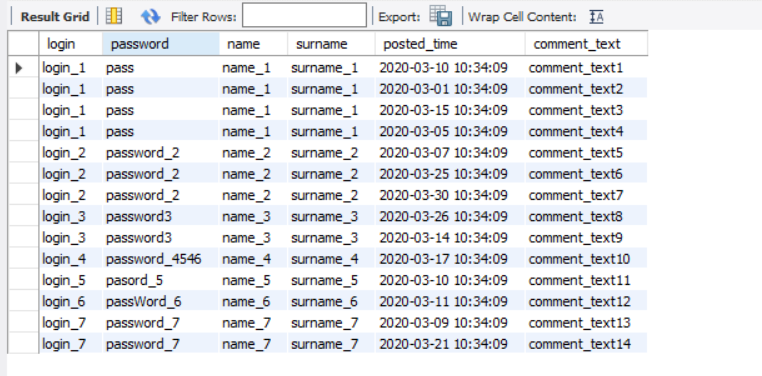


1. Оберемо всіх користувачів з їхніми кометарями.

SELECT login, password, name, surname, task\_comment.posted\_time, task\_comment.comment\_text

FROM user RIGHT JOIN task\_comment ON

user.user\_id = task\_comment.user\_id;

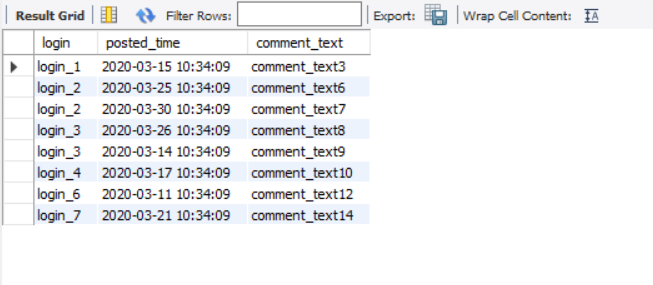


1. Оберемо всі коментарі які були написані пізніше за ‘2020-03-10 10:34:09’.

SELECT user.login, task\_comment.posted\_time , task\_comment.comment\_text

FROM user JOIN task\_comment ON task\_comment.user\_id = user.user\_id

WHERE task\_comment.posted\_time > '2020-03-10 10:34:09';



1. Оберемо всіх користувачів зі завданнями в проектах, де вони виконують роль user.

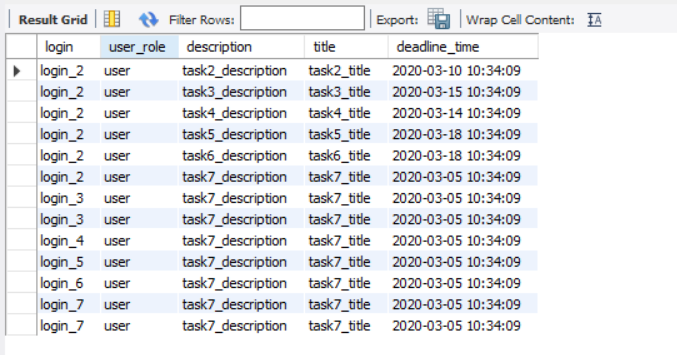
SELECT user.login, user\_project\_task.user\_role, task.description, task.title, task.deadline\_time

FROM (user JOIN user\_project\_task) INNER JOIN task

ON user.user\_id = user\_project\_task.user\_id

AND task.task\_id = user\_project\_task.task\_id

WHERE user\_project\_task.user\_role = 'user';



1. Оберемо три останні коментарі до завдань від користувачів, які виконують роль user в проекті.

SELECT user.login, task\_comment.comment\_text, task\_comment.posted\_time

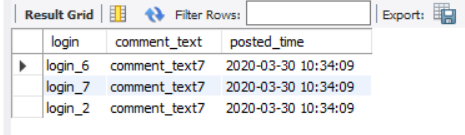
FROM user INNER JOIN task\_comment

ON user.user\_id = user.user\_id

WHERE user.user\_id IN (SELECT user\_project\_task.user\_id FROM user\_project\_task

WHERE user\_project\_task.user\_role = 'user')

ORDER BY task\_comment.posted\_time DESC LIMIT 3;

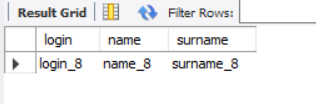


1. Оберемо користувачів, які не написали жодного коментаря.

SELECT user.login, user.name, user.surname FROM user

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \* FROM task\_comment WHERE task\_comment.user\_id = user.user\_id);

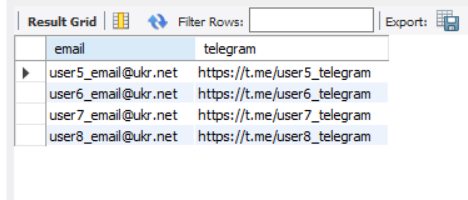


1. Оберемо користувачів, які не використовують пошту Gmail.

SELECT email, telegram

FROM contacts

WHERE email NOT REGEXP "^[a-z0-9](\.?[a-z0-9]){5,}@g(oogle)?mail\.com$";



**SQL-скріпт**

use projectManagementSystem;

insert into project(project\_name, customer\_company) values('project1', 'qwerty');

insert into task (deadline\_time, title, description) values ( '2020-03-18 10:34:09', 'task1\_title', 'task1\_description'),

('2020-03-10 10:34:09', 'task2\_title', 'task2\_description'),

('2020-03-15 10:34:09', 'task3\_title', 'task3\_description'),

('2020-03-14 10:34:09', 'task4\_title', 'task4\_description'),

('2020-03-18 10:34:09', 'task5\_title', 'task5\_description'),

('2020-03-18 10:34:09', 'task6\_title', 'task6\_description'),

('2020-03-05 10:34:09', 'task7\_title', 'task7\_description'),

('2020-03-06 10:34:09', 'task8\_title', 'task8\_description'),

('2020-03-01 10:34:09', 'task9\_title', 'task9\_description'),

('2020-03-08 10:34:09', 'task10\_title', 'task10\_description'),

('2020-03-19 10:34:09', 'task11\_title', 'task11\_description'),

('2020-03-20 10:34:09', 'task12\_title', 'task12\_description'),

('2020-03-25 10:34:09', 'task13\_title', 'task13\_description'),

('2020-03-30 10:34:09', 'task14\_title', 'task14\_description');

insert task\_comment(user\_id, task\_id, comment\_text, posted\_time) values (1, 1, 'comment\_text1', '2020-03-10 10:34:09'),

(1, 2, 'comment\_text2', '2020-03-01 10:34:09'),

(1, 3, 'comment\_text3', '2020-03-15 10:34:09'),

(1, 4, 'comment\_text4', '2020-03-05 10:34:09'),

(2, 5, 'comment\_text5', '2020-03-07 10:34:09'),

(2, 6,'comment\_text6', '2020-03-25 10:34:09'),

(2, 7, 'comment\_text7', '2020-03-30 10:34:09'),

(3, 8, 'comment\_text8', '2020-03-26 10:34:09'),

(3, 9, 'comment\_text9', '2020-03-14 10:34:09'),

(4, 10, 'comment\_text10', '2020-03-17 10:34:09'),

(5, 11,'comment\_text11', '2020-03-10 10:34:09'),

(6, 12, 'comment\_text12', '2020-03-11 10:34:09'),

(7, 13, 'comment\_text13', '2020-03-09 10:34:09'),

(7, 14, 'comment\_text14', '2020-03-21 10:34:09');

insert into user\_project\_task(user\_id, task\_id, project\_id, user\_role) values (1,1,1,'admin'),

(2,2,1,'user'),

(2,3,1,'user'),

(2,4,1,'user'),

(2,5,1,'user'),

(2,6,1,'user'),

(2,7,1,'user'),

(3,7,1,'user'),

(3,7,1,'user'),

(4,7,1,'user'),

(5,7,1,'user'),

(6,7,1,'user'),

(7,7,1,'user'),

(7,7,1,'user');

select user.password from user where user\_id = 5;

SELECT login, password, name, surname, task\_comment.posted\_time, task\_comment.comment\_text

FROM user RIGHT JOIN task\_comment ON

user.user\_id = task\_comment.user\_id;

SELECT user.login, task\_comment.posted\_time , task\_comment.comment\_text

FROM user JOIN task\_comment ON task\_comment.user\_id = user.user\_id

WHERE task\_comment.posted\_time > '2020-03-10 10:34:09';

SELECT user.login, user\_project\_task.user\_role, task.description, task.title, task.deadline\_time

FROM (user JOIN user\_project\_task) INNER JOIN task

ON user.user\_id = user\_project\_task.user\_id

AND task.task\_id = user\_project\_task.task\_id

WHERE user\_project\_task.user\_role = 'user';

SELECT user.login, task\_comment.comment\_text, task\_comment.posted\_time

FROM user INNER JOIN task\_comment

ON user.user\_id = user.user\_id

WHERE user.user\_id IN (SELECT user\_project\_task.user\_id FROM user\_project\_task

WHERE user\_project\_task.user\_role = 'user')

ORDER BY task\_comment.posted\_time DESC LIMIT 3;

SELECT user.login, user.name, user.surname FROM user

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \* FROM task\_comment WHERE task\_comment.user\_id = user.user\_id);

SELECT email, telegram

FROM contacts

WHERE email NOT REGEXP "^[a-z0-9](\.?[a-z0-9]){5,}@g(oogle)?mail\.com$";

**Висновок:** на цій лабораторній роботі було вивчено методи вибору даних зі з’єднаних таблиць БД засобами SQL та виконано запити до бази даних з використанням директив SELECT та JOIN, а також складних критеріїв в умові вибірки.