

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Кафедра «Системи штучного інтелекту»



Лабораторна Робота №11
З предмету: «Організація баз даних та знань»

Виконав
студент групи КН-211
Турик Олександр
Прийняла :
Якимішин Х.М..

Львів-2020

Тема: “Розробка та застосування транзакцій”

Мета роботи: Навчитися використовувати механізм транзакцій у СУБД MySQL. Розробити SQL запити, які виконуються як єдине ціле в рамках однієї транзакції.

Хід роботи:

1. Виконаю транзакцію з заповненням даних

use calendar;

start transaction;

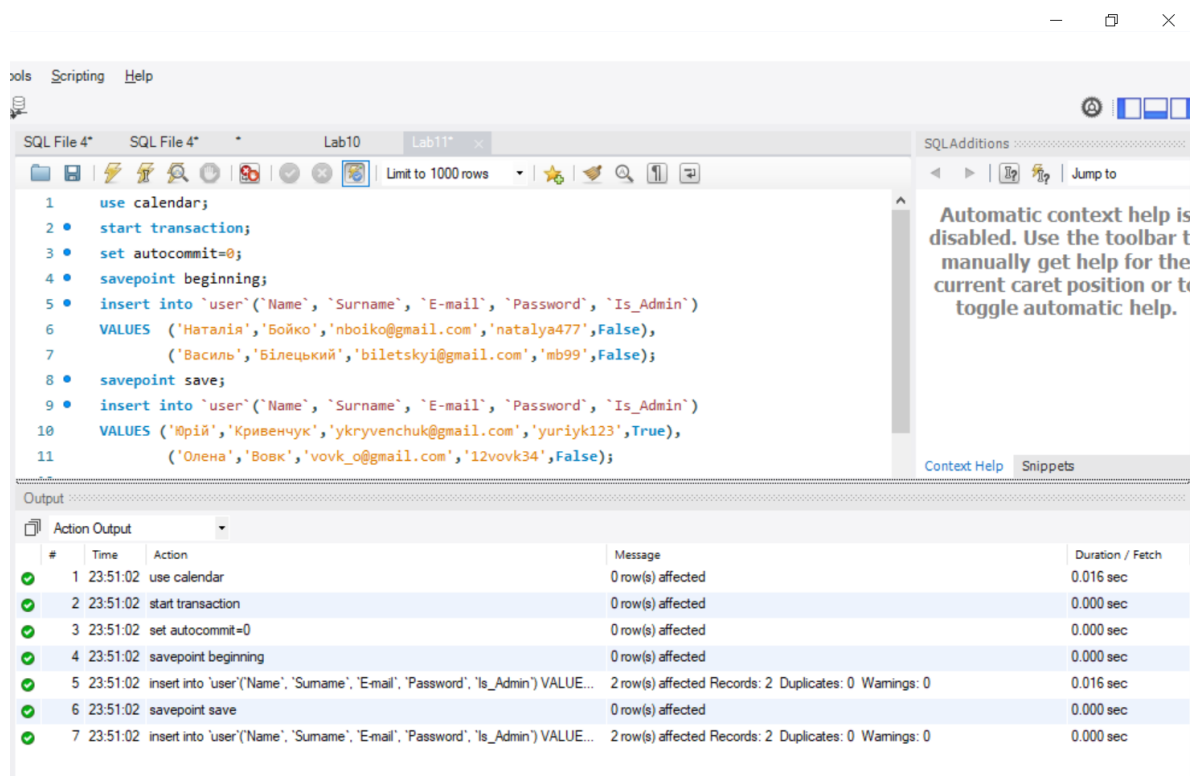
set autocommit=0;

savepoint beginning;

insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`)
VALUES ('Наталія','Бойко','nboiko@gmail.com','natalya477',False),
('Василь','Білецький','biletskyi@gmail.com','mb99',False);

savepoint save;

insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`)
VALUES ('Юрій','Кривенчук','ykryvenchuk@gmail.com','yuriyk123',True),
('Олена','Вовк','vovk_o@gmail.com','12vovk34',False);

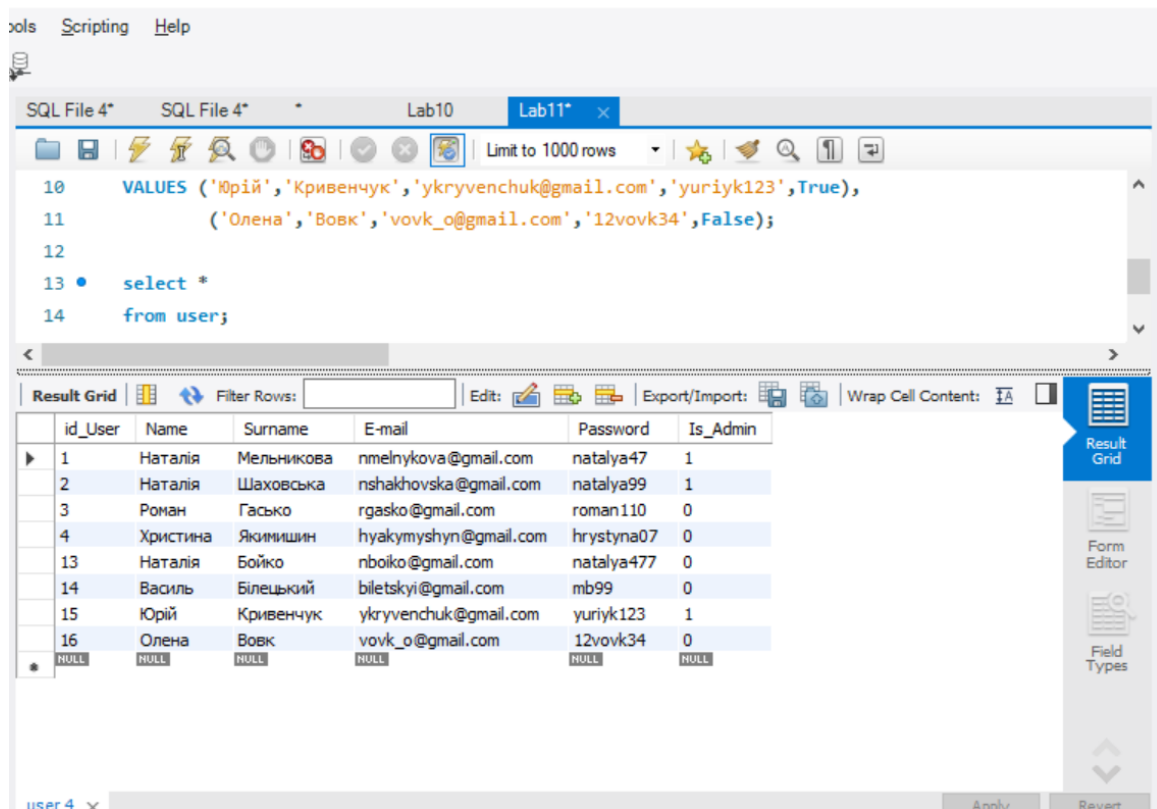


The screenshot displays a SQL IDE interface with a script editor and an output window. The script editor contains the following SQL commands:

```
1 use calendar;
2 start transaction;
3 set autocommit=0;
4 savepoint beginning;
5 insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`)
6 VALUES ('Наталія','Бойко','nboiko@gmail.com','natalya477',False),
7 ('Василь','Білецький','biletskyi@gmail.com','mb99',False);
8 savepoint save;
9 insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`)
10 VALUES ('Юрій','Кривенчук','ykryvenchuk@gmail.com','yuriyk123',True),
11 ('Олена','Вовк','vovk_o@gmail.com','12vovk34',False);
```

The output window shows the execution results for each command:

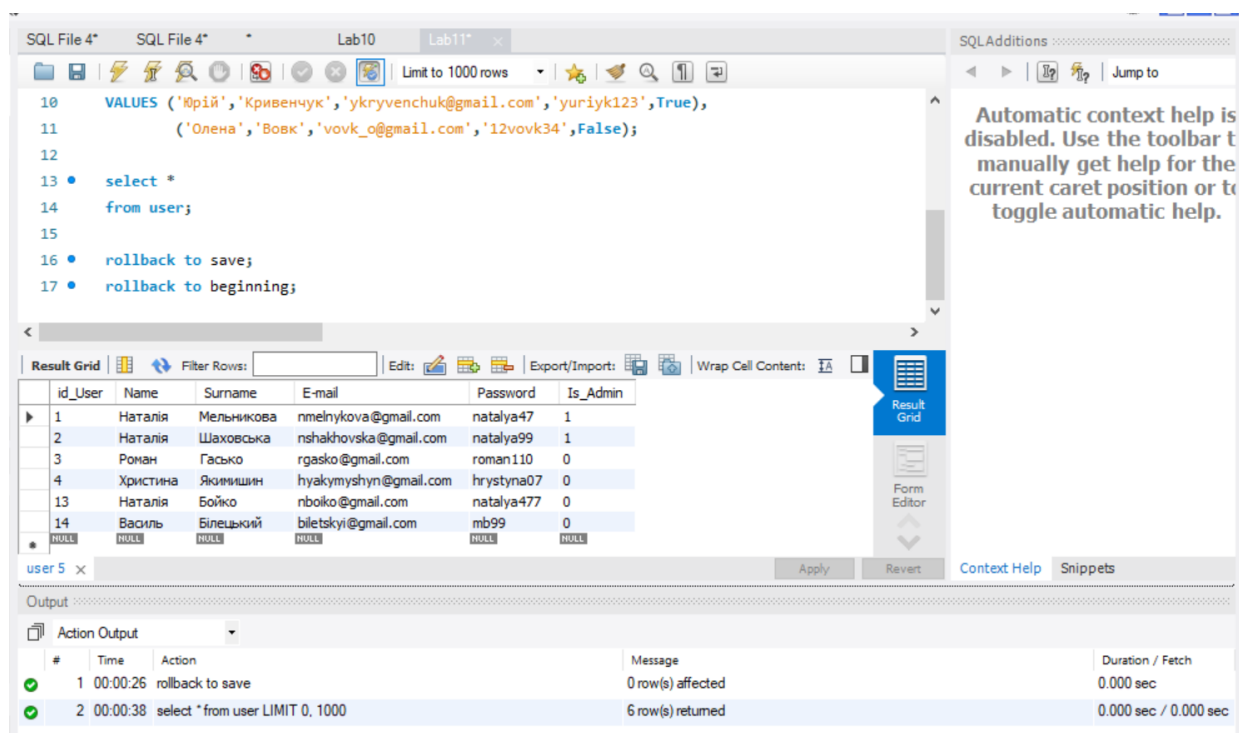
#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	23:51:02	use calendar	0 row(s) affected	0.016 sec
2	23:51:02	start transaction	0 row(s) affected	0.000 sec
3	23:51:02	set autocommit=0	0 row(s) affected	0.000 sec
4	23:51:02	savepoint beginning	0 row(s) affected	0.000 sec
5	23:51:02	insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`) VALUE...	2 row(s) affected Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.016 sec
6	23:51:02	savepoint save	0 row(s) affected	0.000 sec
7	23:51:02	insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`) VALUE...	2 row(s) affected Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.000 sec



P.S. (при заповненні даних використав прізвища викладачів, сподіваюся ви не ображаєтеся))

Щоб відмінити дану транзакцію використаю команду Rollback, також я створив 2 savepoint, тобто пункти до яких я повертаюся при скасуванні транзакції.

Запущу запити rollback до цих 2 savepoint.



The screenshot shows a SQL IDE interface with a script editor, a result grid, and an output window.

SQL Script:

```

3 • set autocommit=0;
4 • savepoint beginning;
5 • insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`)
6   VALUES  ('Наталія','Бойко','nboiko@gmail.com','natalya477',False),
7            ('Василь','Білецький','biletskyi@gmail.com','mb99',False);
8 • savepoint save;
9 • insert into `user`(`Name`, `Surname`, `E-mail`, `Password`, `Is_Admin`)
10  VALUES  ('Юрій','Кривенчук','ykryvenchuk@gmail.com','yuriyk123',True);

```

Result Grid:

	id_User	Name	Surname	E-mail	Password	Is_Admin
1		Наталія	Мельникова	nmelnykova@gmail.com	natalya47	1
2		Наталія	Шаховська	nshakhovska@gmail.com	natalya99	1
3		Роман	Гасько	rgasko@gmail.com	roman110	0
4		Христина	Якимішин	hyakymyshyn@gmail.com	hrystyna07	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Output Window:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	00:00:26	rollback to save	0 row(s) affected	0.000 sec
2	00:00:38	select * from user LIMIT 0, 1000	6 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
3	00:12:16	rollback to beginning	0 row(s) affected	0.125 sec
4	00:12:31	select * from user LIMIT 0, 1000	4 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Таким чином бачимо, що при запуску команди `rollback` ми повертаємося до етапу перед зробленими змінами. Щоб виконати транзакцію застосовую команду `commit`.

Висновок: На даній лабораторній роботі я навчився використовувати механізм транзакцій у СУБД MySQL та розробив SQL запити, які виконуються як єдине ціле в рамках однієї транзакції.