

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №11

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Матвіїв Микола

Викладач:

Мельникова Н. І.

Львів – 2019 р.

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

Короткі теоретичні відомості.

Транзакція – це сукупність директив SQL, які виконуються як єдине ціле з можливістю відміни результатів їх виконання. Зміни в таблицях записуються у базу даних лише після успішного виконання всіх директив транзакції. Інакше, всі зроблені зміни ігноруються. Це дозволяє уникати помилок при маніпулюванні великими обсягами записів, зберігати цілісність даних при помилках під час додавання, видалення, модифікації значень у різних таблицях і полях тощо. СУБД MySQL також підтримує глобальні розподілені транзакції, які виконуються на декількох базах даних, або на різних серверах баз даних (XA-транзакції).

Хід роботи

Створимо транзакцію, яка створить таблицю test1 та внесе дані

```
Use Library;  
  
Begin Transaction T1;  
  
Create table Test1(  
  id int,  
  test int  
)  
  
insert into Test1  
values(1,2)  
  
commit;
```

DESKTOP-SHTCHFH.Library - dbo.Test1		
	id	test
▶	1	2
*	NULL	NULL

```

Begin transaction t2;
select top(2) * from Book_Borrow where user_id = 1
order by borrow_date ASC

select * from Book_Borrow where user_id = 1
order by borrow_date desc

```

Results		Messages		
book_id	user_id	borrow_date	return_date	period
13	1	2019-04-25	2019-12-25	244
6	1	2019-04-25	2019-12-25	244

book_id	user_id	borrow_date	return_date	period
1	1	2019-04-25	2019-12-25	244
6	1	2019-04-25	2019-12-25	244
13	1	2019-04-25	2019-12-25	244

```
begin transaction t1
insert into [User]([name],[surname],phone_number,address)
    values('Vlad','Transaction', 03846465, 'Lviv')
save transaction save1
insert into [User]([name],[surname], phone_number, address)
    values('Ivan','Petryshyn', 54651, 'Ternopil')

rollback transaction save1

commit transaction
```