

**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

Гірник Ю.В.

Викладач:

к.т.н.

Мельникова Н.І.

Львів – 2020 р.

Лабораторна робота №11

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.

В ході роботи, потрібно продемонструвати успішне і неуспішне виконання транзакції. Розробимо транзакцію, яка буде вносити дані в таблицю Author і Role. Транзакція буде відмінити всі зміни у таблицях при виникненні помилки чи іншої суперечливості.

1. Відміна транзакції.

Транзакція складається з чотирьох запитів на додавання нових турів з наступними турагенціями – "TravelEveryday" та "HolidayJourney". При цьому, турагенції "HolidayJourney" з agency_id=4 в базі даних не існує:

START TRANSACTION;

INSERT INTO tour **VALUE** (NULL, 'Тільки сьогодні і зараз! Бразилія!', '2020-08-12', 'Київ', '240:00:00', 40, 1200, 'Тур гарачою фестивальною Бразилією. В ціну входить все!', 2, 0);

INSERT INTO tour **VALUE** (NULL, 'Словацьке Кошице тебе чекає!', '2020-07-10', 'Ужгород', '72:00:00', 30, 120, 'Запрошуємо в один з найбільших торгових центрів Словаччини. Присвятить вихідні шопінгу!', 2, 0);

INSERT INTO tour **VALUE** (NULL, 'Неймовірно...та ще й за такі копійки!', '2020-08-20', 'Львів', '48:00:00', 20, 50, 'Відкрий для себе перлину України - захоплюючий Кам'янець-Подільський тебе чекає!', 2, 0);

INSERT INTO tour **VALUE** (NULL, 'Відпочинок на морі для всієї сім'ї!', '2020-06-01', 'Львів', '48:00:00', 50, 120, '2 дні захоплюючих екскурсій - чого тільки вартує одна з найстаріших фортець України!', 4, 0);

Відповідь сервера:

Error code: 1452 - Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fails (`travel_agency`.`tour`, CONSTRAINT `tour_agency_fk` FOREIGN KEY (`agency_id`) REFERENCES `agency` (`agencyId`))

Після чого користуємось командою **ROLLBACK**, що відмінити транзакцію та всі зроблені зміни в таблиці tour.

2. Успішна транзакція.

Транзакція складається з запитів на додавання тих самих турів з турагенціями "TravelEveryday" та "HolidayJourney". після створення у таблиці Agency турагенції " HolidayJourney " з id = 4.

```
INSERT INTO agency VALUE (NULL, 'HolidayJourney', 'Київ', 5.0, '+380951233212', 'holjourney.com', 0);
```

START TRANSACTION;

```
INSERT INTO tour VALUE (NULL, 'Тільки сьогодні і зараз! Бразилія!', '2020-08-12', 'Київ', '240:00:00', 40, 1200, 'Тур гарачою фестивальною Бразилією. В ціну входить все!', 2, 0);
```

```
INSERT INTO tour VALUE (NULL, 'Словацьке Кошице тебе чекає!', '2020-07-10', 'Ужгород', '72:00:00', 30, 120, 'Запрошуємо в один з найбільших торгових центрів Словаччини. Присвятить вихідні шопінгу!', 2, 0);
```

```
INSERT INTO tour VALUE (NULL, 'Неймовірно...та ще й за такі копійки!', '2020-08-20', 'Львів', '48:00:00', 20, 50, 'Відкрий для себе перлину України - захоплюючий Кам'янець-Подільський тебе чекає!', 2, 0);
```

```
INSERT INTO tour VALUE (NULL, 'Відпочинок на морі для всієї сім'ї!', '2020-06-01', 'Львів', '48:00:00', 50, 120, '2 дні захоплюючих екскурсій - чого тільки вартує одна з найстаріших фортець України!', 4, 0);
```

COMMIT;

Результат успішного додавання чотирьох турів у таблицю показано нижче:

```
SELECT * FROM tour;
```

tourId	tname	start_date	start_point	duration	free_seats	price	info	agency_id	deleted
1	Рим вас чекає!	2020-07-12	Львів	120:00:00	35	500	Тільки сьогодні відвідайте чарівний Рим і від...	1	0
2	Неймовірні замки Закарпаття!	2020-06-10	Івано-Франківськ	48:00:00	60	100	Всього за кілька днів Ви зможете відвідати в...	1	0
3	Вечірній Відень!	2020-07-02	Ужгород	96:00:00	50	350	ТУР БЕЗ НІЧНИХ ПЕРЕЇЗДІВ! Три екскурсії вж...	1	0
4	Прський відпочинок!	2020-08-25	Чернівці	72:00:00	30	150	Покиньте міське штовхання та подаруйте с...	2	0
5	Що ж це за тур...Балі!	2020-08-10	Львів	240:00:00	20	1000	Пориньте в морські пригоди з нашою компані...	2	0
6	Святковий тур в Сколе!	2020-09-01	Сколе	96:00:00	100	50	Хей, студенте! З початком нового семестру,...	3	0
19	Тільки сьогодні і зараз! Бразилія!	2020-08-12	Київ	240:00:00	40	1200	Тур гарачою фестивальною Бразилією. В цін...	2	0
20	Словацьке Кошице тебе чекає!	2020-07-10	Ужгород	72:00:00	30	120	Запрошуємо в один з найбільших торгових ц...	2	0
21	Неймовірно...та ще й за такі копійки!	2020-08-20	Львів	48:00:00	20	50	Відкрий для себе перлину України - захоплю...	2	0
22	Відпочинок на морі для всієї сім'ї!	2020-06-01	Львів	48:00:00	50	120	2 дні захоплюючих екскурсій - чого тільки в...	4	0

Висновок: На цій лабораторній роботі я ознайомився із механізмом транзакцій у СУБД MySQL.