

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №8

ФІ-12 ЗАВАЛІЙ ОЛЕКСАНДР
ВАРІАНТ №5

Завдання

Предметна область:

Навчально-методичне управління (облік площі приміщень).

Основні предметно-значущі сутності:

Приміщення, Підрозділи.

Основні предметно-значущі атрибути сутностей:

- **Приміщення:** назва або номер приміщення, вид приміщення (аудиторія, кабінет і т.п.), площа, кількість посадочних місць, підрозділ.
- **Підрозділи:** назва, вид підрозділу.

Основні вимоги до функцій системи:

- Вибрати назви або номери приміщень за підрозділами;
- Підрахувати загальну площу навчальних аудиторій по приміщеннях і в цілому по навчальному закладу;
- Підрахувати загальну кількість посадочних місць для співробітників по підрозділам.

Тригери:

1. На видалення запису з таблиці «Приміщення». Якщо для приміщення зазначено підрозділ, заборонити видалення запису.
2. Створити представлення «Аудиторії» з полями «код приміщення», «назва приміщення», «підрозділ», в яку повинні входити приміщення виду «Аудиторія». Оновлювати представлення «Аудиторії».

Процедура:

Процедура повинна повертати кількість приміщень для зазначеного підрозділу.

Завдання для лабораторної роботи

Створити тригери, які вказані у вашому завданні.

Реалізація завдання

Task I

Створити тригер на видалення запису з таблиці «Приміщення». Якщо для приміщення зазначено підрозділ, заборонити видалення запису.

```
CREATE TRIGGER tr_DeleteLine ON Room FOR DELETE
AS
BEGIN
    IF EXISTS (
        SELECT 'True' FROM Subdivision as Sb
        JOIN Room ON Room.SubdivisionId = Sb.SubdivisionId
        WHERE Sb.SubdivisionId IS NOT NULL )
    BEGIN
        RAISERROR('Can not delete - Room is referenced in other tables',
16, 1)
        ROLLBACK TRAN
    END
END

DELETE FROM Room WHERE RoomId='20'
GO
```

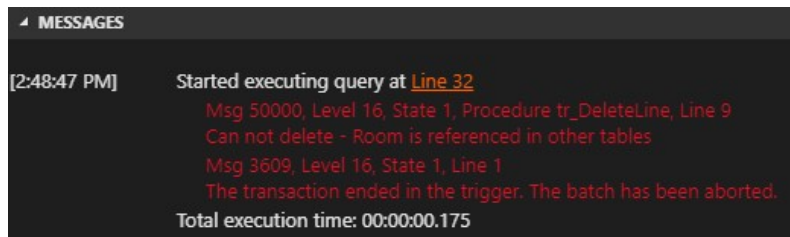


Рис. 1: Спроба видалити запис під номером "20".

Task II

Створити представлення «Аудиторії» з полями «код приміщення», «назва приміщення», «підрозділ», в яку повинні входити приміщення виду «Аудиторія». Оновлювати представлення «Аудиторії».

Спочатку створемо представлення «Аудиторії» з відповідними полями.

```
CREATE VIEW Audience AS
SELECT RoomId, TypeOfRoom, Rm.SubdivisionId FROM Room Rm
join Subdivision
on Rm.SubdivisionId=Subdivision.SubdivisionId
WHERE TypeOfRoom='Audience'
GO

SELECT *
FROM Audience
```

RESULTS			
	RoomId	TypeOfRoom	SubdivisionId
1	23	Audience	1
2	24	Audience	6
3	25	Audience	8
4	26	Audience	10
5	27	Audience	6
6	28	Audience	7

Рис. 2: Представлення «Аудиторії».

Проведемо аналіз представлення.

Оскільки колонка «RoomId» це identity column. Її оновлювати неможливо. Також для таблиці «Room» було створено зовнішній ключ для колонки «SubdivisionId» з таблиці «Subdivision». Тому ми автоматично уникнемо можливих похибок з оновленням колонки «SubdivisionId» з таблиці «Room» на неіснуючі значення.

Виходячі з цього можемо дійти висновку, що представлення «Аудиторії» є оновлюваним. Тобто створювати тригер не потрібно.