

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №8

Тема

Розробка збережених процедур і тригерів у середовищі СУБД на прикладі MS SQL Server

Мета роботи

Розробка запитів по створенню збережених процедур і тригерів

Теоретичні відомості

Як правило, створення спеціальних об'єктів бази даних, таких, як збережені процедури і тригери, значно зручніше розроблювати саме у середовищі відповідної СУБД.

Будь-яка СУБД реляційного типу дозволяє створити ці об'єкти у вигляді запитів мовою SQL.

Розглянемо створення збережених процедур і тригерів у середовищі Management Studio MS SQL Server.

Зазначимо деякі загальні властивості:

- 1) створення об'єктів формується у вигляді запитів мовами SQL та T-SQL з використанням усього механізму транзакцій;
- 2) зберігаються на сервері, під управлінням якого виконуються;
- 3) як і до усіх інших об'єктів бази даних, до них можуть застосовуватися правила безпеки, тобто за допомогою прав і ролей розподілятися можливості управління ними.

На відміну від тригера, збережена процедура має бути викликана. З цього випливає, що їй можна передати параметри, отримати від неї результати та статус завершення.

Тригер прив'язується до об'єкта бази даних та до події. При виникненні цієї події тригер виконується. Це призводить до того, що на вхід тригера не можна передати параметри чи у змінних отримати результат чи статус його роботи.

Для взаємодії з тригером використовуються дві таблиці: Inserted та Deleted.

Покажемо на прикладі розробку тригера з використанням цих таблиць.

На рис. 1 наведена діаграма бази даних myDB.

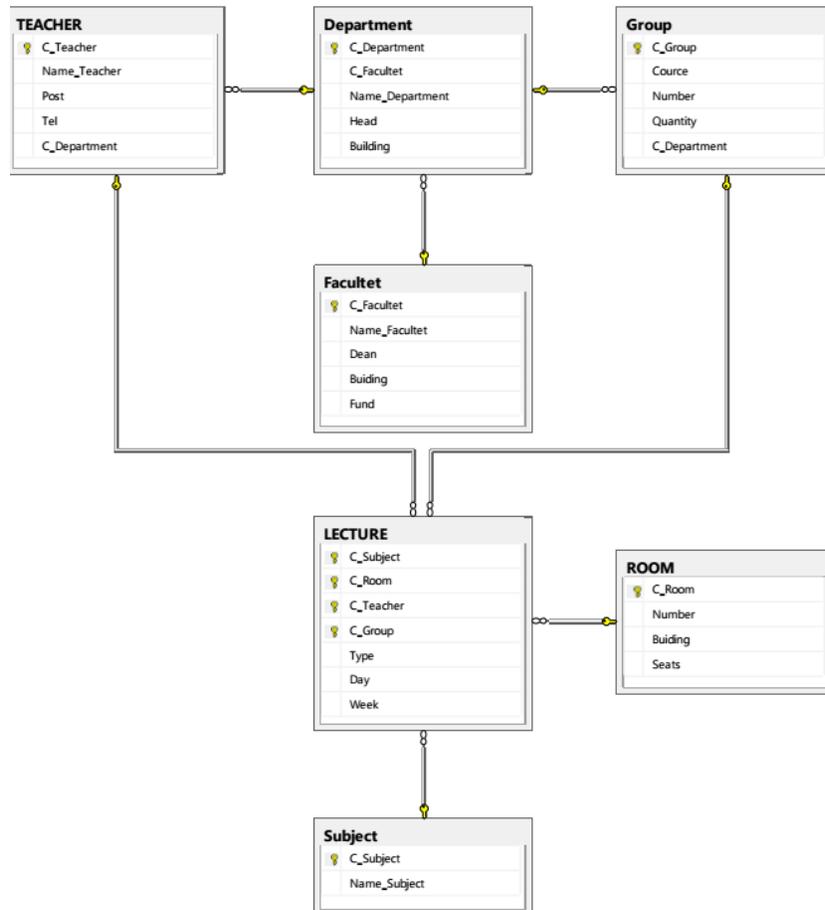


Рис.1

Нехай необхідно видалити із таблиці Teacher певний запис (звільнився викладач А). Але ця таблиця пов'язана з таблицею Lecture. Тому необхідно спочатку видалити усі записи з останньої таблиці, що пов'язані з викладачем А.

З метою виконання цих дій розробимо тригер (на рис.2).

```
use myDB
go
create trigger TU_Teacher on Teacher
instead of delete
as
begin
delete from lecture
where Lecture.C_Teacher in (select deleted.C_Teacher from deleted)
delete from teacher where Teacher.C_Teacher in (select deleted.C_Teacher from deleted) end
```

Рис.2

Як бачимо, написаний тригер буде виконуватись замість (instead of) команди

Delete для таблиці Teacher. Це зроблено з причини недопущення СУБД видалення запису із батьківської таблиці, якщо на нього є посилання на запис у дочірній таблиці.

Хід виконання роботи

1. Створіть окремий файл з командами створення необхідних збережених процедур для Вашого курсового проекту.
2. Створіть окремий файл з командами створення тригерів для Вашого курсового проекту.
3. У звіті подайте зміст цих файлів.

2. Створіть файл (файли), який містить команди для занесення умовно-постійної інформації.

Результати подати у вигляді звіту.