

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №12

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Матвіїв Микола

Викладач:

Мельникова Н. І.

Львів – 2019 р.

Мета роботи: Розробити SQL запити, які моделюють роботу тригерів: каскадне знищення, зміна та доповнення записів у зв'язаних таблицях.

Короткі теоретичні відомості.

Тригер – це спеціальний вид користувацької процедури, який виконується автоматично при певних діях над таблицею, наприклад, при додаванні чи оновленні даних. Кожен тригер асоційований з конкретною таблицею і подією. Найчастіше тригери використовуються для перевірки коректності вводу нових даних та підтримки складних обмежень цілісності. Крім цього їх використовують для автоматичного обчислення значень полів таблиць, організації перевірок для захисту даних, збирання статистики доступу до таблиць баз даних чи реєстрації інших подій.

Хід роботи

Створимо тригер, який буде перевіряти коректність вводу мобільного номера користувачем (довжина номера потрібна бути рівною 9)

```
create trigger tr_PhoneCheck
on [User]
instead of insert, update
as
begin
    set nocount on;

    declare @id int
    declare @phone int

    set @id = (select id from inserted)
    set @phone = (select phone_number from inserted);

    if len(@phone) = 9
    update [User]
        set phone_number = @phone
        where @id = id
end
go
```

	id	name	surname	phone_number	adress
	1	'Nikita'	'Ivanov'	982525255	'Lviv'
	2	'Ivan'	'Trust'	962125355	'Lviv'
	3	'Vova'	'Kombain'	952525255	'Kyiv'
	4	'Nikita'	'Rusas'	942524255	'Rivne'
	5	'Oleg'	'Hasmanov'	932125255	'Kyiv'
	6	'Stas'	'Reva'	927249315	'Poltava'
	7	'Ruslan'	'Sten'	967841364	'Odessa'
►	8	'Vlad'	'Vlaidenko'	975321452	'Harkiv'
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Нам не вдається змінити номер

Створимо тригер який буде змінювати статус книги під час її передачі

```
create trigger tr_BookStatus
on Book_Borrow
after insert
as
begin
    set nocount on;

    declare @bookID int
    set @bookID = (select book_id from inserted)

    update Book_Catalog
    set status = 0
    where book_id_catalog = @bookID
end
go
```

Попробуємо перевірити тригер та взяти книгу

book_id	book_id_catalog	place	status
1	1	1	False
1	2	2	False
1	3	3	False
1	4	4	True

Добавимо новий допис в Book_Borrow

4	3	2019-04-06	2019-06-06	60
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Статус книги змінився, отже тригер працює

book_id_catalog	place	status
1	1	False
2	2	False
3	3	False
4	4	False