**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

Изображение выглядит как текст, старый, винтажный, нарисованный

Автоматически созданное описание**Институт среднего профессионального образования**

**ОТЧЕТ**

**По выполнению лабораторных работ**

**по предмету «МДК 11.01 Технология разработки и защиты БД»**

**Выполнил:** Лелюков Матвей Алексеевич

**Группа №** 32919/22

**Преподаватель:** Сынкова Алина Денисовна

**« »** 20 Оценка:

г. Санкт-Петербург

2025

**Цель работы:** изучить назначения и типы триггеров, условия их активации, синтаксис команд языка T – SQL для их создания, модификации, переименования, программирования и удаления.

1. **Импортируйте данные из файла AUTH.xls**

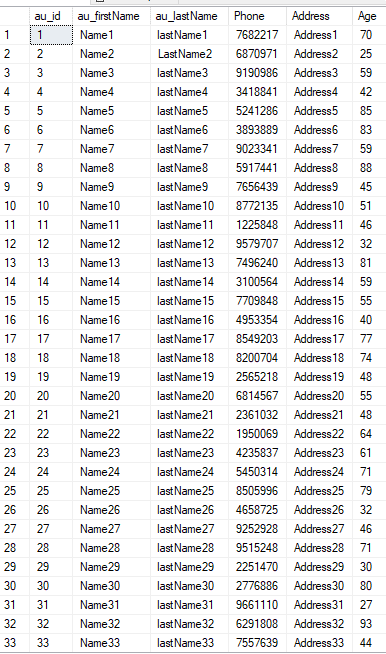


Рис 1 – таблица AUTH

1. **Создайте триггер Trigger\_1, который после изменения данных будет выводить строки, со старыми и новыми значениями. Протестируйте ваш триггер.**

Код триггера:

CREATE TRIGGER Trigger\_1

ON AUTH

AFTER UPDATE

AS

BEGIN

SELECT

i.au\_id,

i.au\_firstName AS New\_FirstName,

i.au\_lastName AS New\_LastName,

i.Phone AS New\_Phone,

i.Address AS New\_Address,

i.Age AS New\_Age,

d.au\_firstName AS Old\_FirstName,

d.au\_lastName AS Old\_LastName,

d.Phone AS Old\_Phone,

d.Address AS Old\_Address,

d.Age AS Old\_Age

FROM inserted i

JOIN deleted d ON i.au\_id = d.au\_id;

END;

Протестируем его, изменив имя и возраст сотруднику 2:

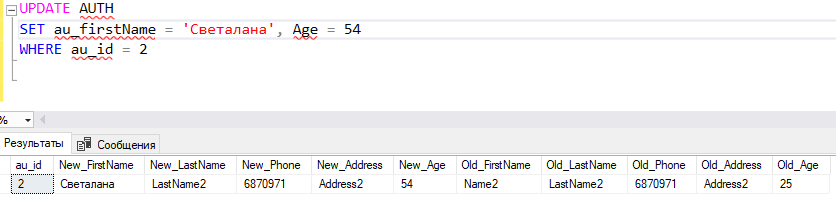


Рис 2 – проверка первого триггера

1. **Создайте триггер Trigger\_2, который вместо удаления выведет следующую информацию: «попытка удаления информации об au\_id». Протестируйте ваш триггер.**

Код триггера:

CREATE TRIGGER Trigger\_2

ON AUTH

INSTEAD OF DELETE

AS

BEGIN

SELECT 'Попытка удаления информации об au\_id: ' + CAST(d.au\_id AS VARCHAR(10)) AS Message

FROM deleted d;

END;

Протестируем триггер, путем попытки удаления сотрудника с кодом 1:

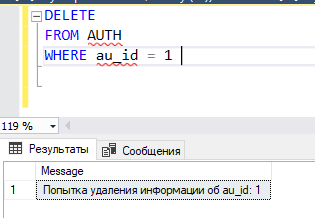


Рис 3 – попытка удаления сотрудника

Сотрудник остался на месте:

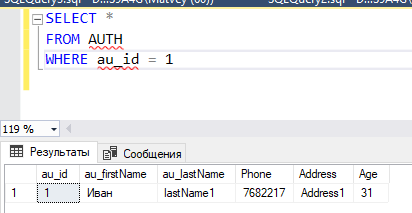


Рис 4 – сотрудника под номером 1

1. **Создайте триггер Trigger\_3, который будет считать и выводить количество удаленных строк. Протестируйте ваш триггер.**

Код триггера:

CREATE TRIGGER Trigger\_3

ON AUTH

AFTER DELETE

AS

BEGIN

DECLARE @Count INT;

SELECT @Count = COUNT(\*) FROM deleted;

PRINT 'Количество строк: ' + CAST(@Count AS VARCHAR(10));

END;

Чтобы протестировать Trigger\_3, необходимо отключить Trigger\_2:

DISABLE TRIGGER Trigger\_2 ON AUTH;

Попробуем удалить все записи о сотрудниках с номерами 5 - 10:

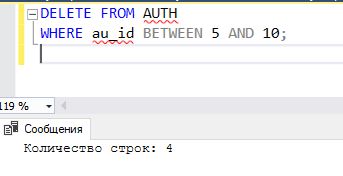


Рис 5 – проверка работы Trigger\_3