

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СЕРГИЕНКО ЛЕВ ЭДУАРДОВИЧ

Лабораторная работа 7. 1 Триггеры

Отчет по Лабораторная работа 7. 1 Триггеры

Преподаватель

Мороз А.С.

2024

Общая часть

```
1  -- 1.1 Создание таблицы Student
2  DROP TABLE IF EXISTS Student;
3
4  CREATE TABLE Student (
5      FIO NVARCHAR(100) NOT NULL,
6      Data DATE NOT NULL,
7      spez NVARCHAR(50) NOT NULL,
8      godpost INT NOT NULL
9  );
10 GO
11
12 INSERT INTO Student (FIO, Data, spez, godpost) VALUES
13 (N'Александров Николай Николаевич', '2001-01-01', N'физика', 2018),
14 (N'Бельский Василий Владимирович', '2001-05-02', N'математика', 2019),
15 (N'Белопольский Андрей Иванович', '2004-10-04', N'Информатика', 2022),
16 (N'Петров Иван Петрович', '2004-07-17', N'физика', 2022),
17 (N'Михайлов Николай Иванович', '2005-12-09', N'математика', 2023),
18 (N'Мироненко Светлана Владимировна', '1998-12-09', N'Радиофизика', 2016),
19 (N'Коваленко Владимир Иванович', '2003-12-09', N'Информатика', 2019),
20 (N'Виноградов Павел Григорьевич', '2003-12-09', N'Химия', 2021),
21 (N'Иванов Владимир Николаевич', '1999-12-09', N'Радиофизика', 2018),
22 (N'Семашкина Виктория Михайловна', '1998-12-09', N'Химия', 2017);
23 GO
24
25 -- 1.2 Создание таблицы Студент_Архив
26 DROP TABLE IF EXISTS Студент_Архив;
27
28 CREATE TABLE Студент_Архив (
29     FIO NVARCHAR(100) NULL,
30     Data DATE NULL,
31     spez NVARCHAR(50) NULL,
32     godpost INT NULL,
33     Удалено DATETIME NOT NULL
34 );
```

Run Cancel Disconnect Change Database: test1

```
1  -- 2. Создание триггера trig1 для добавления записи
2  DROP TRIGGER IF EXISTS trig1;
3  GO
4
5  CREATE TRIGGER trig1
6  ON Student
7  FOR INSERT
8  AS
9  BEGIN
10     PRINT N'Запись добавлена';
11 END;
12 GO
13
14 -- Проверка работы триггера trig1
15 INSERT INTO Student (FIO, Data, spez, godpost)
16 VALUES (N'Тестовый Студент', '2000-01-01', N'Биология', 2025);
17 GO
18
```

Messages

4:56:14 PM	<u>Started executing query at Line 1</u> Commands completed successfully.
4:56:14 PM	<u>Started executing query at Line 4</u> Commands completed successfully.
4:56:14 PM	<u>Started executing query at Line 13</u> Запись добавлена (1 row affected) Total execution time: 00:00:00.050

```

18
19 -- 3. Создание триггера trig2 для предотвращения удаления записей
20 DROP TRIGGER IF EXISTS trig2;
21 GO
22
23 CREATE TRIGGER trig2
24 ON Student
25 INSTEAD OF DELETE
26 AS
27 BEGIN
28     PRINT N'Нельзя удалить данные';
29 END;
30 GO
31
32 -- Проверка работы триггера trig2
33 DELETE FROM Student WHERE FIO = N'Тестовый Студент';
34 GO
35

```

Messages

```

4:57:04 PM      Started executing query at Line 19
                  Commands completed successfully.
4:57:04 PM      Started executing query at Line 22
                  Commands completed successfully.
4:57:04 PM      Started executing query at Line 31
                  Нельзя удалить данные
                  (1 row affected)
                  Total execution time: 00:00:00.045

```

```

35
36 -- 4. Создание триггера trig3 для архивации удаляемых записей
37 DROP TRIGGER IF EXISTS trig3;
38 GO
39
40 CREATE TRIGGER trig3
41 ON Student
42 FOR DELETE
43 AS
44 BEGIN
45     INSERT INTO Студент Архив (FIO, Data, spez, godpost, Удалено)
46     SELECT FIO, Data, spez, godpost, GETDATE() AS Удалено
47     FROM DELETED;
48 END;
49 GO
50
51 -- Проверка работы триггера trig3
52 DELETE FROM Student WHERE FIO = 'Тестовый Студент';
53 GO
54
55 SELECT * FROM Студент Архив;
56 GO

```

Results

Messages

FIO	Data	spez	godpost	Удалено
Тестовый Студент	2000-01-01	Биология	2025	2024-12-10 13:58:00.213