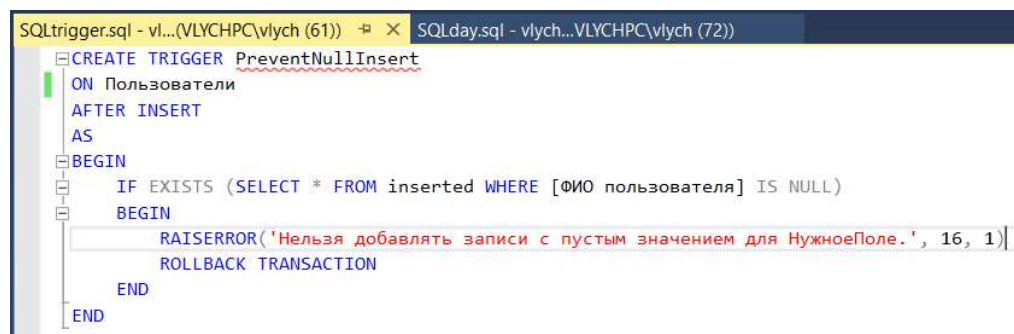


Постановка задачи:

- Создайте триггер, предотвращающий добавление новой записи, если для некоторого поля не введено значение (в этом случае считается Null значением поля).
- Создать запрос, использующий встроенную функцию DAY
- Создать правило для контроля вводимых данных в числовое поле какой-либо таблицы БД.

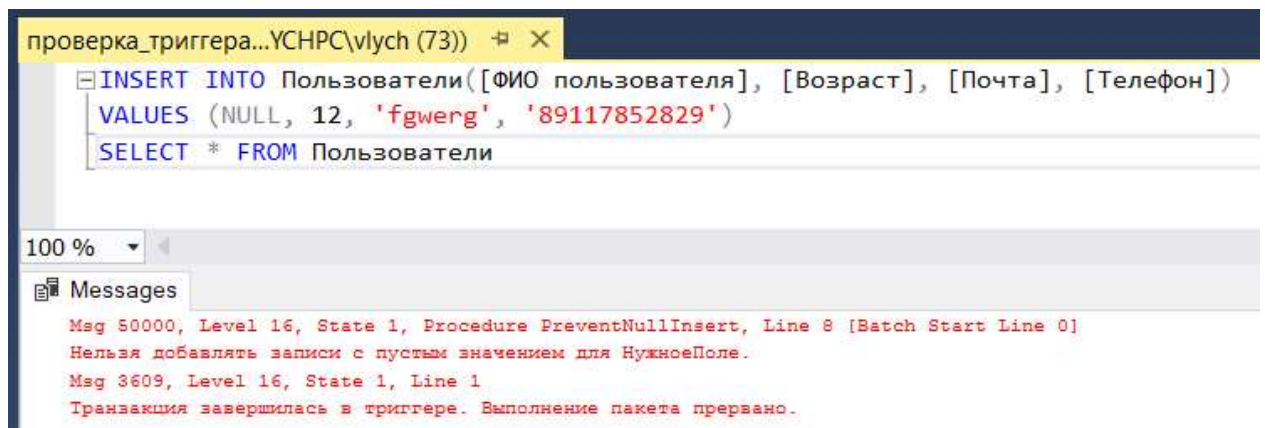
Ход работы:

Создадим триггер, который будет предотвращать добавление новой записи, если не будет введено значение поля “ФИО пользователя”.



```
CREATE TRIGGER PreventNullInsert
ON Пользователи
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    IF EXISTS (SELECT * FROM inserted WHERE [ФИО пользователя] IS NULL)
    BEGIN
        RAISERROR('Нельзя добавлять записи с пустым значением для НужноеПоле.', 16, 1)
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
END
```

Рисунок 1 - запрос на создание триггера



```
INSERT INTO Пользователи([ФИО пользователя], [Возраст], [Почта], [Телефон])
VALUES (NULL, 12, 'fgwerg', '89117852829')
SELECT * FROM Пользователи
```

100 %

Messages

Msg 50000, Level 16, State 1, Procedure PreventNullInsert, Line 8 [Batch Start Line 0]
Нельзя добавлять записи с пустым значением для НужноеПоле.
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 1
Транзакция завершилась в триггере. Выполнение пакета прервано.

Рисунок 2 - работа триггера

Заметим, что триггер не даёт создать запись, если мы не введём значение поля ФИО пользователя.

Создадим запрос, который будет содержать встроенную функцию DAY, в нашем случае она нам отразит в какой день месяца был создан аккаунт пользователя.

```
SQLday.sql - vlych...VLYCHPC\vlych (72)
SELECT DAY([Дата создания]) AS DayOfMonth
FROM Аккаунты
```

Рисунок 3 - запрос с функцией DAY

Results		Messages
	DayOfMonth	
1	12	
2	9	
3	1	
4	17	
5	11	

Рисунок 4 - результат выполнения запроса

Создадим правило для вводимых данных в таблицу Продукты в поле Стоимость, где значение поля не может быть меньше 0 и больше 10000.

```
SQLcheck.sql - vlyc...VLYCHPC\vlych (53)
ALTER TABLE Продукты
ADD CONSTRAINT CheckNumericValue
CHECK (Стоимость >= 0 AND Стоимость <= 10000)
```

Рисунок 5 - запрос на создание правила

проверка_правила...YCHPC\vlych (73)

```
INSERT INTO Продукты([Стоимость])
VALUES (-300)
SELECT * FROM Продукты
```

100 %

Results Messages

Msg 547, Level 16, State 0, Line 1
Конфликт инструкции INSERT с ограничением CHECK "CheckNumericValue". Конфликт произошел в базе данных "БД9", таблица "dbo.Продукты", column 'Стоимость'.
Выполнение данной инструкции было прервано.

(10 rows affected)

Рисунок 6 - проверка работы правила

Как видим, правило не даёт ввести отрицательное значение в ячейку поля Стоимость, так как оно меньше 0, что не соответствует нашему правилу.

Вывод: в ходе лабораторной работы были получены навыки работы с функциями, триггерами и правилами в SQL-server. Поставленные задачи были успешно выполнены.