SQL Trigger

بالعربي معناها محفز Trigger

التريجر هو اجراء محفوظ في الداتا بيز و بيشتغل لما يتم تحفيزه بكويري او كوماند مثلا بنكون محددنها زي ان نعمل انسرت لصف

بمعني افضل, ان هي مجموعة من العبارات باسماء محفوظة في الميموري و تنتمي لمجموعة اجراءات بيتم تحفيز هم في السيرفر, كل تريجر ليه جدول مرفق بيه

المميزات الرئيسية:

تنفذ او تو ماتیك

مربوطة بالاكشن البتحصل بمعنى انها مربوطة بالكويريز او الكوماندز الاحنا محددينها

مربوطة بالجدول او الصف فا بتشتغل مع الجدول المحددينه بس

Syntax:

- 1- create trigger [trigger_name]
- 2- [before | after]
- 3- {insert | update | delete}
- 4- on [table_name]
- 5- [for each row]
- 6- [trigger body]

الشرح:

1 بنستخدمها لو عايزين نعمل او نعدل تريجر

2 بنحدد بيها التريجر يشتغل قبل ولا بعد الكوماند او الكويري

3 بنحدد التريجر يشتغل على انهى اوبريشن

4 بنحدد لو عايزين نعملها علي صف محدد

5 هنا بنكتب عايزين ايه اليحصل في لما التريجر يتم تحفيزه

```
مثال:
لنفترض ان احنا عايزين نتابع اي تغير او حاجة جديدة في الجدول بتاعنا فا هنكتب كود تريجر يسجل اي
                                   تغير او اضافة للجدول الاساسى في جدول تاني للمراجعة
                                                                          کود :
                                                        CREATE TABLE orders (
                                           orderid INT PRIMARY KEY IDENTITY,
                                                              orderdate DATE,
                                                               customerid INT
                                                                            );
                                                  CREATE TABLE orders_audit(
                                            auditid INT PRIMARY KEY IDENTITY,
                                                                   orderid INT,
                                                    Changetype VARCHAR(50),
                       Changedate DATETIME2 DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
                                                                            );
                                               CREATE TRIGGER orders trigger
                                                                    ON orders
                                                        AFTER INSERT, UPDATE
                                                                           AS
                                                                        BEGIN
               IF EXISTS (SELECT * FROM inserted WHERE orderid IS NOT NULL)
                                                                        BEGIN
                  INSERT INTO orders audit (orderid, changetype, Changedate)
                      SELECT orderid, 'INSERT/UPDATE', CURRENT_TIMESTAMP
```

```
Query:

CREATE TRIGGER prevent_table_creation
ON DATABASE
FOR CREATE_TABLE, ALTER_TABLE, DROP_TABLE
AS
BEGIN
PRINT 'you can not create, drop and alter table in this database';
ROLLBACK;
END;

Output

100 %

Messages

you can not create ,drop and alter table in this database
Msg 3609, Level 16, State 2, Line 1
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.
```

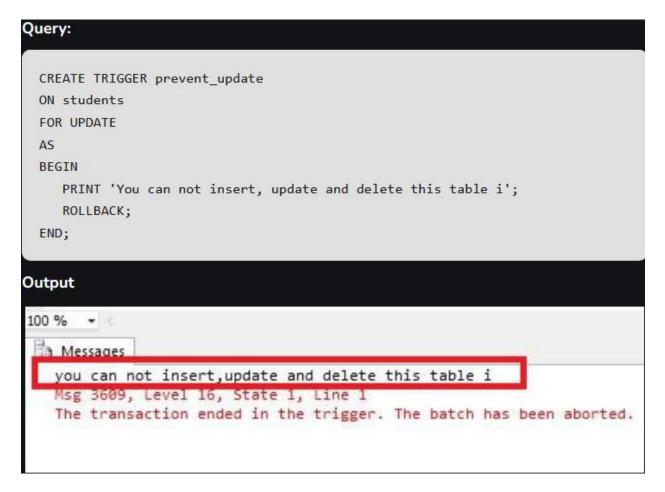
2. DML Triggers

FROM inserted;

في انواع من التريجر زي

END

END;



3.Logon Triggers

```
CREATE TRIGGER track_logon
ON LOGON
AS
BEGIN
PRINT 'A new user has logged in.';
END;
```

Viewing Triggers Using SQL Query

If we are working with many tables across multiple **databases**, we can use a simple query to list all available triggers in our <u>SQL Server</u> **instance**. This is helpful for **tracking** and **managing triggers**, especially when dealing with tables that have similar names across **databases**.

Syntax

```
SELECT name, is_instead_of_trigger

FROM sys.triggers

WHERE type = 'TR';
```

<u>References:</u> https://www.geeksforgeeks.org/sql-trigger-student-database/