**Hướng dẫn cài đặt và sử dụng tSQLt trong SQL Server**

## ****1. Giới thiệu về tSQLt****

tSQLt là một framework giúp thực hiện Unit Test trên SQL Server. Nó cho phép người dùng tạo và chạy các test case trên database để đảm bảo dữ liệu đúng theo mong muốn.

## ****2. Cài đặt tSQLt****

### ****Bước 1: Bật các tùy chọn trong SQL Server****

Chạy các lệnh sau trong SQL Server Management Studio (SSMS):

EXEC sp\_configure 'show advanced options', 1;

RECONFIGURE;

EXEC sp\_configure 'clr enabled', 1;

RECONFIGURE;

EXEC sp\_configure 'clr strict security', 0;

RECONFIGURE;

### ****Bước 2: Tải tSQLt****

1. Truy cập trang chủ của tSQLt: <https://tsqlt.org/downloads>
2. Tải về tSQLt ZIP file.
3. Giải nén và chạy file tSQLt.class.sql trong SSMS.

## ****3. Tạo Database và Cài tSQLt****

### ****Tạo Database****

CREATE DATABASE EmployeeDB1;

GO

USE EmployeeDB1;

GO

### ****Cài tSQLt trong Database****

Chạy file tSQLt.class.sql trong database EmployeeDB1.

## ****4. Tạo bảng Employees1****

CREATE TABLE Employees1 (

EmployeeID INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

EmployeeName NVARCHAR(100),

Department NVARCHAR(50),

Salary DECIMAL(10,2)

);

GO

## ****5. Tạo Schema Kiểm Thử****

EXEC tSQLt.NewTestClass 'TestEmployees1';

GO

## ****6. Viết Test Case****

### ****Kiểm tra bảng Employees1 không rỗng****

CREATE PROCEDURE TestEmployees1.[test EmployeeTableNotEmpty]

AS

BEGIN

DECLARE @Actual INT;

SELECT @Actual = COUNT(\*) FROM Employees1;

EXEC tSQLt.AssertEquals @Expected = 1, @Actual = @Actual;

END;

GO

### ****Kiểm tra nhân viên tồn tại****

CREATE PROCEDURE TestEmployees1.[test EmployeeExists]

AS

BEGIN

INSERT INTO Employees1 (EmployeeName, Department, Salary)

VALUES ('Test User', 'IT', 5000);

DECLARE @EmployeeID INT = SCOPE\_IDENTITY();

DECLARE @Actual INT;

SELECT @Actual = COUNT(\*) FROM Employees1 WHERE EmployeeID = @EmployeeID;

EXEC tSQLt.AssertEquals @Expected = 1, @Actual = @Actual;

DELETE FROM Employees1 WHERE EmployeeID = @EmployeeID;

END;

GO

## ****7. Chạy Kiểm Thử****

EXEC tSQLt.Run 'TestEmployees1.test EmployeeTableNotEmpty';

EXEC tSQLt.Run 'TestEmployees1.test EmployeeExists';

EXEC tSQLt.RunAll;

## ****8. Xem Kết Quả****

SELECT \* FROM Employees1;

## ****9. Lưu Ý Kiến****

* Kiểm tra xem database có chạy đúng không.
* Đảm bảo tSQLt đã cài đặt đúng.
* Test case phải được tạo và chạy trong schema tSQLt.

**THE-END**