**Trigger\_V1**

Danh sách thứ tự tablet

1. GIAOVIEN
2. LOP
3. HOCSINH
4. NHANVIENHOCVU
5. SYSADMIN
6. BANGDIEMDANH
7. BANGDIEM
8. TAIKHOAN
9. XEPLOP

Danh sách Trigger

1. GIAOVIEN

1.1. Kiểm tra level giáo viên

CREATE TRIGGER CheckTeacherLevel

ON ChiTietLopHoc

AFTER UPDATE

AS

BEGIN

IF EXISTS (

SELECT \*

FROM inserted i

INNER JOIN deleted d ON i.ClassID = d.ClassID

INNER JOIN GIAOVIEN g ON i.TeacherID = g.TeacherID

WHERE g.TeacherLevel < i.RequiredTeacherLevel

)

BEGIN

RAISERROR ('Cấp độ giáo viên không đủ để dạy lớp này.', 16, 1);

ROLLBACK TRANSACTION;

RETURN;

END;

END;

1. LOP

2.1. Trigger để tự động cập nhật số lượng học viên trong lớp khi có học viên mới được thêm vào:

CREATE TRIGGER UpdateEnrollmentCount

ON LOP

AFTER INSERT

AS

BEGIN

UPDATE LOP

SET EnrollmentCount = (

SELECT COUNT(\*)

FROM HOCSINH

WHERE ClassID = inserted.ClassID

)

FROM LOP

INNER JOIN inserted ON LOP.ClassID = inserted.ClassID;

END;

2.2. Trigger để tự động xóa thông tin lớp học khi lớp học bị xóa khỏi cơ sở dữ liệu:

CREATE TRIGGER DeleteClassInfo

ON LOP

INSTEAD OF DELETE

AS

BEGIN

DELETE FROM LOP

WHERE ClassID IN (SELECT ClassID FROM deleted);

-- Xóa các bảng liên quan (ví dụ: BANGDIEM, BANDIEMDANH, ...)

DELETE FROM BANGDIEM

WHERE ClassID IN (SELECT ClassID FROM deleted);

DELETE FROM BANDIEMDANH

WHERE ClassID IN (SELECT ClassID FROM deleted);

-- Cập nhật thông tin khác nếu cần thiết

-- ...

-- Xóa các học sinh trong lớp

DELETE FROM HOCSINH

WHERE ClassID IN (SELECT ClassID FROM deleted);

END;

1. TAIKHOAN

8.1. Trigger kiểm tra trùng lặp UserID:

-- Create trigger to check for duplicate UserID in TAIKHOAN table

CREATE TRIGGER CheckDuplicateUserID

BEFORE INSERT ON TAIKHOAN

FOR EACH ROW

BEGIN

DECLARE duplicate\_count INT;

-- Check if the new UserID already exists in TAIKHOAN table

SELECT COUNT(\*) INTO duplicate\_count

FROM TAIKHOAN

WHERE UserID = NEW.UserID;

-- If duplicate UserID found, raise an error

IF duplicate\_count > 0 THEN

SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE\_TEXT = 'UserID already exists in TAIKHOAN table';

END IF;

END;

8.2. Trigger kiểm tra trùng lặp Username:

-- Create trigger to check for duplicate Username in TAIKHOAN table

CREATE TRIGGER CheckDuplicateUsername

BEFORE INSERT ON TAIKHOAN

FOR EACH ROW

BEGIN

DECLARE duplicate\_count INT;

-- Check if the new Username already exists in TAIKHOAN table

SELECT COUNT(\*) INTO duplicate\_count

FROM TAIKHOAN

WHERE Username = NEW.Username;

-- If duplicate Username found, raise an error

IF duplicate\_count > 0 THEN

SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE\_TEXT = 'Username already exists in TAIKHOAN table';

END IF;

END;