Họ và tên: Đặng Thái Hòa – MSSV: 20520510

**BÀI TẬP THỰC HÀNH MÔN QUẢN LÝ THÔNG TIN TUẦN 2**

**--- A PROCEDURE**

**--1A Tham số vào là MSGV, TENGV, SODT, DIACHI, MSHH, NAMHH. Trước khi insert dữ liệu cần kiểm tra MSHH đã tồn tại trong table HOCHAM chưa, nếu chưa thì trả về giá trị 0.**

CREATE PROCEDURE THEM\_GV @MSGV INT, @TENGV NVARCHAR(30), @SODT VARCHAR(10), @DIACHI NVARCHAR(50), @MSHH INT, @NAMHH SMALLDATETIME

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT \* FROM HOCHAM WHERE MSHH = @MSHH)

INSERT INTO GIAOVIEN (MSGV, TENGV, SODT, DIACHI, MSHH, NAMHH) VALUES (@MSGV, @TENGV, @SODT, @DIACHI, @MSHH, @NAMHH)

ELSE

PRINT '0'

END

**--2A Tham số vào là MSGV, TENGV, SODT, DIACHI, MSHH, NAMHH. Trước khi insert dữ liệu cần kiểm tra MSGV trong table GIAOVIEN có trùng không, nếu trùng thì trả về giá trị 0.**

CREATE PROCEDURE THEM\_GV2 @MSGV INT, @TENGV NVARCHAR(30), @SODT VARCHAR(10), @DIACHI NVARCHAR(50), @MSHH INT, @NAMHH SMALLDATETIME

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT \* FROM GIAOVIEN WHERE MSGV = @MSGV)

INSERT INTO GIAOVIEN (MSGV, TENGV, SODT, DIACHI, MSHH, NAMHH) VALUES (@MSGV, @TENGV, @SODT, @DIACHI, @MSHH, @NAMHH)

ELSE

PRINT '0'

END

**--3A Giống (1) và (2) kiểm tra xem MSGV có trùng không? MSHH có tồn tại chưa? Nếu MSGV trùng thì trả về 0. Nếu MSHH chưa tồn tại trả về 1, ngược lại cho insert dữ liệu**

CREATE PROCEDURE THEM\_GV3 @MSGV INT, @TENGV NVARCHAR(30), @SODT VARCHAR(10), @DIACHI NVARCHAR(50), @MSHH INT, @NAMHH SMALLDATETIME

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT \* FROM GIAOVIEN WHERE MSGV = @MSGV)

PRINT '0'

ELSE

IF NOT EXISTS (SELECT \* FROM HOCHAM WHERE MSHH = @MSHH)

PRINT '1'

ELSE

INSERT INTO GIAOVIEN (MSGV, TENGV, SODT, DIACHI, MSHH, NAMHH) VALUES (@MSGV, @TENGV, @SODT, @DIACHI, @MSHH, @NAMHH)

END

**--- B PROCEDURE CO THAM SO RA**

**--1B Đưa vào TENHV trả ra: Số GV thỏa học vị, nếu không tìm thấy trả về 0.**

CREATE PROCEDURE SO\_GV\_HV @TENHV NVARCHAR(20), @SLGV INT OUTPUT

AS

BEGIN

SELECT @SLGV = COUNT(MSGV)

FROM GV\_HV\_CN JOIN HOCVI ON GV\_HV\_CN.MSHV = HOCVI.MSHV

WHERE TENHV = @TENHV

END

**--2B Đưa vào MSDT cho biết: Điểm trung bình của đề tài, nếu không tìm thấy trả về 0.**

CREATE PROCEDURE TINH\_DTB @MSDT CHAR(6), @DIEM FLOAT OUTPUT

AS

BEGIN

SELECT (SUM(GV\_HDDT.DIEM) + SUM(GV\_UVDT.DIEM) + SUM(GV\_PBDT.DIEM)) / (COUNT(GV\_HDDT.DIEM) + COUNT(GV\_UVDT.DIEM) + COUNT(GV\_PBDT.DIEM))

FROM DETAI AS DT JOIN GV\_HDDT ON DT.MSDT = GV\_HDDT.MSDT

JOIN GV\_UVDT ON DT.MSDT = GV\_UVDT.MSDT

JOIN GV\_PBDT ON DT.MSDT = GV\_PBDT.MSDT

WHERE DT.MSDT = @MSDT

IF (@DIEM IS NULL)

SET @DIEM = 0

END

**---C TRIGGER**

**--1C Tạo Trigger thỏa mãn điều kiện khi xóa một đề tài sẽ xóa các thông tin liên quan.**

CREATE TRIGGER DEL\_DETAI

ON DETAI

INSTEAD OF DELETE

AS

BEGIN

DECLARE @MSDT CHAR(6)

SELECT @MSDT = MSDT FROM deleted

DELETE FROM SV\_DETAI

WHERE MSDT = @MSDT

DELETE FROM GV\_HDDT

WHERE MSDT = @MSDT

DELETE FROM GV\_PBDT

WHERE MSDT = @MSDT

DELETE FROM GV\_UVDT

WHERE MSDT = @MSDT

DELETE FROM HOIDONG\_DT

WHERE MSDT = @MSDT

DELETE FROM DETAI

WHERE MSDT = @MSDT

END

**--2C Tạo Trigger thỏa mãn ràng buộc là một hội đồng không quá 10 đề tài. Dùng “Group by” có được không? Giải thích.**

CREATE TRIGGER 1HDKHONGQUA10DT

ON HOIDONG\_DT

FOR INSERT, UPDATE

AS

BEGIN

IF (SELECT COUNT(HOIDONG\_DT.MSHD) FROM HOIDONG\_DT, inserted

WHERE HOIDONG\_DT.MSHD = inserted.MSHD) > 10

BEGIN

PRINT N'Một hội đồng không quá 10 đề tài'

ROLLBACK TRANSACTION

END

END

Trong trường hợp này, ta có thể sử dụng GROUP BY đối với MSHD bởi nó sẽ không ảnh hưởng đến kết quả của câu truy vấn:

SELECT COUNT(HOIDONG\_DT.MSHD)

FROM HOIDONG\_DT, inserted

WHERE HOIDONG\_DT.MSHD = inserted.MSHD

GROUP BY MSHD

Đối với MSDT và QUYETDINH thì ta không thể sử dụng GROUP BY bởi nó sẽ thay đổi kết quả của câu truy vấn.

**---D FUNCTION**

**--1D Viết hàm tính điểm trung bình của một đề tài. Giá trị trả về là điểm trung bình ứng với mã số đề tài nhập vào.**

CREATE FUNCTION F\_TINHDTB (@MSDT CHAR(6))

RETURNS FLOAT

AS

BEGIN

DECLARE @DIEM FLOAT

SELECT @DIEM = (SUM(GV\_HDDT.DIEM) + SUM(GV\_UVDT.DIEM) + SUM(GV\_PBDT.DIEM)) / (COUNT(GV\_HDDT.DIEM) + COUNT(GV\_UVDT.DIEM) + COUNT(GV\_PBDT.DIEM))

FROM DETAI AS DT JOIN GV\_HDDT ON DT.MSDT = GV\_HDDT.MSDT

JOIN GV\_UVDT ON DT.MSDT = GV\_UVDT.MSDT

JOIN GV\_PBDT ON DT.MSDT = GV\_PBDT.MSDT

WHERE DT.MSDT = @MSDT

IF (@DIEM IS NULL)

SET @DIEM = 0

RETURN @DIEM

END

**--2D Trả về kết quả của đề tài theo MSDT nhập vào. Kết quả là DAT nếu như điểm trung bình từ 5 trở lên, và KHONGDAT nếu như điểm trung bình dưới 5.**

CREATE FUNCTION F\_KETQUADT (@MSDT CHAR(6))

RETURNS CHAR(10)

AS

BEGIN

DECLARE @DIEM FLOAT

DECLARE @KETQUA CHAR(10)

SELECT @DIEM = (SUM(GV\_HDDT.DIEM) + SUM(GV\_UVDT.DIEM) + SUM(GV\_PBDT.DIEM)) / (COUNT(GV\_HDDT.DIEM) + COUNT(GV\_UVDT.DIEM) + COUNT(GV\_PBDT.DIEM))

FROM DETAI AS DT JOIN GV\_HDDT ON DT.MSDT = GV\_HDDT.MSDT

JOIN GV\_UVDT ON DT.MSDT = GV\_UVDT.MSDT

JOIN GV\_PBDT ON DT.MSDT = GV\_PBDT.MSDT

WHERE DT.MSDT = @MSDT

IF (@DIEM IS NULL)

SET @DIEM = 0

IF (@DIEM >= 5)

SET @KETQUA = 'DAT'

ELSE IF (@DIEM < 5)

SET @KETQUA = 'KHONGDAT'

RETURN @KETQUA

END

**---E CURSOR**

**--Viết Cursor tính điểm trung bình cho từng đề tài. Sau đó lưu kết quả vào bảng DETAI\_DIEM.**

CREATE TABLE DETAI\_DIEM

(

MSDT CHAR(6) PRIMARY KEY,

DIEMTB FLOAT

)

--Khai báo con trỏ

DECLARE p CURSOR FOR SELECT MSDT, TENDT, dbo.F\_TINHDTB(MSDT) AS DIEM\_TB FROM DETAI

--Thiết lập giá trị con trỏ

DECLARE @A CHAR(6), @T NVARCHAR(30), @C FLOAT

OPEN p

--Gán giá trị cho các biến

---Lấy dòng đầu tiên

FETCH p INTO @A, @T, @C

---Kiểm tra có dữ liệu không, nếu có thì duyệt tiếp các dòng tiếp theo

WHILE (@@FETCH\_STATUS = 0)

BEGIN

INSERT INTO DETAI\_DIEM (MSDT, DIEMTB) VALUES (@A,ROUND(@C,2))

FETCH NEXT FROM p INTO @A, @T, @C

END

--Đóng con trỏ

CLOSE p

DEALLOCATE p