

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 7

### LẬP TRÌNH VỚI CSDL: HÀM NGƯỜI DÙNG TỰ ĐỊNH NGHĨA

```
--FUNCTION -- LÀ HÀM CÓ TRẢ VỀ GIÁ TRỊ -- TỨC LÀ HÀM CÓ  
RETURN  
-- CÓ 2 KIỂU FUNCTION  
1, HÀM TRẢ VỀ GIÁ TRỊ KIỂU GIÁ TRỊ cụ thể (SCALAR VALUED)  
2, HÀM TRẢ VỀ GIÁ TRỊ KIỂU TABLE (TABLE VALUED)
```

---

CHO 2 BẢNG DỮ LIỆU SAU

1. KHOA (MAKHOA, TENKHOA, DIENTHOAI)
- 2, LOP (MALOP, TENLOP, HEDT, NAMNHAPHOC, MAKHOA)

```
CREATE FUNCTION FN_TENHAM (@THAMBIEN1 KIEUDL (KT) , , , , )  
RETURNS KIEUDL TRA VE
```

AS

BEGIN

DECLARE @BIEN KIEUDL (KT)

--XU LY TREN HAM

RETURN @BIEN

END

--

GỌI HÀM

--

```
SELECT DBO.TENHAM (DOISO1, DOISO2, , , , )
```

- 
1. Viết hàm thống kê xem mỗi KHOA có bao nhiêu LOP với TENKHOA là tham số truyền.

```
CREATE FUNCTION FN_THONGKEKHOA (@TENKHOA NVARCHAR (20))  
RETURNS INT
```

AS

BEGIN

DECLARE @TONG INT

SELECT @TONG=COUNT (\*) FROM lop INNER JOIN khoa ON

lop.makhoa=khoa.makhoa

WHERE tenkhoa=@TENKHOA

RETURN @TONG

END

```
-----  
SELECT DBO.FN_THONGKEKHOA('DTV'T')
```

2. THỐNG KÊ XEM TỪ NAMNHAPHOC X ĐẾN NAMNHAPHOC Y CÓ BAO NHIÊU LỚP ĐƯỢC ĐÀO TẠO VỚI X. **Y NHẬP TỪ BÀN PHÍM**

---HÀM TRẢ VỀ KIỂU BẢNG RETURNS TABLE

--- THAY THẾ CHO VIEW

--- VIEW KHÔNG TRUYỀN ĐƯỢC THAM BIẾN.

---VD. DUA RA DS SV LOP TIN1. DUA RA DSSV LOP TIN2

=== **THI PHAI LAM 2 VIEW**

--- CHO NÊN TA PHẢI TẠO FUNCTION TRẢ VỀ TABLE (DSACH)

```
CREATE FUNCTION TENHAM(@THAMBIEN KIEUDL(KT).....)
```

```
RETURNS @TENBANG TABLE (
```

```
        TRUONG1 KIEUDL1(KT),
```

```
        TRUONG2 KIEUDL2(KT),
```

```
        ...
```

```
)
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
        INSERT INTO @TENBANG
```

```
                SELECT TRUONG1,TRUONG2,...
```

```
        RETURN
```

```
END
```

---

```
--GỌI HÀM
```

---

```
SELECT * FROM TENHAM(DOISO1,DOISO2, , ,)
```

VD DUA RA DANH SÁCH BAO GOM MALOP. **TEN LOP. HEDT.**

**NAMNHAPHOC** CỦA CÁC LỚP VỚI TEN KHOA XYZ NHẬP TỪ BÀN PHÍM

```
CREATE FUNCTION DSLOP(@TENKHOA NVARCHAR(20))
```

```
RETURNS @LOP TABLE (
```

```
        MALOP INT,
```

```
        TENLOP NVARCHAR(20),
```

```
        HEDT NVARCHAR(20),
```

```
        NAMNHAPHOC INT
```

```
)
```

```

AS
BEGIN
    INSERT INTO @LOP
        SELECT MALOP, TENLOP, HEDT, NAMNHAPHOC
        FROM khoa INNER JOIN lop
        ON KHOA.makhoa=LOP.MAKHOA
        WHERE khoa.tenkhoa=@TENKHOA

    RETURN
END
-----
TEST
SELECT * FROM DSLOP ( 'CNTT' )
-----THỰC HÀNH TẠI LỚP-----

```

Tao CSDL: QLSV  
SINHVIEN

MaSV	TenSV	MaLop
1	A	1
2	B	2
3	C	1
4	D	3

LOP

MaLOp	TenLop	Phong
1	CD	1
2	DH	2
3	LT	2
4	XY	4

- Viết hàm thống kê xem mỗi lớp có bao nhiêu sinh viên với mã lớp là tham số truyền vào.
- Viết hàm đưa ra danh sách sinh viên (masv, tensv) học lớp nào với tên lớp là đầu vào của hàm.
- Đưa ra hàm thống kê sinh viên: mã lớp, tên lớp, số lượng sinh viên trong lớp của lớp với tên lớp được nhập từ bàn phím. Nếu lớp đó chưa tồn tại thì thống kê tất cả các lớp, ngược lại nếu lớp đã tồn tại thì chỉ thống kê mỗi lớp đó thôi.
- Viết hàm đưa ra phòng học của tên sinh viên với tên sinh viên là đầu vào của hàm.
- Đưa ra thống kê mã sinh viên, tên sinh viên, tên lớp với tham biến là phòng. Nếu phòng không tồn tại thì đưa ra tất cả cá sinh viên và các phòng. Nếu phòng tồn tại thì đưa ra sinh viên của các lớp học ở phòng học đó.

6. Viết hàm thống kê xem mỗi phòng có bao nhiêu lớp học với đầu vào là phòng. Nếu phòng không tồn tại thì hàm trả về giá trị 0.