



HỆ QUẢN TRỊ CSDL

Số tc: 3 (2 Lec + 1 Lab)

Giảng viên: Lương Thị Thu Phương

Phone: 0935 512 766

Email: luongthuphuongitdtu@gmail.com



Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Function (Hàm) là một đối tượng trong cơ sở dữ liệu bao gồm một tập nhiều câu lệnh được nhóm lại với nhau và được tạo ra với mục đích sử dụng lại.

Trong SQL Server, hàm được truyền các tham số vào và trả về các giá trị.





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Đặc điểm

- Luôn trả về giá trị
- Gồm 2 loại: Function hệ thống và Function do người dùng tự định nghĩa.
- Function người dùng tự định nghĩa gồm 2 loại:
 - ✓ Scalar-valued: Trả về giá trị vô hướng của các kiểu dữ liệu T-SQL.
 - ✓ Table-valued: Trả về bảng, là kết quả của một hoặc nhiều lệnh.





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Đặc điểm

- Luôn trả về giá trị
- Gồm 2 loại: Function hệ thống và Function do người dùng tự định nghĩa.
- Function người dùng tự định nghĩa gồm 2 loại:
 - ✓ Scalar-valued: Trả về giá trị vô hướng của các kiểu dữ liệu T-SQL.
 - ✓ Table-valued: Trả về bảng, là kết quả của một hoặc nhiều lệnh.





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

1. Tạo Scalar Valued Function – Trả về giá trị đơn (giá trị duy nhất)

```
CREATE FUNCTION Function_name (@parameter_name data_type)
RETURNS <data_type> AS
BEGIN
    <SQL Statements >
    RETURN <value>
END;
```

Chú ý: Kiểu DL trả về trong thân của hàm phải giống với kiểu DL được khai báo sau từ khóa RETURNS.



Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Ví dụ: Tạo Function tính Thành tiền

```
CREATE FUNCTION THANHTIEN_HOADON  
(@SLBAN INT, @ DOGIA INT)  
RETURNS INT  
AS  
BEGIN  
    DECLARE @THANHTIEN INT;  
    SELECT @THANHTIEN = @SLBAN * @DONGIA  
    FROM CHITIET  
    RETURN @THANHTIEN;  
END;
```

```
SELECT dbo.THANHTIENBAN (5, 10) THANHTIEN;
```





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Sửa Scalar Valued Function

```
ALTER FUNCTION Function_name (@parameter_list)
```

```
RETURNS <data_type> AS
```

```
BEGIN
```

```
    <SQL Statements >
```

```
    RETURN <value>
```

```
END
```





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Xóa Scalar Valued Function

```
DROP FUNCTION Function_name;
```





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Hàm vô hướng là một phần quan trọng của SQL và thường được sử dụng trong các dự án.

Điều này là do các hàm vô hướng giúp chúng ta dễ dàng xử lý và truy vấn dữ liệu từ cơ sở dữ liệu.

Các hàm vô hướng thường được sử dụng để thực hiện các tính toán đơn giản trên CSDL: tổng, trung bình, thống kê,





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

2- Tạo Table – Valued Function – Trả về giá trị là Table (Bảng)

CREATE FUNCTION Function_name

(@parameter_name data_type)

RETURNS TABLE

AS

RETURN

<SQL Statement>





Chương 4: FUNCTION - HÀM

FUNCTION

Ví dụ:

```
CREATE FUNCTION THANG_HOADON (@THANG INT)
```

```
RETURNS TABLE
```

```
AS
```

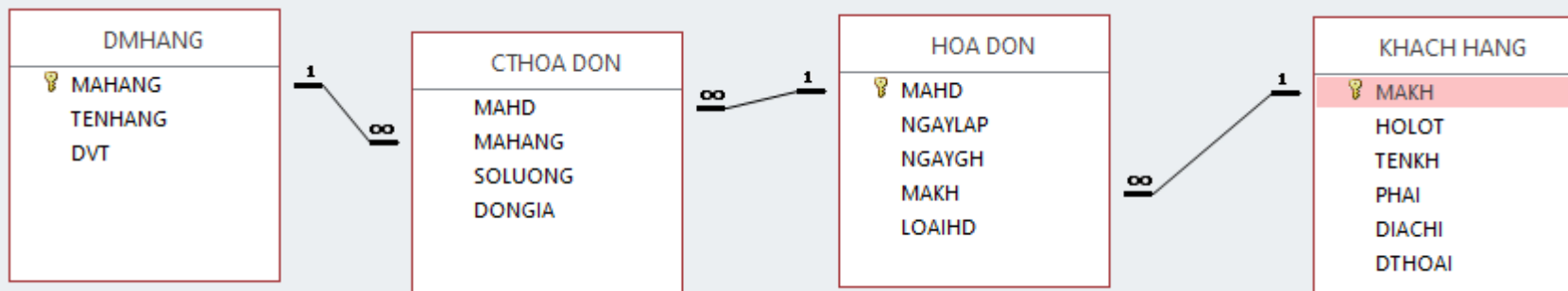
```
RETURN
```

```
    SELECT  MAHD, NGAYHD, NGAYGH, LOAIHD, MAKH
```

```
    FROM    HOADON
```

```
    WHERE   Month(NgayHD) = @Thang;
```

```
SELECT * FROM THANG_HOADON (1);
```



1. Tạo hàm cho biết số mặt hàng trên mỗi hóa đơn?
2. Tạo hàm tính thành tiền cho hóa đơn?
3. Tạo hàm thống kê số hóa đơn của mỗi khách hàng?
4. Tạo hàm tính tổng tiền trên mỗi hóa đơn?
5. Tạo hàm hiển thị danh sách hóa đơn theo từng LOAIHD
6. Tạo hàm hiển thị danh sách hóa đơn của mỗi khách hàng: MAHD, NGAYLAP, NGAYGH, TENHANG, SOLUONG, DONGIA, THANH TIEN.
7. Tạo hàm hiển thị danh sách hóa đơn theo từng THANG của ngày giao hàng. Thông tin tương tự câu 6.
8. Tạo hàm tính tổng tiền cho mỗi hóa đơn: MAHD, NGAYLAP, TONG TIEN
9. Tạo hàm hiển thị danh sách các mặt hàng trên mỗi hóa đơn: MAHANG, TENHANG, SOLUONG, DONGIA.
10. Tạo hàm cho biết số mặt hàng trên mỗi hóa đơn: MAHD, NGAYLAP, SOMATHANG.

