



## **Bài 6. Thao tác dữ liệu, tạo khung nhìn trong SQL Server**

- Mục đích, yêu cầu: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về thao tác dữ liệu, tạo khung nhìn trong SQL Server.
- Hình thức tổ chức dạy học: Thực hành, trực tiếp + trực tuyến + tự học
- Thời gian: Thực hành( trên lớp: 3; online: 1) Tự học, tự nghiên cứu: 2
- Nội dung chính:

### **Thao tác dữ liệu, tạo khung nhìn trong SQL Server**

#### **I. Thao tác dữ liệu, khung nhìn View:**

- Khi tạo câu lệnh SQL – khi tắt chương trình câu lệnh sẽ mất đi, không được lưu lại trong CSDL vừa tạo, cho nên ta khó kiểm soát các câu lệnh và sử dụng lại nó cho các việc khác, cho nên phải có 1 cấu trúc lưu lại các câu lệnh SQL – đó là các View (bảng ảo – hay khung nhìn).

- Cú pháp View

Create View TenView

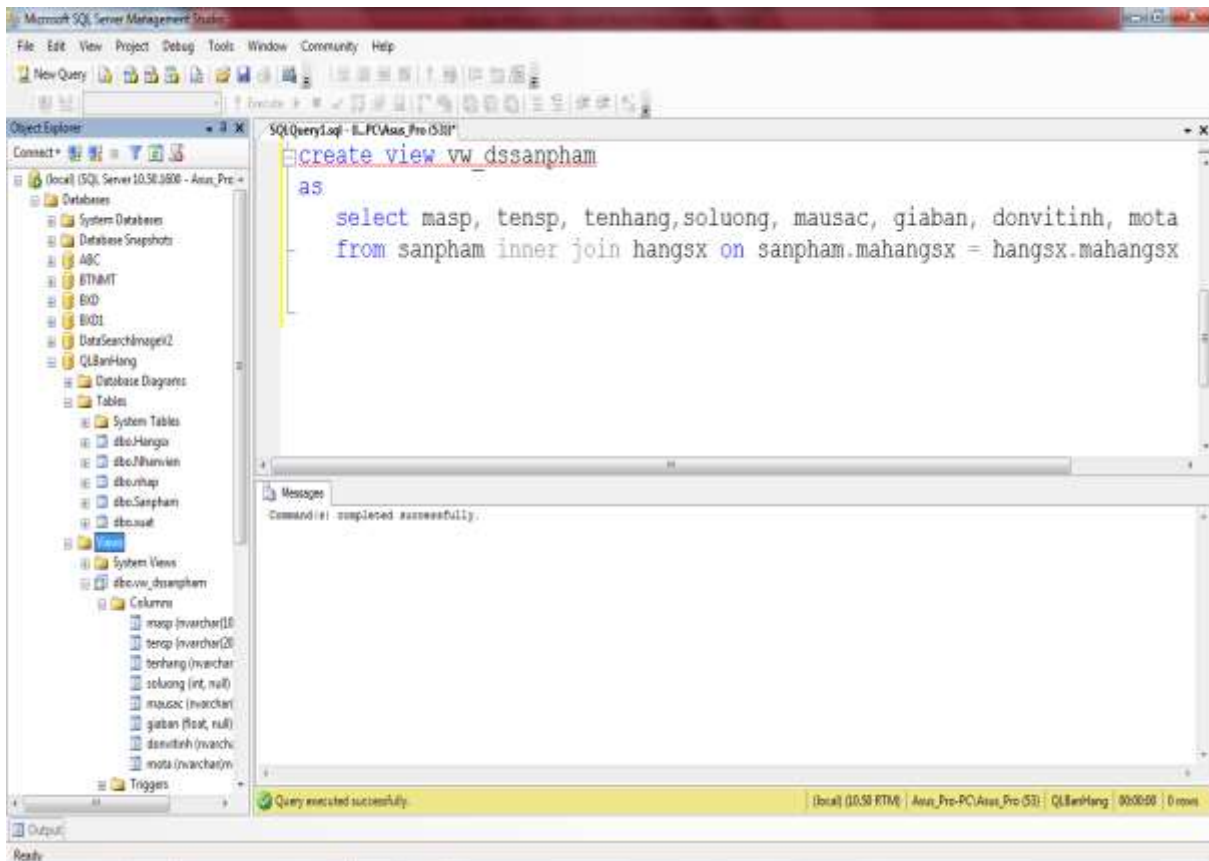
As

Câu lệnh SQL

- Khi thực thi View ta chạy cả đoạn lệnh trên
- Khi gọi View cú pháp như sau:

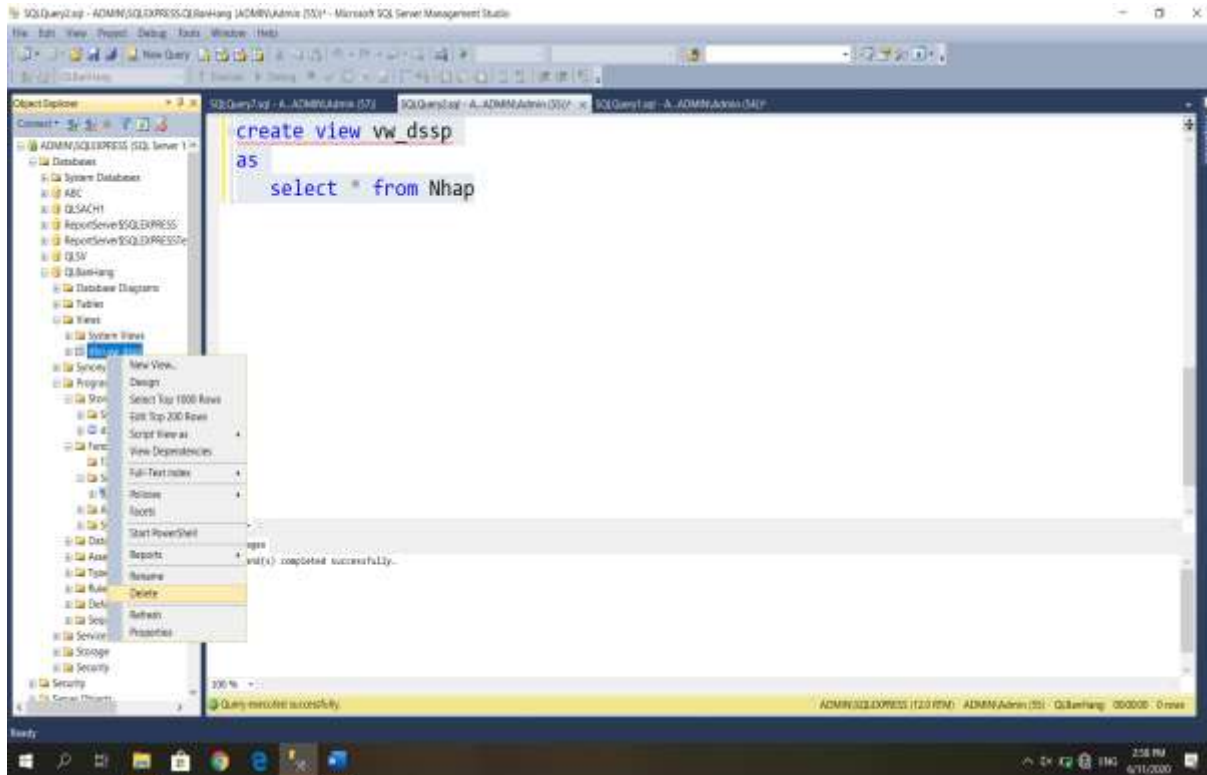
Select \* From TenView

- Nơi lưu trữ View trong SQL Server:



Hình 4.1. Nơi lưu trữ View trong CSDL

- Khi xóa View  
Drop View TenView  
✓ Hoặc xóa Wizard:



Hình 4.2. Xóa View Wizard

- Khi thay đổi nội dung View

Alter View TenView

As

Câu lệnh SQL thay đổi

Chú ý:

- ✓ View có thể dùng làm bảng tạm sử dụng trong các câu truy vấn khác.
  - ✓ View thường hay được sử dụng trong tạo các reports
  - ✓ Trong View các cột đều cần phải có tên, cho nên nếu có thêm cột mới trong quá trình tính toán, ta phải đặt tên cho cột thông qua lệnh As.
  - ✓ View không sử dụng cú pháp Order by trong xây dựng View. Ta có thể sử dụng Order by khi gọi View.
- Ở đây chúng ta có thể xóa, sửa View trên EM.

## II. Cho CSDL QLBanHang:

SanPham(MaSP, MaHangSX, TenSP, SoLuong, MauSac, GiaBan, DonViTinh, MoTa)

HangSX(MaHangSX, TenHang, DiaChi, SoDT, Email)

NhanVien(MaNV, TenNV, GioiTinh, DiaChi, SoDT, Email, TenPhong)



Nhap(SoHDN, MaSP, SoLuongN, DonGiaN)

PNhap(SoHDN, NgayNhap, MaNV)

Xuat(SoHDX, MaSP, SoLuongX)

PXuat(SoHDX, NgayXuat, MaNV)

Hãy thực hiện các câu lệnh Tạo View sau:

- Hãy tạo View từ các câu lệnh SQL sau:

a. Đưa ra thông tin MaSP, TenSP, TenHang, SoLuong, MauSac, GiaBan, DonViTinh, MoTa của các sản phẩm sắp xếp theo chiều giảm dần giá bán.

Create view cau1 as

```
Select MaSP, TenSP, TenHang, SoLuong, MauSac, GiaBan, DonViTinh, MoTa
From SanPham Inner join HangSX on SanPham.MaHangSX = HangSX.MaHangSX
Order by GiaBan DESC
```

b. Đưa ra thông tin các sản phẩm có trong cửa hàng do công ty có tên hãng là Samsung sản xuất.

Create view cau2 as

```
Select MaSP, TenSP, SoLuong, MauSac, GiaBan, DonViTinh, MoTa
From SanPham Inner join HangSX on SanPham.MaHangSX = HangSX.MaHangSX
Where TenHang = 'Samsung'
```

c. Đưa ra thông tin các nhân viên Nữ ở phòng 'Kế toán'.

Create view cau3 as

```
Select * From NhanVien
Where GioiTinh = N'Nữ' And TenPhong = N'Kế toán'
```

d. Đưa ra thông tin phiếu nhập gồm: SoHDN, MaSP, TenSP, TenHang, SoLuongN, DonGiaN, TienNhap=SoLuongN\*DonGiaN, MauSac, DonViTinh, NgayNhap, TenNV, TenPhong, sắp xếp theo chiều tăng dần của hóa đơn nhập.

Create view cau4 as

```
Select PNhap.SoHDN, SanPham.MaSP, TenSP, TenHang, SoLuongN, DonGiaN,
SoLuongN*DonGiaN As N'Tiền nhập', MauSac, DonViTinh, NgayNhap, TenNV,
TenPhong
From Nhap Inner join SanPham on Nhap.MaSP = SanPham.MaSP
Inner join PNhap on Nhap.SoHDN=PNhap.SoHDN
```



Inner join NhanVien on PNhap.MaNV = NhanVien.MaNV

Inner join HangSX on HangSX.MaHangSX=SanPham.MaHangSX

Order by SoHDN ASC

e. Đưa ra thông tin phiếu xuất gồm: SoHDX, MaSP, TenSP, TenHang, SoLuongX, GiaBan, tienxuat=SoLuongX\*GiaBan, MauSac, DonViTinh, NgayXuat, TenNV, TenPhong trong tháng 06 năm 2020, sắp xếp theo chiều tăng dần của SoHDX.

Create view cau5 as

Select Xuat.SoHDX, SanPham.MaSP, TenSP, TenHang, SoLuongX, GiaBan, SoLuongX\*GiaBan As N'Tiền xuất', MauSac, DonViTinh, NgayXuat, TenNV, TenPhong  
From Xuat Inner join SanPham on Xuat.MaSP = SanPham.MaSP

Inner join PXuat on Xuat.SoHDX=PXuat.SoHDX

Inner join NhanVien on PXuat.MaNV = NhanVien.MaNV

Inner join HangSX on SanPham.MaHangSX=HangSX.MaHangSX

Where Month(NgayXuat)=06 And Year(NgayXuat)=2020

Order by SoHDX ASC

f. Đưa ra các thông tin về các hóa đơn mà hãng Samsung đã nhập trong năm 2020, gồm: SoHDN, MaSP, TenSP, SoLuongN, DonGiaN, NgayNhap, TenNV, TenPhong.

Create view cau6 as

Select Nhap.SoHDN, SanPham.MaSP, TenSP, SoLuongN, DonGiaN, NgayNhap, TenNV, TenPhong

From Nhap Inner join SanPham on Nhap.MaSP = SanPham.MaSP

Inner join PNhap on Nhap.SoHDN=PNhap.SoHDN

Inner join NhanVien on PNhap.MaNV = NhanVien.MaNV

Inner join HangSX on SanPham.MaHangSX = HangSX.MaHangSX

Where TenHang = 'Samsung' And Year(NgayNhap)= 2017

g. Đưa ra Top 10 hóa đơn xuất có số lượng xuất nhiều nhất trong năm 2020, sắp xếp theo chiều giảm dần của SoLuongX.

Create view cau7 as

Select Top 10 Xuat.SoHDX, NgayXuat, SoLuongX

From Xuat Inner join PXuat on Xuat.SoHDX=PXuat.SoHDX

Where Year(NgayXuat)=2020

Order by SoLuongX DESC



h. Đưa ra thông tin 10 sản phẩm có giá bán cao nhất trong cửa hàng, theo chiều giảm dần giá bán.

Create view cau8 as

Select top 10 MaSP, TenSP, GiaBan

From SanPham

Order by GiaBan DESC

i. Đưa ra các thông tin sản phẩm có giá bán từ 100.000 đến 500.000 của hãng Samsung.

Create view cau9 as

Select MaSP, TenSP, SoLuong, MauSac, GiaBan, DonViTinh, MoTa

From SanPham Inner join HangSX on SanPham.MaHangSX = HangSX.MaHangSX

Where TenHang = 'Samsung' And GiaBan Between 100.000 And 500.000

j. Tính tổng tiền đã nhập trong năm 2020 của hãng Samsung.

Create view cau10 as

Select Sum(SoLuongN\*DonGiaN) As N'Tổng tiền nhập'

From Nhap Inner join SanPham on Nhap.MaSP = SanPham.MaSP

Inner join HangSX on SanPham.MaHangSX = HangSX.MaHangSX

Inner join PNhap on Nhap.SoHDN=PNhap.SoHDN

Where Year(NgayNhap)=2020 And TenHang = 'Samsung'

k. Thống kê tổng tiền đã xuất trong ngày 14/06/2020.

Create view cau11 as

Select Sum(SoLuongX\*GiaBan) As N'Tổng tiền xuất'

From Xuat Inner join SanPham on Xuat.MaSP = SanPham.MaSP

Inner join PXuat on Xuat.SoHDX=PXuat.SoHDX

Where NgayXuat = '06/14/2020'

l. Đưa ra SoHDN, NgayNhap có tiền nhập phải trả cao nhất trong năm 2020.

Create view cau12 as

Select Nhap.SoHDN, NgayNhap

From Nhap Inner join PNhap on Nhap.SoHDN=PNhap.SoHDN

Where Year(NgayNhap)=2020 And SoLuongN\*DonGiaN =

(Select Max(SoLuongN\*DonGiaN)

From Nhap Inner join PNhap on



Nhap.SoHDN=PNhap.SoHDN

Where Year(NgayNhap)=2020

)

## II. CÁC CÂU LỆNH NÂNG CAO

a. Hãy thống kê xem mỗi hãng sản xuất có bao nhiêu loại sản phẩm

Create view cau13 as

Select HangSX.MaHangSX, TenHang, Count(\*) As N'Số lượng sp'

From SanPham Inner join HangSX on SanPham.MaHangSX = HangSX.MaHangSX

Group by HangSX.MaHangSX, TenHang

b. Hãy thống kê xem tổng tiền nhập của mỗi sản phẩm trong năm 2020.

Create view cau14 as

Select SanPham.MaSP, TenSP, sum(SoLuongN\*DonGiaN) As N'Tổng tiền nhập'

From Nhap Inner join SanPham on Nhap.MaSP = SanPham.MaSP

Inner join PNhap on PNhap.SoHDN=Nhap.SoHDN

Where Year(NgayNhap)=2020

Group by SanPham.MaSP, TenSP

c. Hãy thống kê các sản phẩm có tổng số lượng xuất năm 2020 là lớn hơn 10.000 sản phẩm của hãng Samsung.

Create view cau15 as

Select SanPham.MaSP, TenSP, sum(SoLuongX) As N'Tổng xuất'

From Xuat Inner join SanPham on Xuat.MaSP = SanPham.MaSP

Inner join HangSX on HangSX.MaHangSX = SanPham.MaHangSX

Inner join PXuat on Xuat.SoHDX=PXuat.SoHDX

Where Year(NgayXuat)=2018 And TenHang = 'Samsung'

Group by SanPham.MaSP, TenSP

Having sum(SoLuongX) >=10000



**Tài liệu tham khảo:**

[1]. Giáo trình SQL Server – Đỗ Ngọc Sơn, Phan Văn Viên - Tài liệu lưu hành nội bộ của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, 2015.

[2]. Giáo trình hệ quản trị cơ sở dữ liệu - Đỗ Ngọc Sơn; Phan Văn Viên; Nguyễn Phương Nga - NXB Khoa học Kỹ thuật

[3]. Bài tập Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu – Phạm Văn Hà, Trần Thanh Hùng, Đỗ Ngọc Sơn, Nguyễn Thị Thanh Huyền – Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, 2020.