

## Bài 4: Các phát biểu T-SQL dạng lựa chọn dữ liệu

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

1

## Phát biểu Select dạng đơn giản

- Chọn tất cả các cột từ một bảng dữ liệu

```
Select * from Tên_bảng
```

Ví dụ 21:

```
Select * from VATTU
```

- Chọn các cột xác định từ một bảng:

```
Select Danh_sách_các_cột
```

```
From Tên_bảng
```

Ví dụ 22:

```
Select MaVTu,TenVTu,PhanTram
```

```
From VATTU
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

2

## Phát biểu Select From dạng đơn giản

- Đặt tên hiệu cho cột trong mệnh đề select:

Cú pháp: Tên\_cột [as] Bí\_danh

Ví dụ 23: Select MaVTu as Ma,TenVTu as Tenvattu,PhanTram

From VATTU

Bí  
danh

Tên\_cột

	Ma	Tenvattu	PhanTram
1	DD01	Đầu DVD Hitachi 1 đĩa	40
2	DD02	Đầu DVD Hitachi 2 đĩa	40
3	L001	Loa Panasonic 1000W	10
4	TL15	Tủ lạnh Sanyo 120 lít	25
5	TL90	Tủ lạnh Sanyo 90 lít	20

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

3

## Phát biểu Select dạng đơn giản

- Tạo cột mới từ các biểu thức tính toán:

Cú pháp: Biểu\_thức [as] Tên\_cột\_mới

Ví dụ 24: Select STT,rtrim(Hodem)+' '+Rtrim(Ten) as Hoten, Diem

From Diem

Biểu\_thức

Cột\_mới

	STT	Hoten	Diem
1	1	Trần Ngo.c Anh	9
2	2	Nguyễn Hải Bình	8
3	3	Lê Ngo.c Ca'nh	7
4	4	Như' Ba'o Thanh	8.8
5	5	Trần Thành Trung	5

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

4

## Phát biểu Select dạng đơn giản

- Ví dụ 25: Truy vấn hiển thị dữ liệu bảng CTPNHAP có bổ sung cột ThanhTien (tính = số lượng nhập\* đơn giá nhập)

```
NHUNGLT.Quanl...QLQuery1.sql* Summary
Select *, SINhap*DgNhap as ThanhTien
From CTPNHAP
```

	SoPn	MaV...	SINhap	DgNhap	ThanhTien
1	N001	DD01	8	2500000.00	20000000.00
2	N001	DD02	10	3500000.00	35000000.00
3	N002	DD01	3	2500000.00	7500000.00
4	N002	DD02	5	3500000.00	17500000.00
5	N003	VD02	30	2500000.00	75000000.00
6	N004	TV14	5	2500000.00	12500000.00
7	N004	TV29	12	3500000.00	42000000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

5

## Từ khóa Distinct

→ Cho phép loại bỏ những bản ghi trùng lặp (được tính trên những cột dữ liệu khai báo trong phát biểu select)

- Ví dụ 26:

Truy vấn chọn các MaVTu không trùng nhau

```
NHUNGLT.Quanl...QLQuery1.sc
Select SoPn, MaVTu
From CTPNHAP
```

	SoPn	MaVTu
1	N001	DD01
2	N001	DD02
3	N002	DD01
4	N002	DD02
5	N003	VD02
6	N004	TV14
7	N004	TV29

Các cặp MaVTu trùng nhau

```
NHUNGLT.Quanl...QLQuery1.sql*
Select distinct MaVTu
From CTPNHAP
```

	MaVTu
1	DD01
2	DD02
3	TV14
4	TV29
5	VD02

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

6

## Mệnh đề Order By

→ Cho phép sắp xếp dữ liệu kết quả theo chiều tăng/giảm của cột/biểu thức:

Select Danh\_sách\_các\_cột

From Tên\_bảng

Order by Danh\_sách\_tên\_cột/Biểu thức [ASC|DESC]

- Ví dụ 27:

Select \* Kết quả

From CTPNHAP

Order by SoPn, MaVTu

	SoPn	MaV...	SINhap	DgNhap
1	N001	DD01	8	2500000.00
2	N001	DD02	10	3500000.00
3	N002	DD01	3	2500000.00
4	N002	DD02	5	3500000.00
5	N003	VD02	30	2500000.00
6	N004	TV14	5	2500000.00
7	N004	TV29	12	3500000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

7

## Từ khóa Top

- Cú pháp:

Select Top n [Percent] [With ties]

From Tên\_bảng [Order by ...]

Trong đó:

- Nếu **n** không đi kèm từ khóa **Percent** sẽ cho phép chọn ra n bản ghi đầu tiên
- Nếu **n** có kèm từ khóa **Percent** cho phép lọc ra n % các bản ghi đầu tiên
- Lựa chọn **With ties** cho phép trả về cả các bản ghi cùng giá trị với bản ghi cuối cùng tìm thấy theo trường sắp xếp (bắt buộc phải đi kèm với Order by)

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

8

## Từ khóa Top

- Ví dụ 28: Lọc ra 3 bản ghi đầu tiên trong bảng CTPNHAP (các trường hiển thị gồm MaVTu, SINhap, DgNhap):

```
Select Top 3 MaVTu, SINhap, DgNhap  
from CTPNHAP
```

- Ví dụ 29: Lọc ra 3 % bản ghi đầu tiên trong bảng CTPNHAP:

```
Select Top 3 Percent MaVTu, SINhap, DgNhap  
from CTPNHAP
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

9

## Từ khóa Top

- Ví dụ 30: Lọc ra 2 bản ghi trong bảng CTPNHAP với số lượng nhập nhỏ nhất

Trường hợp không có with ties

Trường hợp có with ties

SoPn	MaVTu	SINhap	DgNhap
1	N002	DD01	3
2	N002	DD02	5
3	N004	TV14	5

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

10

## Sao chép dữ liệu sang bảng dữ liệu mới với mệnh đề Into

- Cú pháp:

```
Select Danh_sách_các_cột  
Into Tên_bảng_mới  
From Tên_bảng_dl
```

- \* Lưu ý: Bảng mới có thể là:

- Bảng dữ liệu mới
- Bảng tạm cục bộ (thêm ký hiệu # trước tên bảng)
- Bảng tạm toàn cục (thêm cặp ký hiệu ## trước tên bảng)

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

11

## Sao chép dữ liệu sang bảng dữ liệu mới với mệnh đề Into

- Ví dụ 31: Sao chép dữ liệu từ bảng CTPNHAP sang bảng CTPNHAP\_tam, có bổ sung cột ThanhTien (tính = số lượng nhập \* đơn giá nhập)

→ Select \*, SINhap\*DgNhap as ThanhTien

```
Into #CTPNHAP_tam  
From CTPNHAP
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

12

## Lọc dữ liệu với mệnh đề Where

### ■ Cú pháp:

Where (điều\_kiện\_lọc)

Trong đó: điều\_kiện\_lọc là một biểu thức logic thường được xây dựng từ các phép so sánh: <, <=, =, >, >=, <>, != và các toán tử like, and, or, not, between and, is null, is not null, in

■ Ví dụ 32: Lọc các bản ghi từ bảng CTPNHAP mà mã vật tư có chứa chuỗi ký tự 'DD'

→ Select \*

From CTPNHAP

where MaVTu like '%DD%'

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

13

## Phát biểu Select với mệnh đề Group By

■ Thường dùng khi cần tính toán các giá trị theo từng nhóm dữ liệu

### ■ Cú pháp:

Group by Danh\_sách\_tên\_trường

**Lưu ý:** Những trường nằm sau Group by được dùng làm tiêu chí nhóm dữ liệu, những trường còn lại sau mệnh đề Select mà không tham gia vào Group by thì phải sử dụng các hàm thống kê để tính giá trị, ví dụ: max, min, sum, avg, count, ...

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

14

## Phát biểu Select với mệnh đề Group By

Ví dụ 33: Thống kê giá trị cho từng phiếu nhập (bổ sung cột ThanhTien)

```
Select Sopn, sum(S1Nhap*DgNhap) as ThanhTien
From CTPNHAP
Group by Sopn
```

Results Messages

	Sopn	ThanhTien
1	N001	55000000.00
2	N002	25000000.00
3	N003	75000000.00
4	N004	54500000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

15

## Phát biểu Select với mệnh đề Having

■ Cho phép lọc lại dữ liệu sau khi sử dụng mệnh đề Group by để nhóm dữ liệu

■ Cú pháp: Having điều\_kiện\_lọc\_dữ\_liệu

■ Ví dụ 34: Lọc lại dữ liệu ở ví dụ 33 với điều kiện Sopn <> 'N001'

```
Select Sopn, sum(S1Nhap*DgNhap) as ThanhTien
From CTPNHAP
Group by Sopn
Having Sopn <> 'N001'
```

Results Messages

	Sopn	ThanhTien
1	N002	25000000.00
2	N003	75000000.00
3	N004	54500000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

16

## Phát biểu Select với mệnh đề Having

- Lưu ý: Trường hợp điều kiện lọc liên quan đến cột mới tạo, cần viết lại biểu thức tạo cột chứ không sử dụng tên cột mới
- Ví dụ 35: Sửa điều kiện lọc ở ví dụ 34 thành ThanhTien>60000000

```

Select Sopn, sum(SINhap*DgNhap) as ThanhTien
From CTPNHAP
Group by Sopn
Having sum(SINhap*DgNhap) > 60000000
    
```

Không sử dụng tên cột ThanhTien ở đây

Sopn	ThanhTien
1	N003 75000000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

17

## Phát biểu Select với mệnh đề Compute

→ Thống kê dữ liệu ở cuối kết quả truy vấn

- Cú pháp: *Compute count/max/min/sum/avg(Tên\_cột)*

Ví dụ 36: Tổng Số lượng nhập, Đơn giá nhập cho bảng CTPNHAP

```

Select Sopn, MaVTu, SINhap, DgNhap
From CTPNHAP
where Sopn<>'N001'
Compute sum(SINhap), sum(DgNhap)
    
```

Kết quả thống kê

Sopn	MaVTu	SINhap	DgNhap
1	N002	DD01	3 2500000.00
2	N002	DD02	5 3500000.00
3	N003	VD02	30 2500000.00
4	N004	TV14	5 2500000.00
5	N004	TV29	12 3500000.00
sum	sum		
1	55		14500000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

18

## Phát biểu Select với mệnh đề Compute by

→ Thống kê dữ liệu theo từng nhóm giá trị của trường thống kê nằm sau By

- Cú pháp:

*Order By Tên\_cột*

*Compute count/max/min/sum/avg(Tên\_cột)*

*By Tên\_cột*

Lưu ý: Tên\_cột nhóm dữ liệu đứng sau Order By chính là Tên\_cột đứng sau By cuối cùng và không được xuất hiện trong danh sách Tên\_cột đứng sau Compute

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

19

## Phát biểu Select với mệnh đề Compute by

- Ví dụ 37: Thống kê tổng SINhap, tổng DgNhap theo từng Sopn

```

Select Sopn, MaVTu, SINhap, DgNhap
From CTPNHAP
where Sopn<>'N001'
Order by Sopn
Compute sum(SINhap), sum(DgNhap)
by Sopn
    
```



Sopn	MaVTu	SINhap	DgNhap
1	N002	DD01	3 2500000.00
2	N002	DD02	5 3500000.00
sum	sum		
1	8		6000000.00
Sopn	MaVTu	SINhap	DgNhap
1	N003	VD02	30 2500000.00
sum	sum		
1	30		2500000.00
Sopn	MaVTu	SINhap	DgNhap
1	N004	TV14	5 2500000.00
2	N004	TV29	12 3500000.00
sum	sum		
1	17		6000000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

20

## Phát biểu Select với mệnh đề Join

→ Liên kết 2/nhiều bảng có quan hệ để lấy ra dữ liệu chung

- Cú pháp: (trường hợp liên kết 2 bảng)

```
Select Danh_sách_cột
From Tên_bảng
Inner {left/right/full [outer] }
Join Tên_bảng_quan_hệ
On Điều_kiện_quan_hệ
```

**Trong đó:**

Inner join: dữ liệu bắt buộc phải xuất hiện ở cả 2 bảng

Left/right/full: dữ liệu bắt buộc phải xuất hiện bên bảng thuộc nhánh trái/nhánh phải/hoặc nhánh trái hoặc nhánh phải

\* **Lưu ý:** Liên kết Full join chỉ sử dụng khi trong CSDL, 2 bảng không có mối liên kết nào với nhau

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

21

## Phát biểu Select với mệnh đề Join

- Ví dụ 38: Thống kê các Nhà cung cấp đã từng được đặt hàng, dữ liệu hiển thị gồm: Tên nhà cung cấp, số đơn hàng, ngày đặt hàng

```
Select TenNCC, SoDH, NgayDH
from NHACC inner join DONDH
```

	TenNCC	So...	NgayDH
1	Dương Đức Mạnh	D001	2002-01-15 00:00:00.000
2	Lưu Thanh Duyên	D002	2002-01-30 00:00:00.000
3	Nguyễn Thanh Hoài	D003	2002-02-10 00:00:00.000
4	Nguyễn Thị Trang	D004	2002-02-17 00:00:00.000
5	Nguyễn Thanh Hoài	D005	2002-03-01 00:00:00.000
6	Nguyễn Thị Trang	D006	2002-03-12 00:00:00.000

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

22

## Phát biểu Select với mệnh đề Join

Ví dụ 39: Thống kê các nhà cung cấp (kể cả các nhà cung cấp chưa từng được đặt hàng) với các đơn đặt hàng tương ứng  
Dùng left join

```
Select TenNCC, SoDH, NgayDH
from NHACC left join DONDH
on NHACC.MaNCC = DONDH.MaNCC
```

	TenNCC	SoDH	NgayDH
1	Lưu Thanh Duyên	D002	2002-01-30
2	Nguyễn Thanh Hoài	D003	2002-02-10
3	Nguyễn Thanh Hoài	D005	2002-03-01
4	Dương Đức Mạnh	D001	2002-01-15
5	Nguyễn Hoài Nguyễn	NULL	NULL
6	Nguyễn Thị Trang	D004	2002-02-17
7	Nguyễn Thị Trang	D006	2002-03-12
8	Trần Ngọc Anh	NULL	NULL
9	Trần Ngọc Trâm	NULL	NULL

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

23

Dùng right join

```
Select TenNCC, SoDH, NgayDH
from DONDH right join NHACC
on DONDH.MaNCC = NHACC.MaNCC
```

	TenNCC	SoDH	NgayDH
1	Lưu Thanh Duyên	D002	2002-01-30
2	Nguyễn Thanh Hoài	D003	2002-02-10
3	Nguyễn Thanh Hoài	D005	2002-03-01
4	Dương Đức Mạnh	D001	2002-01-15
5	Nguyễn Hoài Nguyễn	NULL	NULL
6	Nguyễn Thị Trang	D004	2002-02-17
7	Nguyễn Thị Trang	D006	2002-03-12
8	Trần Ngọc Anh	NULL	NULL
9	Trần Ngọc Trâm	NULL	NULL

## Phát biểu Select với mệnh đề Join

- Trường hợp liên kết nhiều bảng: làm tương tự như liên kết 2 bảng
- Lưu ý: Trường hợp trường được chọn xuất hiện trong cả 2 bảng, cần chỉ rõ giá trị được lấy từ bảng nào
- Ví dụ 40: Hiển thị danh sách Tên vật tư (lấy từ bảng VATTU) với số phiếu xuất, số lượng xuất (lấy từ bảng CTPXUAT) và ngày xuất (lấy từ bảng PXUAT) tương ứng

```
→ Select TenVTu, CTPXUAT.SoPX, SỈXuat, DgXuat,
Ngayxuat from VATTU inner join CTPXUAT
on VATTU.MaVTu = CTPXUAT.MaVTu
inner join PXUAT on CTPXUAT.SoPX = PXUAT.SoPX
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

24

## Phép toán Union

→ Cho phép nối các dữ liệu tương thích là kết quả từ 2 câu truy vấn select

- Cú pháp:

```
Select Danh_sách_cột1 From Tên_bảng1
Union
Select Danh_sách_cột2 From Tên_bảng2
[Order by Danh_sách_cột_sắp]
```

- Ví dụ 41: Hiển thị danh sách Mã vật tư, Tên vật tư kèm theo Loại nhập/xuất với Tổng số lượng nhập/xuất tương ứng

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

25

## Phép toán Union

Giải ví dụ 41:

```
Select CTPX.MaVTu,TenVTu,'Xuat' as Loai, sum(SIXuat) as TongSL
From CTPXUAT CTPX inner join VATTU VT
on CTPX.MaVTu=VT.MaVTu
Group by CTPX.MaVTu,TenVTu
```

Union

```
Select CTPN.MaVTu,TenVTu,'Nhap', sum(SINhap)
From CTPNHAP CTPN inner join VATTU VT
on CTPN.MaVTu=VT.MaVTu
Group by CTPN.MaVTu,TenVTu
```

Order by MaVTu

Bảng kết quả

	MaVTu	TenVTu	Loai	TongSL
1	DD01	Đầu DVD Hitachi 1 đĩa	Nhap	11
2	DD01	Đầu DVD Hitachi 1 đĩa	Xuat	6
3	DD02	Đầu DVD Hitachi 2 đĩa	Nhap	15
4	DD02	Đầu DVD Hitachi 2 đĩa	Xuat	7
5	TV14	Tivi Sony 14 inches	Nhap	5
6	TV29	Tivi Sony 29 inches	Nhap	12
7	VD02	Đầu VCD Sony 3 đĩa	Nhap	30
8	VD02	Đầu VCD Sony 3 đĩa	Xuat	10

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

26

## Phép toán Except

→ Lấy ra các dữ liệu là kết quả của lệnh select 1 nhưng không được là kết quả của lệnh select2

- Cú pháp:

```
Select Danh_sách_cột1 From Tên_bảng1
Except
Select Danh_sách_cột2 From Tên_bảng2
[Order by Danh_sách_cột_sắp]
```

Ví dụ 42: Hiển thị danh sách mã vật tư, tên vật tư của các vật tư được nhập vào kho nhưng chưa được xuất lần nào

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

27

## Minh họa ví dụ 42

1.

SoPn	MaVTu	SINhap	DgNhap
N001	DD01	8	2500000.0000
N001	DD02	10	3500000.0000
N002	DD01	3	2500000.0000
N002	DD02	5	3500000.0000
N003	VD02	30	2500000.0000
N004	TV14	5	2500000.0000
N004	TV29	12	3500000.0000

1. Bảng CTPNHAP
2. Bảng CTPXUAT
3. Truy vấn và kết quả

```
Select CTPN.MaVTu, TenVTu
From CTPNHAP CTPN inner join VATTU VT
on CTPN.MaVTu=VT.MaVTu
Except
Select CTPX.MaVTu, TenVTu
From CTPXUAT CTPX inner join VATTU VT
on CTPX.MaVTu=VT.MaVTu
Order by MaVTu
```

2.

SoPX	MaVTu	SIXuat	DgXuat
X001	DD01	2	3500000.0000
X002	DD01	1	3500000.0000
X002	DD02	5	4900000.0000
X003	DD01	3	3500000.0000
X003	DD02	2	4900000.0000
X003	VD02	10	3250000.0000

Results Messages

MaVTu	TenVTu
TV14	Tivi Sony 14 inches
TV29	Tivi Sony 29 inches

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

28

## Phép toán Intersect

→ Lấy ra các dữ liệu vừa là kết quả của lệnh truy vấn select 1 vừa là kết quả của lệnh truy vấn select2

### ■ Cú pháp:

```
Select Danh_sách_cột1 From Tên_bảng1
Intersect
Select Danh_sách_cột2 From Tên_bảng2
[Order by Danh_sách_cột_sxếp]
```

Ví dụ 43: Hiển thị danh sách mã vật tư, tên vật tư của các vật tư được nhập vào kho và đã được xuất ít nhất một lần

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

29

## Minh họa ví dụ 43

1.

SoPn	MaVTu	SlNhap	DgNhap
N001	DD01	8	2500000.0000
N001	DD02	10	3500000.0000
N002	DD01	3	2500000.0000
N002	DD02	5	3500000.0000
N003	VD02	30	2500000.0000
N004	TV14	5	2500000.0000
N004	TV29	12	3500000.0000

2.

SoPX	MaVTu	SlXuat	DgXuat
X001	DD01	2	3500000.0000
X002	DD01	1	3500000.0000
X002	DD02	5	4900000.0000
X003	DD01	3	3500000.0000
X003	DD02	2	4900000.0000
X003	VD02	10	3250000.0000

1. Bảng CTPNHAP  
2. Bảng CTPXUAT  
3. Truy vấn và kết quả

```
Select CTPN.MaVTu, TenVTu
From CTPNHAP CTPN inner join VATTU VT
on CTPN.MaVTu=VT.MaVTu
Intersect
Select CTPX.MaVTu, TenVTu
From CTPXUAT CTPX inner join VATTU VT
on CTPX.MaVTu=VT.MaVTu
Order by MaVTu
```

MaVTu	TenVTu
DD01	Đầu DVD Hitachi 1 đũa
DD02	Đầu DVD Hitachi 2 đũa
VD02	Đầu VCD Sony 3 đũa

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

30

## Phân trang với phát biểu with

### ■ Xét ví dụ 44 về tạo bảng dữ liệu với cột phân trang

```
With GIATRIPHIEUNHAP
as
(Select Sopn, sum(SlNhap*DgNhap) as Giatri,
Row_Number() over (order by Sopn) as 'Sodong'
from CTPNHAP
group by (Sopn)
)
select *from GIATRIPHIEUNHAP
```

Sopn	Giatri	Sodong	
1	N001	55000000.00	1
2	N002	25000000.00	2
3	N003	75000000.00	3
4	N004	54500000.00	4

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

31

## Phân trang với phát biểu with

Nếu muốn hiển thị các dòng dữ liệu thứ 2 và thứ 3 trong bảng vừa tạo, ta thực hiện câu lệnh như trong hình:

```
With GIATRIPHIEUNHAP
as
(Select Sopn, sum(SlNhap*DgNhap) as Giatri,
Row_Number() over (order by Sopn) as 'Sodong'
from CTPNHAP
group by (Sopn)
)
select *from GIATRIPHIEUNHAP
where Sodong>=2 and Sodong<=3
```

Sopn	Giatri	Sodong	
1	N002	25000000.00	2
2	N003	75000000.00	3

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

32



## Lựa chọn ngẫu nhiên với NewID()

- Ví dụ 45: Lấy ra 2 bản ghi ngẫu nhiên từ bảng CTPNHAP, ta sử dụng câu lệnh

Select top 2 \*

From CTPNHAP

Order by NewID()

	SoPn	MãV...	SINhap	DgNhap
1	N004	TV29	12	3500000.00
2	N001	DD01	8	2500000.00

Kết quả lần thực hiện  
truy vấn thứ nhất

Kết quả lần thực hiện  
truy vấn thứ hai

Bảng CTPNHAP

SoPn	MãVTu	SINhap	DgNhap
N001	DD01	8	2500000.0000
N001	DD02	10	3500000.0000
N002	DD01	3	2500000.0000
N002	DD02	5	3500000.0000
N003	VD02	30	2500000.0000
N004	TV14	5	2500000.0000
N004	TV29	12	3500000.0000

	SoPn	MãV...	SINhap	DgNhap
1	N001	DD01	8	2500000.00
2	N004	TV14	5	2500000.00

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

33

## Truy vấn con

### ■ Khái niệm:

Là một câu lệnh truy vấn chọn lựa được lồng vào các câu lệnh truy vấn khác

→ Được đặt trong cặp dấu ngoặc đơn

→ Chỉ được phép tham chiếu đến 1 cột hoặc một biểu thức sẽ trả về giá trị

→ Trả về một giá trị đơn lẻ hoặc một danh sách các giá trị

→ Cấp độ lồng nhau của các truy vấn con là không giới hạn

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

34

## Truy vấn con

### ■ Truy vấn con trả về một giá trị đơn:

Ví dụ 46: Hiện thị danh sách các đơn đặt hàng gần đây nhất:

```
Select * From DONDH
```

```
Where NgayDh=(Select max(NgayDh)
```

```
From DONDH)
```

Ví dụ 47: Tìm phần trăm số lượng đã đặt hàng của từng vật tư trên tổng cộng các số lượng đã đặt hàng của toàn bộ vật tư. Dữ liệu hiển thị gồm tên vật tư, tổng số lượng đặt theo vật tư, tổng toàn bộ số lượng đặt, phần trăm

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

35

## Truy vấn con

Giải ví dụ 47:

```
Select TenVTu, sum(SIDat)as TongSLDat,
(select sum(SIDat) from CTDONDH) as Tongcong,
(convert(money,Sum(SIDat))/(select sum(SIDat)
from CTDONDH)*100) as PhanTram
From CTDONDH CTDH inner join VATTU VT
on CTDH.MaVTu=VT.MaVTu
Group by TenVTu
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

36

## Truy vấn con

### ■ Truy vấn con trả về một danh sách các giá trị:

Thường sử dụng kèm với In, not in, exists, hoặc các phép so sánh =, <, >, <>, ...

Ví dụ 48:

```
Select TenNCC,DienThoai from NHACC
Where MaNCC in
(Select MaNCC from DONDH
where convert(char(7),NgayDh,21)='2002-01')
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

37

## Truy vấn con

\* Sử dụng exists trong truy vấn:

Ví dụ 49:

```
Select TenNCC,DienThoai
From NHACC NCC
Where exists
(Select * From DONDH DH
where convert(char(7),NgayDh,21)='2002-01'
and NCC.MaNCC=DH.MaNCC)
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

38

## Truy vấn con

■ Sử dụng các phép so sánh thông thường: =, <, >, <>, ... trong truy vấn con để trả về một danh sách các giá trị → bắt buộc phải kết hợp các từ khóa Any, All ở phía trước câu truy vấn con.

\* Lưu ý:

In tương đương với Any

Not in tương đương với <>All

Ví dụ 50: Danh sách các nhà cung cấp chưa bao giờ đặt hàng:

```
Select TenNCC,DienThoai from NHACC
where MaNCC not in
(select distinct MaNCC from DONDH)
```

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

39