BÀI GIẢNG MÔN

HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Giáo viên: Vũ Anh Hùng, Khoa CNTT, trường ĐHDL HP

Email: vnhung@hpu.edu.vn

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ SQL

CHƯƠNG 2: THAO TÁC VỚI DATABASES VÀ TABLES

CHƯƠNG 3: TRUY VẤN BẢNG LỆNH SELECT

Kết xuất dữ liệu bằng lệnh SELECT

a) Mục đích:

+ Đưa ra các dữ liệu từ 1 hay nhiều bảng có liên quan trong CSDL thỏa mãn 1 hay nhiều điều kiện của người dùng, kết quả đưa ra dưới dạng 1 bảng được sắp xếp tăng dần hoặc giảm dần theo một số cột nào đó trong bảng.
+ Phân nhóm dữ liệu trong bảng theo một số cột nào đó, từ đó thực hiện việc thống kê dữ liệu trên từng nhóm vừa phân nhóm.
+ Kết quả câu lệnh trả lại là 1 bảng ảo (view)

b) Cú pháp

SELECT [DISTINCT] *| <tên cột> |<biểu thức cột>

FROM <tên bảng>|<tên bảng ảo view> [ALIAS <bí danh>]

[WHERE <biểu thức điều kiện>]

[GROUP BY <danh sách cột>

[HAVING <biểu thức điều kiện chọn lọc nhóm>]]

[ORDER BY <tên cột|số thứ tự cột>

[ASC|DESC]]

Trong đó:

*: đại diện cho tất cả các cột trong bảng cần đưa ra dữ liệu

<tên cột>: là tên các cột trong bảng cần đưa ra dữ liệu

<biểu thức cột>: là biểu thức tính toán giữa các cột

<tên bảng>: là tên các bảng trong CSDL cần lấy dữ liệu

<biểu thức điều kiện>: có 2 dạng

+ <*điều kiện kết nối các bảng*>: nếu sau thành phần FROM mà lấy dữ liệu từ nhiều bảng <tên bảng 1>,<tên bảng 2>,…,<tên bảng n> thì phải có biểu thức điều kiện để nối các bảng: <tên bảng 1>.<tên cột>=<tên bảng 2>.<tên cột> AND ….

+ <*điều kiện chọn lọc dữ liệu*>: để lọc ra các dữ liệu từ các bảng thỏa mãn điều kiện người dùng.

<danh sách cột>: là tên các cột trong bảng dùng để phân nhóm dữ liệu (nếu cần), khi đó có thể chọn lọc các nhóm để hiển thị thỏa mãn <biểu thức điều kiện chọn lọc nhóm> sau HAVING

Nếu muốn kết quả đưa ra được sắp xếp tăng dần (ASC) hoặc giảm dần (DESC) theo cột nào đó thì sử dụng thành phần ORDER BY <tên cột>

CHƯƠNG 4: THỰC THI VIEW

1 Tạo View

Cú pháp của câu lệnh view là:

CREATE VIEW <Viewname> [WITH SCHEMABINDING]
AS <Select_Statement>
[WITH CHECK OPTION]

trong đó:

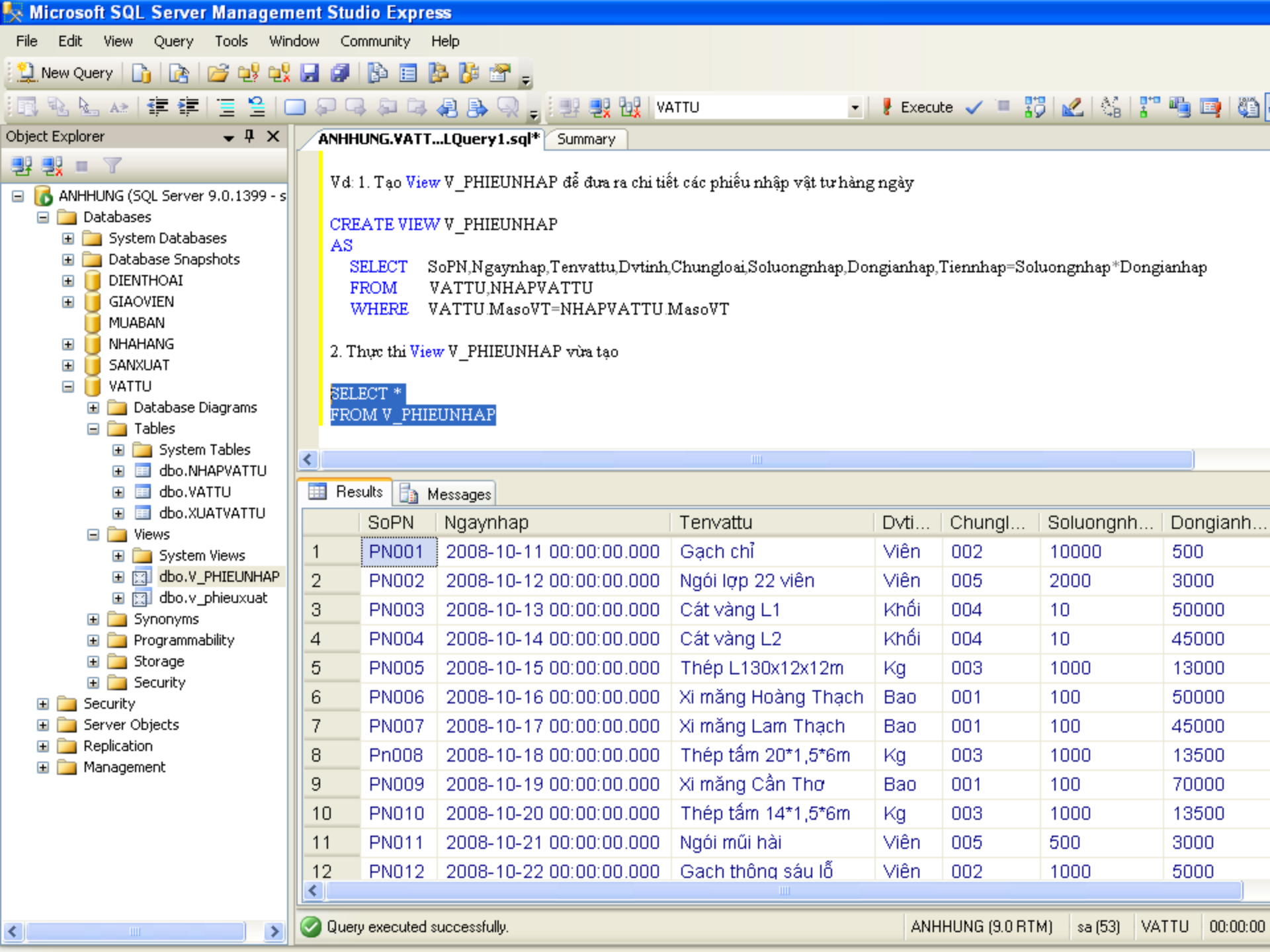
WITH SCHEMABINDING: Gắn kết các các bảng được chỉ ra trong định nghĩa view. Vì các đối tượng tham gia vào view được gắn kết, không ai có thể sửa hay xóa chúng. Khi tự chọn này được bao gồm, tất cả các bảng được tham chiếu trong mệnh đề FROM của câu lệnh SELECT phải ở dạng hai phần tên. Ở dạng này tên chủ sở hữu bảng đi trước tên bảng.

Select_Statement: Chỉ ra bất kỳ câu lệnh SQL đúng nào.

WITH CHECK OPTION: Đảm bảo rằng các sửa đổi dữ liệu được thực hiện thông qua các view gắn vào tập chuẩn trong Select_Statement

2 Xem kết quả của View

```
SELECT *
FROM <Tên View>
```


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VATTU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - s
Databases
System Databases
Database Snapshots
DIENTHOAI
GIAOVIEN
MUABAN
NHAHANG
SANXUAT
VATTU
Database Diagrams
Tables
System Tables
dbo.NHAPVATTU
dbo.VATTU
dbo.XUATVATTU
Views
System Views
dbo.V_PHIEUNHAP
dbo.v_phieuxuat
Synonyms
Programmability
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VATT...LQuery1.sql*
Summary
Vd: 1. Tạo View V_PHIEUNHAP để đưa ra chi tiết các phiếu nhập vật tư hàng ngày
CREATE VIEW V_PHIEUNHAP
AS
SELECT SoPN,Ngaynhap,Tenvattu,Dvtinh,Chungloai,Soluongnhap,Dongianhap,Tiennhap=Soluongnhap*Dongianhap
FROM VATTU,NHAPVATTU
WHERE VATTU.MasoVT=NHAPVATTU.MasoVT
2. Thực thi View V_PHIEUNHAP vừa tạo
SELECT *
FROM V_PHIEUNHAP
Results
Messages
SoPN Ngaynhap Tenvattu Dvti... Chungl... Soluongnh... Dongianh...
1 PN001 2008-10-11 00:00:00.000 Gạch chỉ Viên 002 10000 500
2 PN002 2008-10-12 00:00:00.000 Ngói lợp 22 viên Viên 005 2000 3000
3 PN003 2008-10-13 00:00:00.000 Cát vàng L1 Khối 004 10 50000
4 PN004 2008-10-14 00:00:00.000 Cát vàng L2 Khối 004 10 45000
5 PN005 2008-10-15 00:00:00.000 Thép L130x12x12m Kg 003 1000 13000
6 PN006 2008-10-16 00:00:00.000 Xi măng Hoàng Thạch Bao 001 100 50000
7 PN007 2008-10-17 00:00:00.000 Xi măng Lam Thạch Bao 001 100 45000
8 Pn008 2008-10-18 00:00:00.000 Thép tấm 20*1,5*6m Kg 003 1000 13500
9 PN009 2008-10-19 00:00:00.000 Xi măng Cần Thơ Bao 001 100 70000
10 PN010 2008-10-20 00:00:00.000 Thép tấm 14*1,5*6m Kg 003 1000 13500
11 PN011 2008-10-21 00:00:00.000 Ngói mũi hài Viên 005 500 3000
12 PN012 2008-10-22 00:00:00.000 Gạch thông sáu lỗ Viên 002 1000 5000
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (53)
VATTU
00:00:00

3 Sửa đổi View

Bạn có thể sử dụng câu lệnh ALTER VIEW để sửa đổi một view. Cú pháp của câu lệnh ALTER VIEW tương tự như câu lệnh CREATE VIEW. Bạn chỉ phải thay thế từ CREATE bằng ALTER.

Cú pháp:

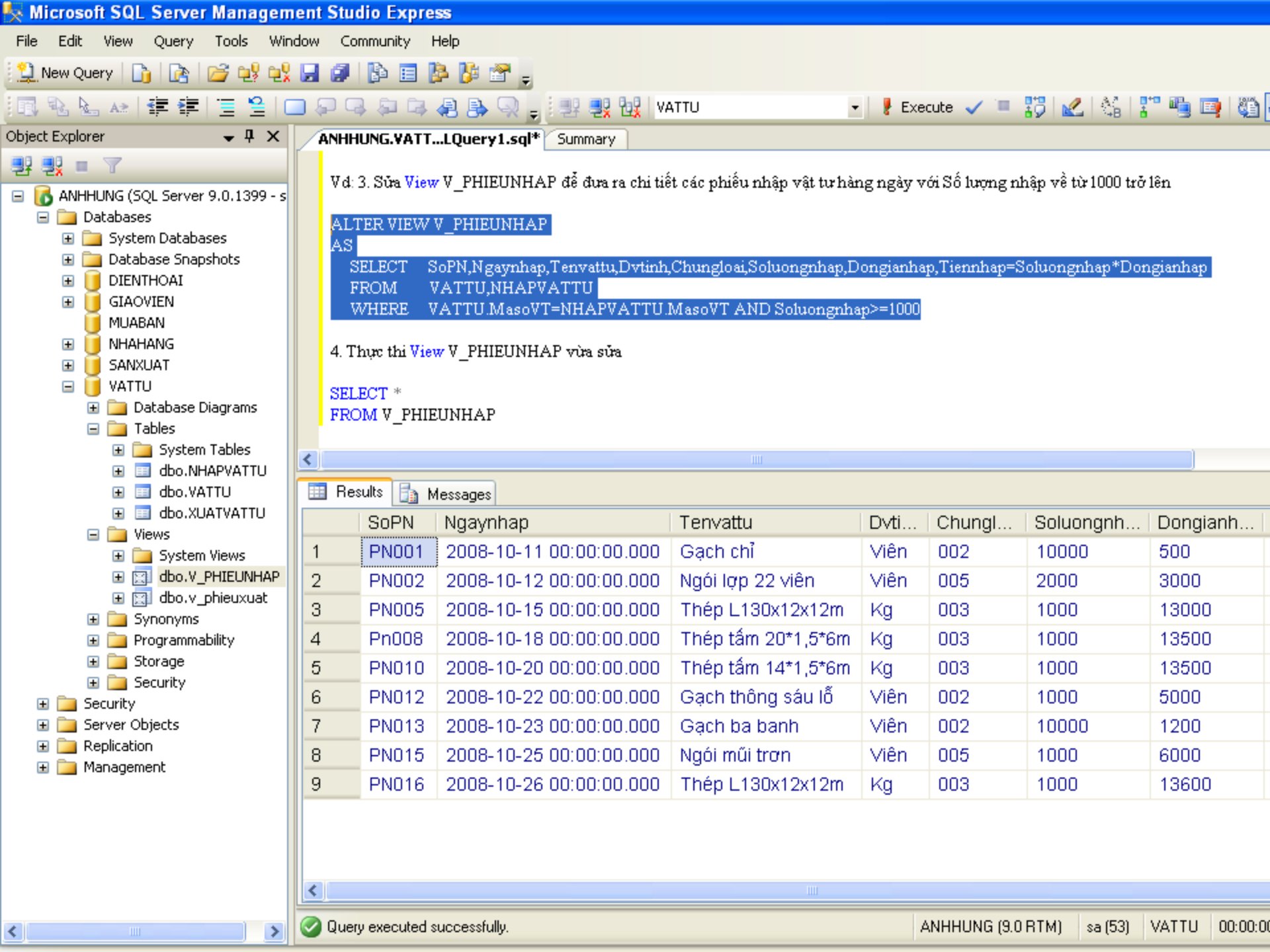
ALTER VIEW <Viewname> [WITH SCHEMABINDING]
AS <Select_Statement>
[WITH CHECK OPTION]

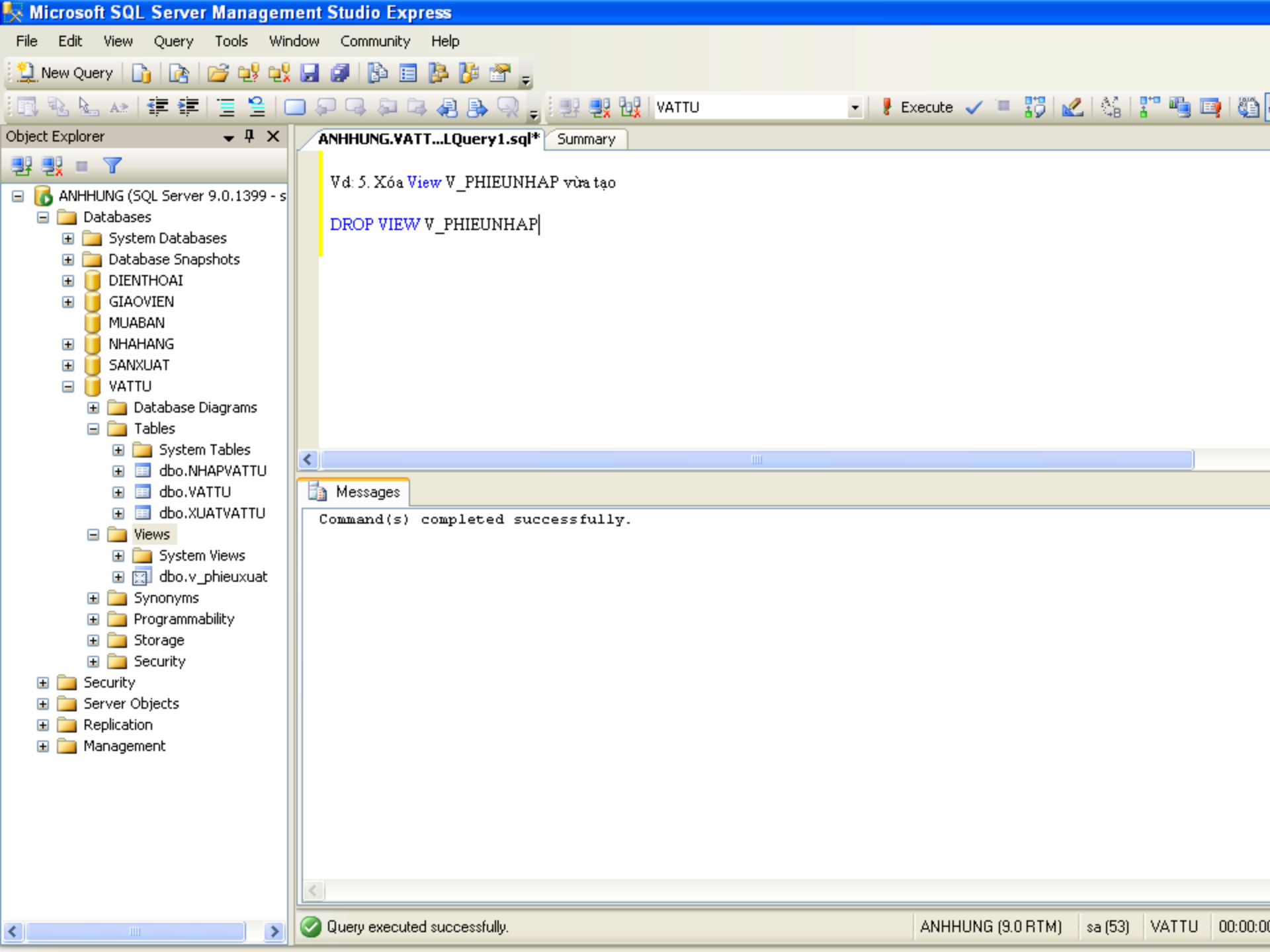
4 Xóa View

Khi bạn không cần một view nữa, sử dụng câu lệnh DROP VIEW để xóa view

Cú pháp:

DROP VIEW <Viewname>


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VATTU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - s
Databases
System Databases
Database Snapshots
DIENTHOAI
GIAOVIEN
MUABAN
NHAHANG
SANXUAT
VATTU
Database Diagrams
Tables
System Tables
dbo.NHAPVATTU
dbo.VATTU
dbo.XUATVATTU
Views
System Views
dbo.V_PHIEUNHAP
dbo.v_phieuxuat
Synonyms
Programmability
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VATT...LQuery1.sql*
Summary
Vd: 3. Sửa View V_PHIEUNHAP để đưa ra chi tiết các phiếu nhập vật tư hàng ngày với Số lượng nhập về từ 1000 trở lên
ALTER VIEW V_PHIEUNHAP
AS
SELECT SoPN,Ngaynhap,Tenvattu,Dvtinh,Chungloai,Soluongnhap,Dongianhap,Tiennhap=Soluongnhap*Dongianhap
FROM VATTU,NHAPVATTU
WHERE VATTU.MasoVT=NHAPVATTU.MasoVT AND Soluongnhap>=1000
4. Thực thi View V_PHIEUNHAP vừa sửa
SELECT *
FROM V_PHIEUNHAP
Results
Messages
SoPN Ngaynhap Tenvattu Dvti... Chungl... Soluongnh... Dongianh...
1 PN001 2008-10-11 00:00:00.000 Gạch chỉ Viên 002 10000 500
2 PN002 2008-10-12 00:00:00.000 Ngói lợp 22 viên Viên 005 2000 3000
3 PN005 2008-10-15 00:00:00.000 Thép L130x12x12m Kg 003 1000 13000
4 Pn008 2008-10-18 00:00:00.000 Thép tấm 20*1,5*6m Kg 003 1000 13500
5 PN010 2008-10-20 00:00:00.000 Thép tấm 14*1,5*6m Kg 003 1000 13500
6 PN012 2008-10-22 00:00:00.000 Gạch thông sáu lỗ Viên 002 1000 5000
7 PN013 2008-10-23 00:00:00.000 Gạch ba banh Viên 002 10000 1200
8 PN015 2008-10-25 00:00:00.000 Ngói mũi trơn Viên 005 1000 6000
9 PN016 2008-10-26 00:00:00.000 Thép L130x12x12m Kg 003 1000 13600
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (53)
VATTU


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VATTU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - s
Databases
System Databases
Database Snapshots
DIENTHOAI
GIAOVIEN
MUABAN
NHAHANG
SANXUAT
VATTU
Database Diagrams
Tables
System Tables
dbo.NHAPVATTU
dbo.VATTU
dbo.XUATVATTU
Views
System Views
dbo.v_phieuxuat
Synonyms
Programmability
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VATT...LQuery1.sql*
Summary
Vd: 5. Xóa View V_PHIEUNHAP vừa tạo
DROP VIEW V_PHIEUNHAP
Messages
Command(s) completed successfully.
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (53)
VATTU
00:00:00

CHƯƠNG 5: THỰC THI CÁC STORED PROCEDURE

1. Các biến cục bộ

Một biến cục bộ là một đối tượng có thể lưu một giá trị dữ liệu. Bạn có thể sử dụng các biến địa phương để truyền dữ liệu cho các câu lệnh SQL.

Trong T-SQL, bạn có thể tạo các biến địa phương để sử dụng một cách tạm thời, trong khi thực thi một tập các lệnh SQL. Khi biến đã được khai báo, một câu lệnh trong tập có thể thiết lập giá trị cho biến. Câu lệnh tiếp theo trong tập có thể lấy giá trị từ biến, và hiển thị các kết quả.

Tên của các biến cục bộ phải được đặt trước bởi ký hiệu '@'

Cú pháp:

DECLARE @local_variable_name DATA_TYPE

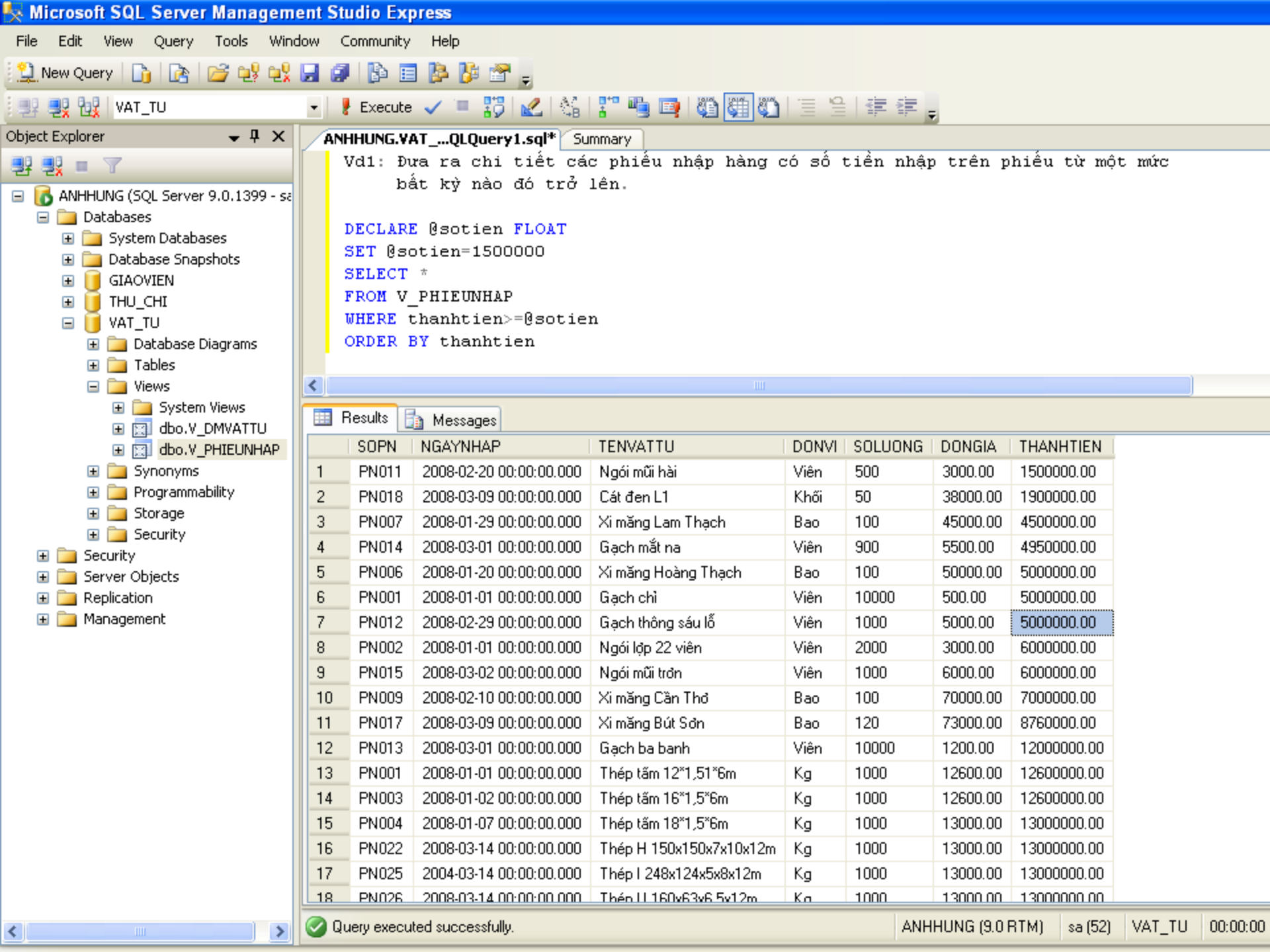
Bạn có thể sử dụng câu lệnh SET, hoặc câu lệnh SELECT để thiết lập một giá trị cho các biến đã được khai báo.

Cú pháp:

SET @local_variable_name = value

Hoặc

SELECT @local_variable_name = value


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VAT_TU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - sa
Databases
System Databases
Database Snapshots
GIAOVIEN
THU_CHI
VAT_TU
Database Diagrams
Tables
Views
System Views
dbo.V_DMVATTU
dbo.V_PHIEUNHAP
Synonyms
Programmability
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql*
Summary
Vd1: Đưa ra chi tiết các phiếu nhập hàng có số tiền nhập trên phiếu từ một mức bất kỳ nào đó trở lên.
DECLARE @sotien FLOAT
SET @sotien=1500000
SELECT *
FROM V_PHIEUNHAP
WHERE thanhtien>=@sotien
ORDER BY thanhtien
Results
Messages
SOPN NGAYNHAP TENVATTU DONVI SOLUONG DONGIA THANHTIEN
1 PN011 2008-02-20 00:00:00.000 Ngói mũi hài Viên 500 3000.00 1500000.00
2 PN018 2008-03-09 00:00:00.000 Cát đen L1 Khối 50 38000.00 1900000.00
3 PN007 2008-01-29 00:00:00.000 Xi măng Lam Thạch Bao 100 45000.00 4500000.00
4 PN014 2008-03-01 00:00:00.000 Gạch mắt na Viên 900 5500.00 4950000.00
5 PN006 2008-01-20 00:00:00.000 Xi măng Hoàng Thạch Bao 100 50000.00 5000000.00
6 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Gạch chỉ Viên 10000 500.00 5000000.00
7 PN012 2008-02-29 00:00:00.000 Gạch thông sáu lỗ Viên 1000 5000.00 5000000.00
8 PN002 2008-01-01 00:00:00.000 Ngói lợp 22 viên Viên 2000 3000.00 6000000.00
9 PN015 2008-03-02 00:00:00.000 Ngói mũi trơn Viên 1000 6000.00 6000000.00
10 PN009 2008-02-10 00:00:00.000 Xi măng Cần Thơ Bao 100 70000.00 7000000.00
11 PN017 2008-03-09 00:00:00.000 Xi măng Bút Sơn Bao 120 73000.00 8760000.00
12 PN013 2008-03-01 00:00:00.000 Gạch ba banh Viên 10000 1200.00 12000000.00
13 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Thép tấm 12*1,51*6m Kg 1000 12600.00 12600000.00
14 PN003 2008-01-02 00:00:00.000 Thép tấm 16*1,5*6m Kg 1000 12600.00 12600000.00
15 PN004 2008-01-07 00:00:00.000 Thép tấm 18*1,5*6m Kg 1000 13000.00 13000000.00
16 PN022 2008-03-14 00:00:00.000 Thép H 150x150x7x10x12m Kg 1000 13000.00 13000000.00
17 PN025 2004-03-14 00:00:00.000 Thép I 248x124x5x8x12m Kg 1000 13000.00 13000000.00
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (52)
VAT_TU
00:00:00

2. Các cấu trúc điều khiển

SQL Server cung cấp một cấu trúc điều khiển chẳng hạn như lặp, hoặc xử lý điều kiện trên các biến. Những cấu trúc này tương tự như trong ngôn ngữ Visual Basic hoặc C++.

Khi bạn thực thi một chương trình các câu lệnh trong chương trình đó được thực thi một cách tuần tự. Để điều khiển dòng xử lý của chương chương trình, sử dụng 'các lệnh điều khiển'

Sau đây là tóm tắt của một số cấu trúc điều khiển:

- **BEGIN…END:**

Cú pháp:

```
BEGIN
{
statement | statement_block
}
END
```

- **RETURN:**

Cú pháp:

```
RETURN [integer_expression]
```

- **GOTO:**

Cú pháp:

```
GOTO label
```

- **WHILE:**

Cú pháp:

```
WHILE Boolean_expression
{ statement | statement_block }
 [ BREAK ]
{ statement | statement_block }
[ CONTINUE ]
```

- **IF..ELSE:**

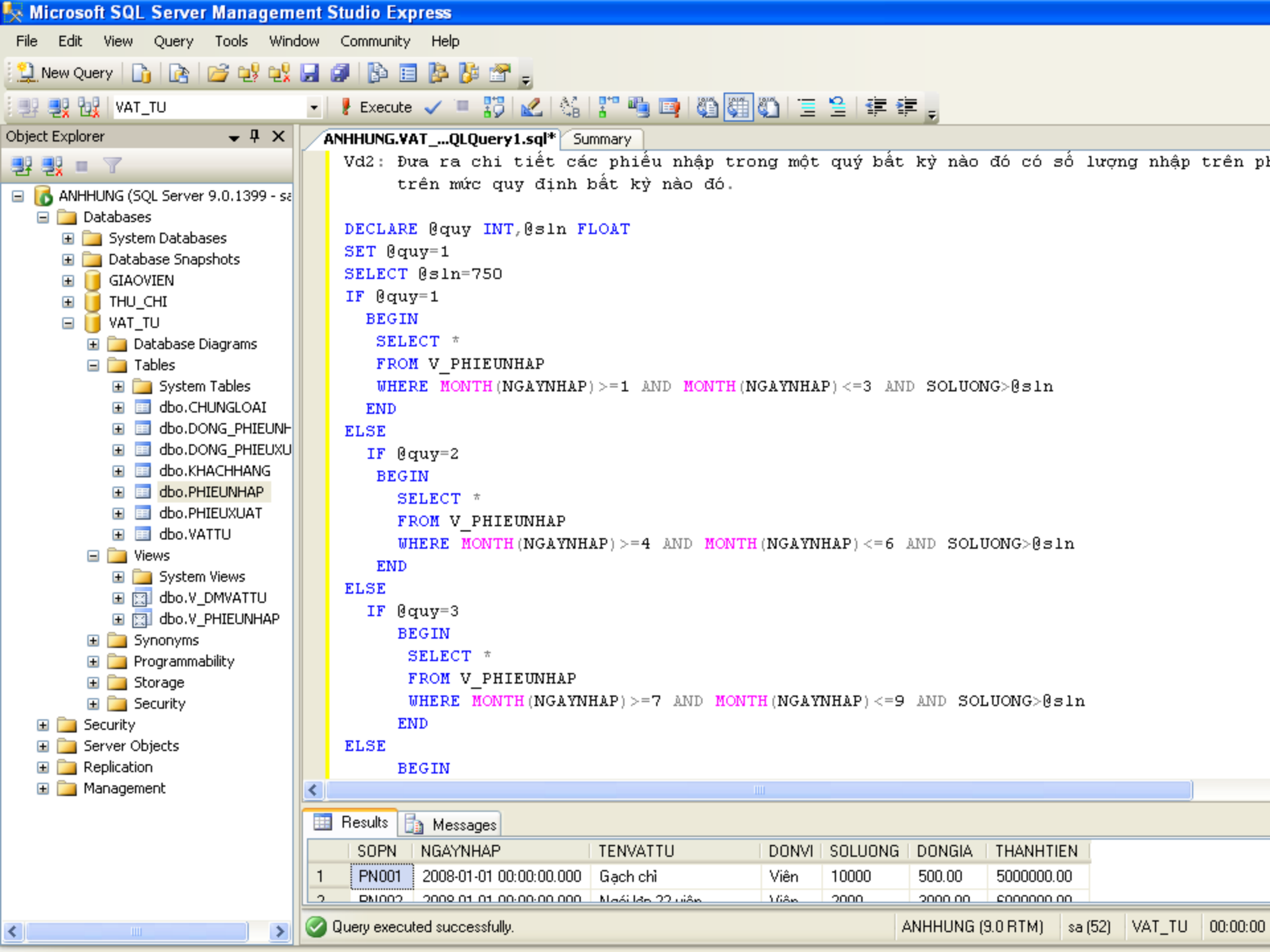
Cú pháp:

```
IF Boolean_expression
      { sql_statement | statement_block }
[ ELSE
      { sql_statement | statement_block }]
```

- **CASE**

Cú pháp:

```
CASE expression
      WHEN expression1 THEN expression1
      [[WHEN expression2 THEN expression2] […]]
      [ELSE expressionN]
END
```


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VAT_TU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - sa
Databases
System Databases
Database Snapshots
GIAOVIEN
THU_CHI
VAT_TU
Database Diagrams
Tables
System Tables
dbo.CHUNGLOAI
dbo.DONG_PHIEUNH
dbo.DONG_PHIEUXU
dbo.KHACHHANG
dbo.PHIEUNHAP
dbo.PHIEUXUAT
dbo.VATTU
Views
System Views
dbo.V_DMVATTU
dbo.V_PHIEUNHAP
Synonyms
Programmability
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql*
Summary
Vd2: Đưa ra chi tiết các phiếu nhập trong một quý bất kỳ nào đó có số lượng nhập trên ph
trên mức quy định bất kỳ nào đó.
DECLARE @quy INT,@sln FLOAT
SET @quy=1
SELECT @sln=750
IF @quy=1
BEGIN
SELECT *
FROM V_PHIEUNHAP
WHERE MONTH(NGAYNHAP)>=1 AND MONTH(NGAYNHAP)<=3 AND SOLUONG>@sln
END
ELSE
IF @quy=2
BEGIN
SELECT *
FROM V_PHIEUNHAP
WHERE MONTH(NGAYNHAP)>=4 AND MONTH(NGAYNHAP)<=6 AND SOLUONG>@sln
END
ELSE
IF @quy=3
BEGIN
SELECT *
FROM V_PHIEUNHAP
WHERE MONTH(NGAYNHAP)>=7 AND MONTH(NGAYNHAP)<=9 AND SOLUONG>@sln
END
ELSE
BEGIN
Results
Messages
SOPN NGAYNHAP TENVATTU DONVI SOLUONG DONGIA THANHTIEN
1 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Gạch chỉ Viên 10000 500.00 5000000.00
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (52)
VAT_TU
00:00:00

3. Thủ tục được lưu

Thủ tục được lưu là các lệnh T- SQL được biên dịch từ trước và chứa trong cơ sở dữ liệu SQL Server. Bởi vì các thủ tục được lưu được biên dịch trước, chúng mang lại hiệu suất cao nhất cho mọi kiểu câu truy vấn. Có hai kiểu thủ tục được lưu là các thủ tục được lưu hệ thống và các thủ tục được lưu người dùng định nghĩa.

3.1 Các thủ tục được lưu hệ thống

SQL Server hỗ trợ các thủ tục được lưu hệ thống, chúng là một tập các câu lệnh T-SQL được biên dịch trước. Các thủ tục được lưu hệ thống đưa ra các kỹ thuật cho việc quản trị hệ thống, và cập nhật các bảng. Các thủ tục được lưu hệ thống hành động như các lối tắt để lấy thông tin từ các bảng hệ thống.

Tất cả các thủ tục được lưu hệ thống có tên bắt đầu bằng '**sp_**'. Các thủ tục được lưu hệ thống được đặt trong cơ sở dữ liệu *master*.

Bảng sau liệt kê một số thủ tục được lưu hệ thống:

Thủ tục được lưu hệ thống	Mô tả
sp_databases	Liệt kê tất cả các cơ sở dữ liệu được cung cấp trên server.
sp_server_info	Liệt kê các thông tin server.
sp_stored_procedures	Liệt kê tất cả các thủ tục được lưu được cung cấp trên môi trường hiện tại.
sp_tables	Liệt kê tất cả các đối tượng có thể được truy xuất trong môi trường hiện tại.
sp_password	Thay đổi mật khẩu của tài khoản đăng nhập
sp_help	Hiển thị thông tin vef đối tượng cơ sở dữ liệu bất kỳ
sp_helptext	Hiển thị văn bản thực sự của một rule, một default, hoặc một thủ tục được lưu, hàm người dùng định nghĩa, trigger hoặc view không được mã hóa.

3.2 Các thủ tục được lưu người dùng định nghĩa.

Ngoài việc sử dụng những thủ tục được lưu dựng sẵn, bạn có thể tạo ra những thủ tục được lưu của riêng mình.

Cú pháp:

CREATE PROC[EDURE] procedure_name

Một thủ tục được lưu tên là London_Flights hiển thị các chi tiết của các chuyến bay tới London sẽ là như sau:

```
CREATE PROCEDURE London_Flights
AS
PRINT 'This code displays the details of flights to London'
SELECT * FROM flight WHERE destination = 'Lon'
```

4. Thực thi các thủ tục được lưu người dùng định nghĩa

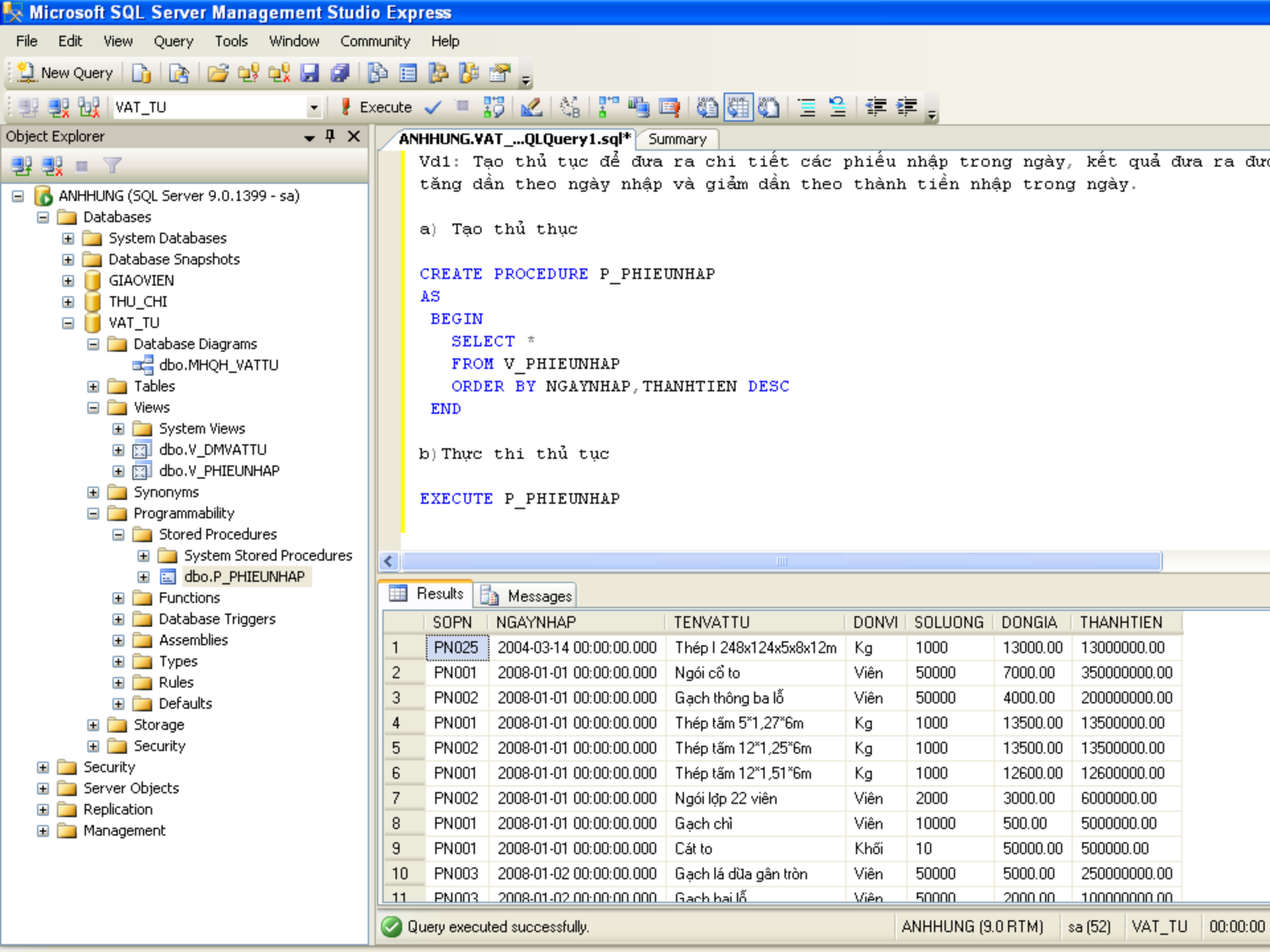
Bạn có thể sử dụng câu lệnh EXECUTE để chạy các thủ tục được lưu người dùng định nghĩa.

Cú pháp:

EXEC[UTE] procedure_name

Ví dụ, câu lệnh để thực thi thủ tục được lưu London_Flights như sau:

```
EXECUTE London_Flights
```


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VAT_TU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - sa)
Databases
System Databases
Database Snapshots
GIAOVIEN
THU_CHI
VAT_TU
Database Diagrams
dbo.MHQH_VATTU
Tables
Views
System Views
dbo.V_DMVATTU
dbo.V_PHIEUNHAP
Synonyms
Programmability
Stored Procedures
System Stored Procedures
dbo.P_PHIEUNHAP
Functions
Database Triggers
Assemblies
Types
Rules
Defaults
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql*
Summary
Vd1: Tạo thủ tục để đưa ra chi tiết các phiếu nhập trong ngày, kết quả đưa ra được
tăng dần theo ngày nhập và giảm dần theo thành tiền nhập trong ngày.
a) Tạo thủ thục
CREATE PROCEDURE P_PHIEUNHAP
AS
BEGIN
SELECT *
FROM V_PHIEUNHAP
ORDER BY NGAYNHAP,THANHTIEN DESC
END
b)Thực thi thủ tục
EXECUTE P_PHIEUNHAP
Results
Messages
SOPN NGAYNHAP TENVATTU DONVI SOLUONG DONGIA THANHTIEN
1 PN025 2004-03-14 00:00:00.000 Thép I 248x124x5x8x12m Kg 1000 13000.00 13000000.00
2 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Ngói cổ to Viên 50000 7000.00 350000000.00
3 PN002 2008-01-01 00:00:00.000 Gạch thông ba lỗ Viên 50000 4000.00 200000000.00
4 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Thép tấm 5*1,27*6m Kg 1000 13500.00 13500000.00
5 PN002 2008-01-01 00:00:00.000 Thép tấm 12*1,25*6m Kg 1000 13500.00 13500000.00
6 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Thép tấm 12*1,51*6m Kg 1000 12600.00 12600000.00
7 PN002 2008-01-01 00:00:00.000 Ngói lợp 22 viên Viên 2000 3000.00 6000000.00
8 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Gạch chỉ Viên 10000 500.00 5000000.00
9 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Cát to Khối 10 50000.00 500000.00
10 PN003 2008-01-02 00:00:00.000 Gạch lá dừa gân tròn Viên 50000 5000.00 250000000.00
11 PN003 2008-01-02 00:00:00.000 Gạch bai lỗ Viên 50000 2000.00 100000000.00
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (52)
VAT_TU
00:00:00

5. Sử dụng tham số trong các thủ tục được lưu

Bạn có thể truyền tham số cho một thủ tục được lưu từ câu lệnh thực thi nó. Bạn có thể chọn sử dụng các tham số như là các giá trị đầu vào hoặc đầu ra từ các thủ tục được lưu .

Cú pháp:

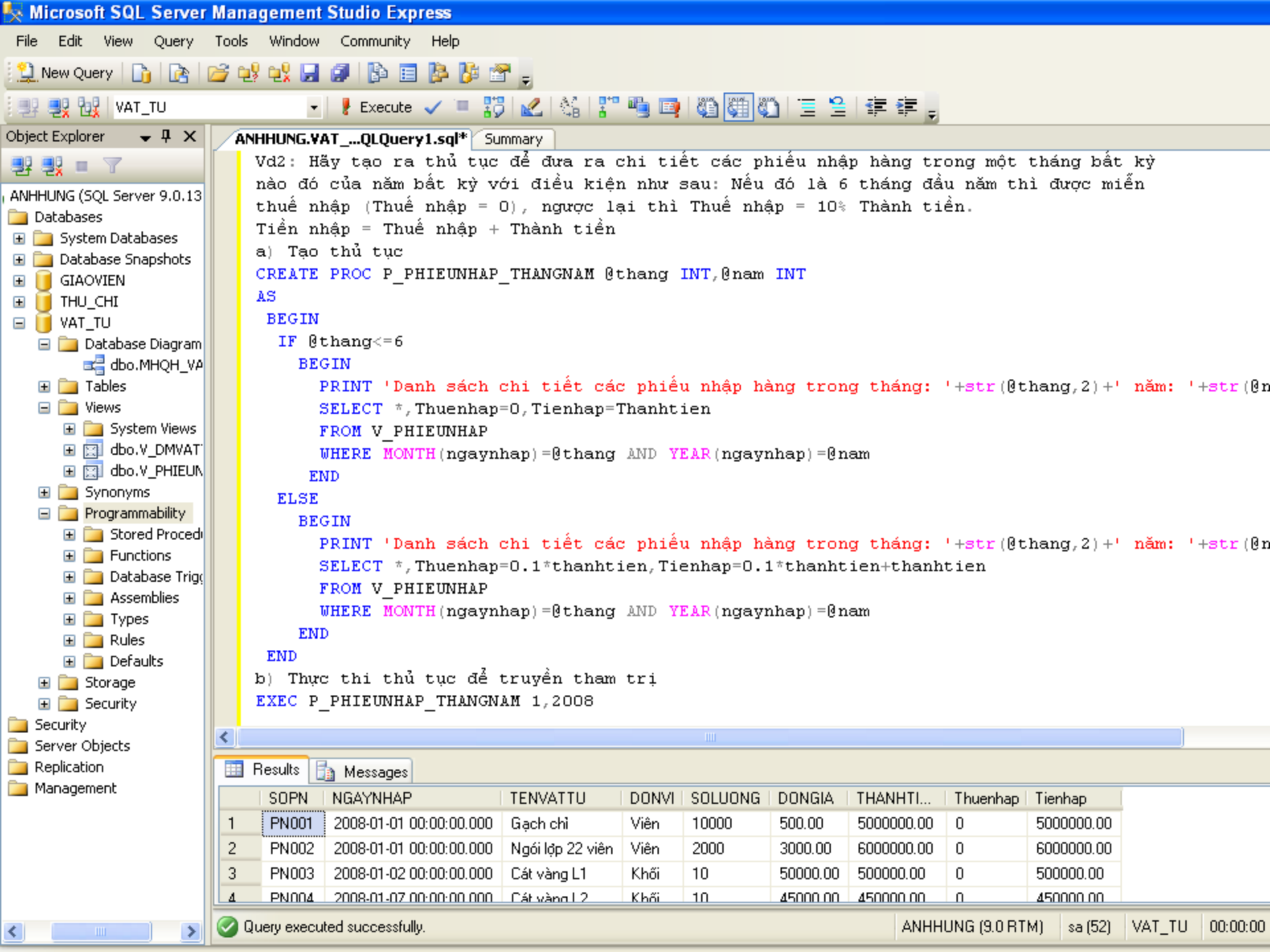
```
CREATE PROCEDURE procedure_name
@Parameter_name data_type
 AS
:
```

Ví dụ: Bây giờ chúng ta tạo một thủ tục được lưu tên là City_Flights để lấy các chi tiết của các chuyến bay tới bất kỳ thành phố nào bạn chỉ ra. Thành phố bạn chỉ ra sẽ được truyền như một tham số cho thủ tục được lưu.

```
CREATE PROCEDURE city_flights
@v_city varchar(15)
AS
SELECT * FROM flight WHERE destination = @v_city
```

Khi thủ tục đã được tạo, hãy sử dụng câu lệnh EXECUTE để truyền tham số và thực thi thủ tục. Câu lệnh EXECUTE kiểm tra chi tiết của các chuyến bay tới New York sẽ là như sau:

```
EXECUTE city_flights 'NY'
```


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VAT_TU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.13
Databases
System Databases
Database Snapshots
GIAOVIEN
THU_CHI
VAT_TU
Database Diagram
dbo.MHQH_VA
Tables
Views
System Views
dbo.V_DMVAT
dbo.V_PHIEUN
Synonyms
Programmability
Stored Proced
Functions
Database Trig
Assemblies
Types
Rules
Defaults
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql*
Summary
Vd2: Hãy tạo ra thủ tục để đưa ra chi tiết các phiếu nhập hàng trong một tháng bất kỳ
nào đó của năm bất kỳ với điều kiện như sau: Nếu đó là 6 tháng đầu năm thì được miễn
thuế nhập (Thuế nhập = 0), ngược lại thì Thuế nhập = 10% Thành tiền.
Tiền nhập = Thuế nhập + Thành tiền
a) Tạo thủ tục
CREATE PROC P_PHIEUNHAP_THANGNAM @thang INT,@nam INT
AS
BEGIN
IF @thang<=6
BEGIN
PRINT 'Danh sách chi tiết các phiếu nhập hàng trong tháng: '+str(@thang,2)+' năm: '+str(@n
SELECT *,Thuenhap=0,Tienhap=Thanhtien
FROM V_PHIEUNHAP
WHERE MONTH(ngaynhap)=@thang AND YEAR(ngaynhap)=@nam
END
ELSE
BEGIN
PRINT 'Danh sách chi tiết các phiếu nhập hàng trong tháng: '+str(@thang,2)+' năm: '+str(@n
SELECT *,Thuenhap=0.1*thanhtien,Tienhap=0.1*thanhtien+thanhtien
FROM V_PHIEUNHAP
WHERE MONTH(ngaynhap)=@thang AND YEAR(ngaynhap)=@nam
END
END
b) Thực thi thủ tục để truyền tham trị
EXEC P_PHIEUNHAP_THANGNAM 1,2008
Results
Messages
SOPN NGAYNHAP TENVATTU DONVI SOLUONG DONGIA THANHTI... Thuenhap Tienhap
1 PN001 2008-01-01 00:00:00.000 Gạch chỉ Viên 10000 500.00 5000000.00 0 5000000.00
2 PN002 2008-01-01 00:00:00.000 Ngói lợp 22 viên Viên 2000 3000.00 6000000.00 0 6000000.00
3 PN003 2008-01-02 00:00:00.000 Cát vàng L1 Khối 10 50000.00 500000.00 0 500000.00
4 PN004 2008-01-07 00:00:00.000 Cát vàng L2 Khối 10 45000.00 450000.00 0 450000.00
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (52)
VAT_TU
00:00:00

Microsoft SQL Server Management Studio Express

File Edit View Query Tools Window Community Help

New Query | Execute | VAT_TU

Object Explorer

ANHHUNG (SQL Server 9.0.13
- Databases
  - System Databases
  - Database Snapshots
  - GIAOVIEN
  - THU_CHI
  - VAT_TU
    - Database Diagram
      - dbo.MHQH_VA
    - Tables
    - Views
      - System Views
      - dbo.V_DMVAT
      - dbo.V_PHIEUN
    - Synonyms
    - Programmability
      - Stored Proced
      - Functions
      - Database Trig
      - Assemblies
      - Types
      - Rules
      - Defaults
    - Storage
    - Security
- Security
- Server Objects
- Replication
- Management

ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql* | Summary

```
Vd2: Hãy tạo ra thủ tục để đưa ra chi tiết các phiếu nhập hàng trong một tháng bất kỳ
nào đó của năm bất kỳ với điều kiện như sau: Nếu đó là 6 tháng đầu năm thì được miễn
thuế nhập (Thuế nhập = 0), ngược lại thì Thuế nhập = 10% Thành tiền.
Tiền nhập = Thuế nhập + Thành tiền
a) Tạo thủ tục
CREATE PROC P_PHIEUNHAP_THANGNAM @thang INT,@nam INT
AS
 BEGIN
  IF @thang<=6
    BEGIN
      PRINT 'Danh sách chi tiết các phiếu nhập hàng trong tháng: '+str(@thang,2)+' năm: '+str(@n
      SELECT *,Thuenhap=0,Tienhap=Thanhtien
      FROM V_PHIEUNHAP
      WHERE MONTH(ngaynhap)=@thang AND YEAR(ngaynhap)=@nam
     END
  ELSE
    BEGIN
      PRINT 'Danh sách chi tiết các phiếu nhập hàng trong tháng: '+str(@thang,2)+' năm: '+str(@n
      SELECT *,Thuenhap=0.1*thanhtien,Tienhap=0.1*thanhtien+thanhtien
      FROM V_PHIEUNHAP
      WHERE MONTH(ngaynhap)=@thang AND YEAR(ngaynhap)=@nam
    END
 END
b) Thực thi thủ tục để truyền tham trị
EXEC P_PHIEUNHAP_THANGNAM 1,2008
```

Results | Messages

```
Danh sách chi ti?t các phi?u nh?p hàng trong tháng:  1 nam: 2008

(21 row(s) affected)
```

Query executed successfully. | ANHHUNG (9.0 RTM) | sa (52) | VAT_TU | 00:00:00

6. Biên dịch lại các thủ tục được lưu

Trong khi làm việc với các bảng trong cơ sở dữ liệu, người dùng tạo một số thay đổi tới các chỉ số bảng. Để phản ánh những thay đổi này, bạn cần tối ưu hóa các kế hoạch truy vấn mà các thủ tục được lưu sử dụng để truy cập các bảng. Khi bạn thực thi thủ tục được lưu lần đầu tiên sau khi khởi động SQL Server, nó được tối ưu hóa một cách tự động. Việc tối ưu hóa cũng xảy ra khi có một thay đổi trong các bảng mà thủ tục được lưu sử dụng. Tuy nhiên khi một chỉ số mới được thêm vào bảng, việc tối ưu hóa không xảy ra cho đến khi SQL Server khởi động lại. Trong trường hợp này bạn phải biên dịch lại các thủ tục mà không cần khởi động lại SQL Server.

Có ba cách để biên dịch lại các thủ tục:

- **Sử dụng thủ tục được lưu hệ thống sp_recompile**

Bạn có thể sử dụng thủ tục được lưu hệ thống sp_recompile để bắt một thủ tục được lưu biên dịch lại ở lần chạy tiếp theo.

Cú pháp:

sp_recompile [@objectname =] 'object'

- **Chỉ định WITH RECOMPILE với CREATE PROCEDURE**

Nếu bạn sử dụng mệnh đề CREATE PROCEDURE để tạo một thủ tục được lưu, SQL Server sẽ dịch lại thủ tục mỗi khi nó thực thi. Nó làm chậm việc thực thi thủ tục.

Cú pháp:

```
CREATE PROCEDURE procedure_name
@Parameter_name data_type [=default|name]
WITH RECOMPILE
AS
:
```

- **Chỉ định WITH RECOMPILE với CREATE PROCEDURE**

Bạn có thể biên dịch lại một thủ tục bằng việc gọi EXECUTE sử dụng mệnh đề WITH RECOMPILE. Nó sẽ biên dịch lại một lần cho thủ tục. Sử dụng phương pháp này để biên dịch lại khi dữ liệu đã thay đổi nhiều sau khi thủ tục được tạo.

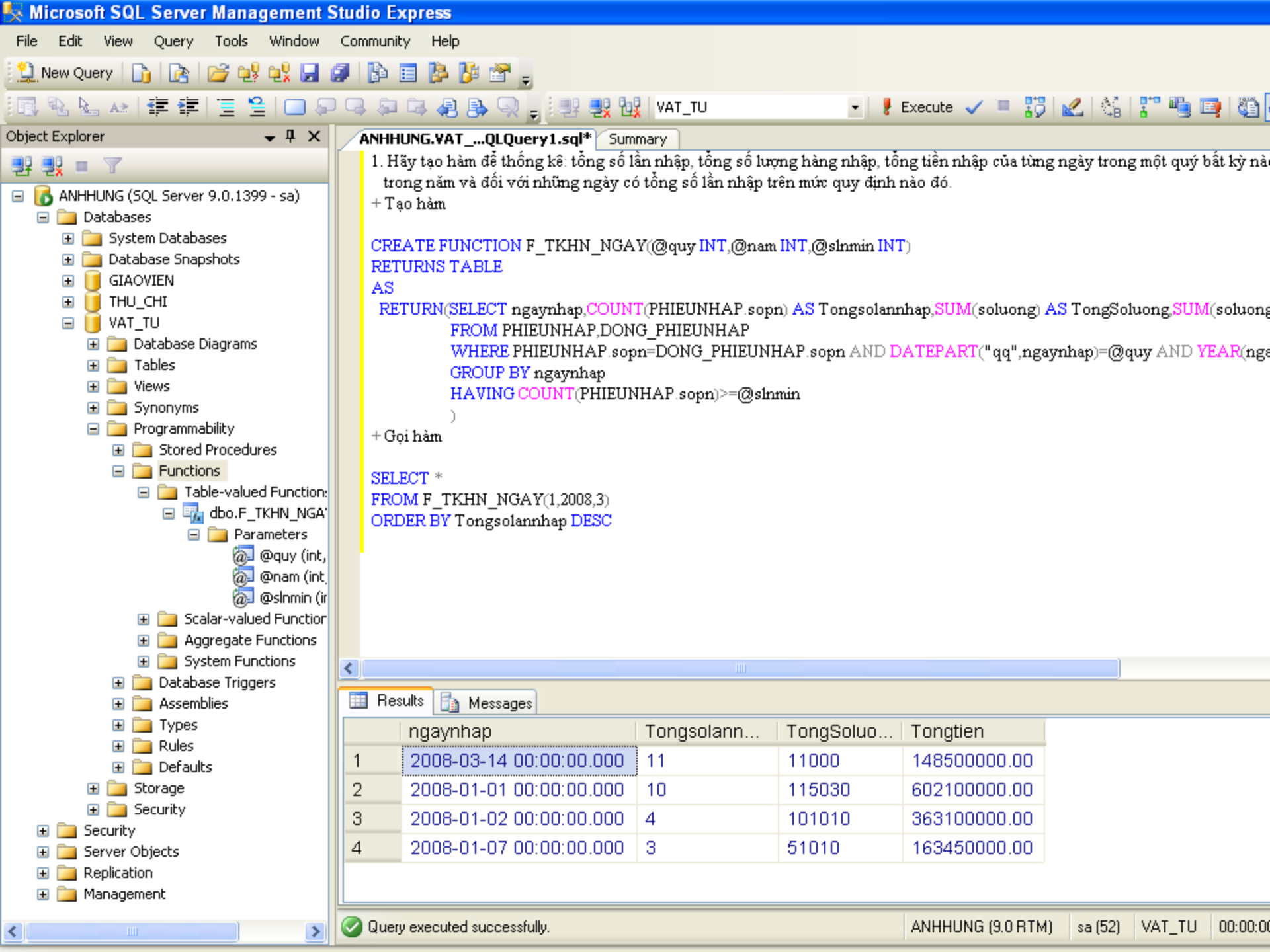
Cú pháp:

```
EXEC[CUTE] procedure_name WITH RECOMPILE
```

7. Sửa đổi các thủ tục được lưu

Khi những đòi hỏi cảu hệ thống hệ thống thay đổi, bạn có thể thực hiện những thay đổi đối với các thủ tục được lưu bạn tạo. SQL Server cung cấp câu lệnh ALTER PROCEDURE để sửa đổi các thủ tục được lưu. Cú pháp của câu lệnh này tương tự như CREATE PROCEDURE .

```
CREATE FUNCTION <Tên hàm>(@<Tên tham số> <Kiểu dữ liệu>)
RETURNS TABLE
AS
   RETURN(
                <Nội dung câu lệnh SELECT>
               )
```


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VAT_TU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - sa)
Databases
System Databases
Database Snapshots
GIAOVIEN
THU_CHI
VAT_TU
Database Diagrams
Tables
Views
Synonyms
Programmability
Stored Procedures
Functions
Table-valued Function
dbo.F_TKHN_NGA
Parameters
@quy (int,
@nam (int
@slnmin (i
Scalar-valued Functior
Aggregate Functions
System Functions
Database Triggers
Assemblies
Types
Rules
Defaults
Storage
Security
Security
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql*
Summary
1. Hãy tạo hàm để thống kê: tổng số lần nhập, tổng số lượng hàng nhập, tổng tiền nhập của từng ngày trong một quý bất kỳ nà
trong năm và đối với những ngày có tổng số lần nhập trên mức quy định nào đó.
+ Tạo hàm
CREATE FUNCTION F_TKHN_NGAY(@quy INT,@nam INT,@slnmin INT)
RETURNS TABLE
AS
RETURN(SELECT ngaynhap,COUNT(PHIEUNHAP.sopn) AS Tongsolannhap,SUM(soluong) AS TongSoluong,SUM(soluong
FROM PHIEUNHAP,DONG_PHIEUNHAP
WHERE PHIEUNHAP.sopn=DONG_PHIEUNHAP.sopn AND DATEPART("qq",ngaynhap)=@quy AND YEAR(nga
GROUP BY ngaynhap
HAVING COUNT(PHIEUNHAP.sopn)>=@slnmin
)
+ Gọi hàm
SELECT *
FROM F_TKHN_NGAY(1,2008,3)
ORDER BY Tongsolannhap DESC
Results
Messages
ngaynhap
Tongsolann...
TongSoluo...
Tongtien
1 2008-03-14 00:00:00.000 11 11000 148500000.00
2 2008-01-01 00:00:00.000 10 115030 602100000.00
3 2008-01-02 00:00:00.000 4 101010 363100000.00
4 2008-01-07 00:00:00.000 3 51010 163450000.00
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (52)
VAT_TU
00:00:00

CHƯƠNG 6: QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG VÀ BẢO VỆ DỮ LIỆU

6.1. Mục đích

LOGIN:

- Tạo Login mới:

  CREATE LOGIN <Tên login> WITH PASSWORD='<Mật khẩu>'

  CREATE LOGIN <Tên Server SQL> FROM WINDOWS

- Xóa Login đã tồn tại:

  DROP LOGIN <Tên login>

- Phân quyền sử dụng cho Login đã được tạo:

  EXEC sp_addsrvrolemember @loginame = '<Tên login>', @rolename = '<Quyền login>'

+ @loginame: Tên login

+ @rolename: Quyền của login

bulkadmin
dbcreator
diskadmin
processadmin
public
securityadmin
serveradmin
setupadmin
sysadmin

6.2. Thêm người dùng mới (trong Database):

- Tạo User mới trong Database:

```
USE <Tên Database>
CREATE USER <Tên User>
FOR LOGIN <Tên login>
```

6.3. Xóa tên người dùng (khỏi Database)

- Xóa User khỏi Database:

```
USE <Tên Database>
DROP USER <Tên User>
```

6.4. Cấp quyền sử dụng cho người dùng

+ Gán quyền sử dụng cho User trong Database:

```
GRANT SELECT/UPDATE/INSERT/DELETE
ON <Tên Database>.DBO.<Tên Table>
TO <Tên User>
```

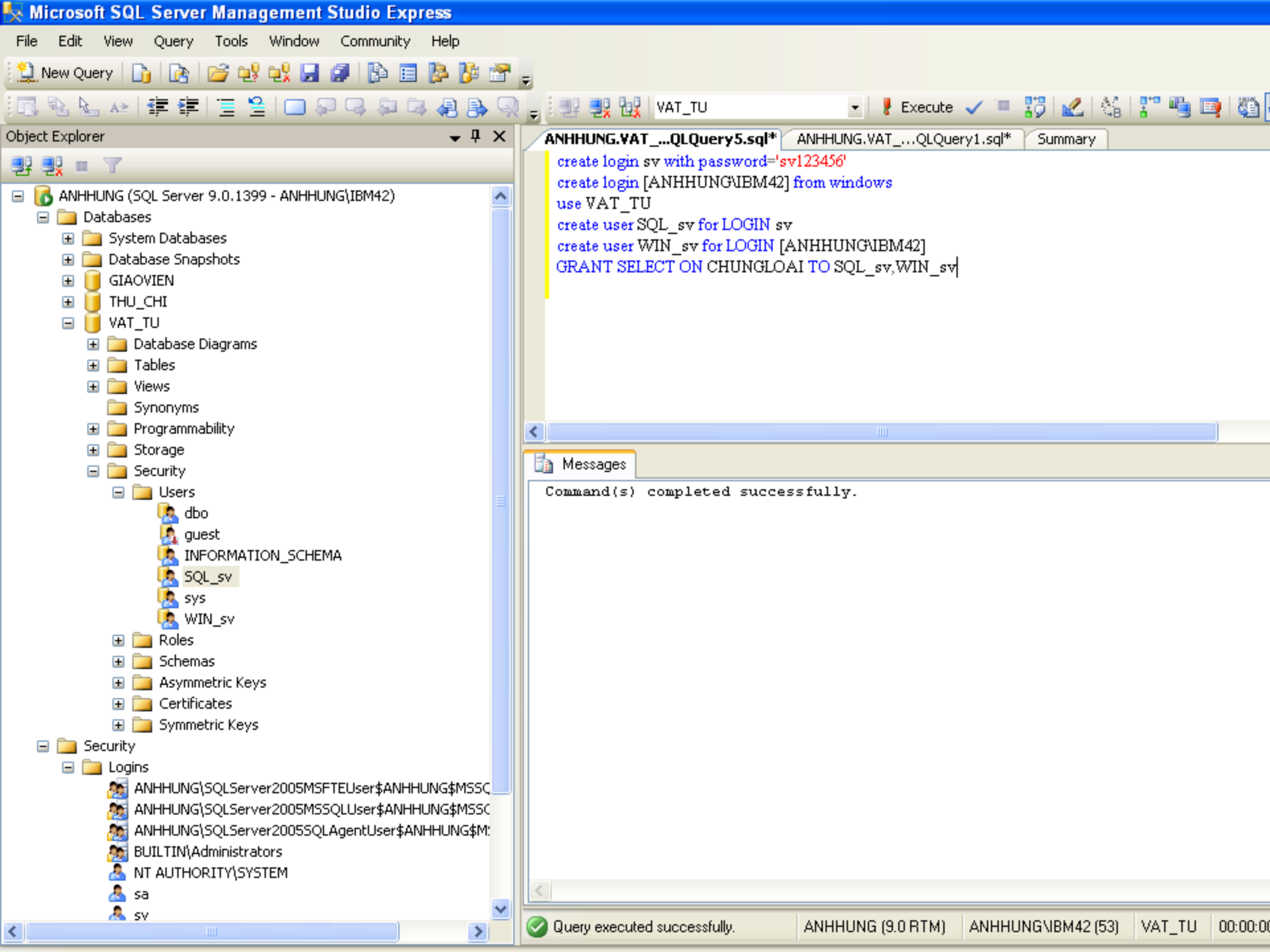
6.5. Xóa quyền sử dụng từ người dùng

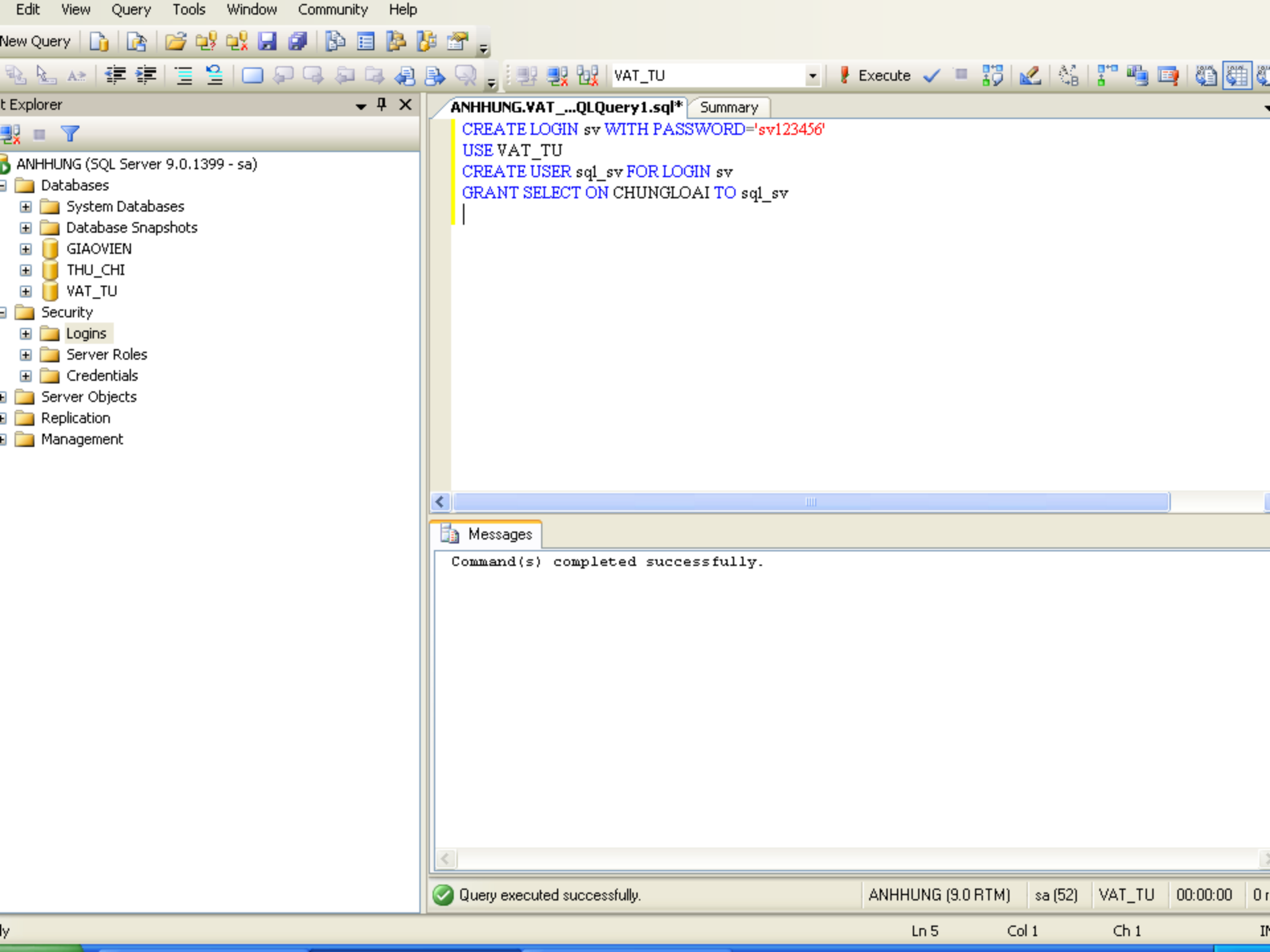
+ Loại bỏ quyền sử dụng:

```
REVOKE SELECT/UPDATE/INSERT/DELETE
ON <Tên Database>.DBO.<Tên Table>
TO <Tên User>
```

+ Cấm quyền sử dụng

```
DENY SELECT/UPDATE/INSERT/DELETE
ON <Tên Database>.DBO.<Tên Table>
TO <Tên User>
```


Microsoft SQL Server Management Studio Express
File Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VAT_TU
Execute
Object Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - ANHHUNG\IBM42)
Databases
System Databases
Database Snapshots
GIAOVIEN
THU_CHI
VAT_TU
Database Diagrams
Tables
Views
Synonyms
Programmability
Storage
Security
Users
dbo
guest
INFORMATION_SCHEMA
SQL_sv
sys
WIN_sv
Roles
Schemas
Asymmetric Keys
Certificates
Symmetric Keys
Security
Logins
ANHHUNG\SQLServer2005MSFTEUser$ANHHUNG$MSSC
ANHHUNG\SQLServer2005MSSQLUser$ANHHUNG$MSSC
ANHHUNG\SQLServer2005SQLAgentUser$ANHHUNG$M
BUILTIN\Administrators
NT AUTHORITY\SYSTEM
sa
sv
ANHHUNG.VAT_...QLQuery5.sql*
ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql*
Summary
create login sv with password='sv123456'
create login [ANHHUNG\IBM42] from windows
use VAT_TU
create user SQL_sv for LOGIN sv
create user WIN_sv for LOGIN [ANHHUNG\IBM42]
GRANT SELECT ON CHUNGLOAI TO SQL_sv,WIN_sv
Messages
Command(s) completed successfully.
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
ANHHUNG\IBM42 (53)
VAT_TU
00:00:00


Edit View Query Tools Window Community Help
New Query
VAT_TU
Execute
t Explorer
ANHHUNG (SQL Server 9.0.1399 - sa)
Databases
System Databases
Database Snapshots
GIAOVIEN
THU_CHI
VAT_TU
Security
Logins
Server Roles
Credentials
Server Objects
Replication
Management
ANHHUNG.VAT_...QLQuery1.sql*
Summary
CREATE LOGIN sv WITH PASSWORD='sv123456'
USE VAT_TU
CREATE USER sql_sv FOR LOGIN sv
GRANT SELECT ON CHUNGLOAI TO sql_sv
Messages
Command(s) completed successfully.
Query executed successfully.
ANHHUNG (9.0 RTM)
sa (52)
VAT_TU
00:00:00
Ln 5
Col 1
Ch 1