



## Bài 6: Stored Procedure



# Nội dung

---

- ❖ Khái niệm
- ❖ Tạo mới thủ tục
- ❖ Tham số đầu vào
- ❖ Tham số đầu ra
- ❖ Return
- ❖ Sửa/Xóa thủ tục
- ❖ Mã hóa thủ tục

- ❖ Thủ tục nội tại (SP) là một tập hợp chứa các dòng lệnh, các biến và các cấu trúc điều khiển trong ngôn ngữ T-SQL dùng để thực hiện một hành động nào đó.
- ❖ SP cũng có những tính chất giống như thủ tục trong một số ngôn ngữ lập trình như: mỗi thủ tục đều có tên, có thể có tham số truyền vào, tham số trả giá trị ra.
- ❖ Có thể gọi thực thi một SP khác đã được tạo trước đó. Phạm vi hoạt động của các SP là cục bộ bên trong một CSDL lưu trữ thủ tục đó.
- ❖ SP còn có thể được gọi thực hiện trong môi trường không phải là Microsoft SQL Server, Do đó khi xây dựng các màn hình giao diện trên các ngôn ngữ lập trình khác thì chúng ta vẫn có thể gọi SP thực hiện.

- ❖ SP được lưu trữ vật lý trong CSDL và đã được phân tích cú pháp khi mới được khởi tạo. Do đó tốc độ thực thi của các SP là khá nhanh. Vì vậy trong các xử lý tính toán chúng ta nên dùng SP để tăng tốc độ xử lý.
- ❖ Có 3 loại thủ tục:
  - ❖ Thủ tục hệ thống:
    - ❖ Do SQL Server cung cấp và bắt đầu bằng “sp\_”
    - ❖ Được lưu trữ trong CSDL Master
    - ❖ Được lưu trữ trong CSDL Master
  - ❖ Thủ tục mở rộng:
    - ❖ Thư viện liên kết động (DLL) mà SQL Server nạp khi thực thi
    - ❖ Có tên bắt đầu bằng “xp\_”
  - ❖ Thủ tục do người dùng định nghĩa

# Tạo mới

## Cú pháp

❖Cú pháp:

```
CREATE PROC[EDURE] <tên thủ tục>[Các tham số]
AS
[DECLARE <biến cục bộ>]
<Các lệnh SQL>
```

❖Thực thi:

```
EXEC[UTE] <tên thủ tục> [các tham số]
```

# Tạo mới

Ví dụ

The screenshot displays the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'Programmability' folder is expanded, and 'Stored Procedures' is highlighted with a red box. Below it, 'dbo.P\_NV\_20' is listed. The main pane shows the SQL script for creating and executing the procedure:

```
CREATE PROCEDURE P_NV_20
AS
    Select * from Nhanvien
    where luonggio >= 20

exec P_NV_20
--Hoặc
execute P_NV_20
```

Below the script, the 'Results' tab is active, showing two tables of data. The first table has 8 columns: manv, hoten, dienthoai, mail, luongGio, maphong, and ngaysinh. It contains two rows of data. The second table is identical to the first.

	manv	hoten	dienthoai	mail	luongGio	maphong	ngaysinh
1	NV03	Hồ Văn Đức	2134	NULL	20	TC	1973-03-05
2	NV07	Trần Kim Bình	32423423	binh@gmail.com	30	KT	1999-02-19

  

	manv	hoten	dienthoai	mail	luongGio	maphong	ngaysinh
1	NV03	Hồ Văn Đức	2134	NULL	20	TC	1973-03-05
2	NV07	Trần Kim Bình	32423423	binh@gmail.com	30	KT	1999-02-19

# Tham số đầu vào

Cú pháp

❖Cú pháp:

```
CREATE PROC[EDURE] <tên thủ tục>[Các tham số]  
AS
```

```
[DECLARE <biến cục bộ>  
<Các lệnh SQL>
```

❖Thực thi:

```
EXEC[UTE] <tên thủ tục> [các tham số]
```

# Tham số đầu vào

Ví dụ

```
CREATE PROCEDURE P_NV_TS @manv varchar(10)
AS
    Select * from Nhanvien
    where manv = @manv

exec P_NV_TS 'NV01'
```

Results

Messages

manv	hoten	dienthoai	mail	luongGio	maphong	ngaysinh
NV01	Trần Thanh Phước	1234	ttphuoc@gmail.com	15	KT	1981-07-12



# Tham số đầu ra

Cú pháp

❖Cú pháp:

```
CREATE PROC[EDURE] <tên thủ tục>[Các tham số] Output  
AS  
[DECLARE <biến cục bộ>]  
<Các lệnh SQL>
```

❖Thực thi:

```
EXEC[UTE] <tên thủ tục> [các tham số] Output
```

# Tham số đầu ra

Ví dụ

```
CREATE PROCEDURE P_NV_TSDR @manv varchar(10), @lg int output
AS
    Select @lg = luongGio from Nhanvien
    where manv = @manv

declare @lg int
exec P_NV_TSDR 'NV01', @lg output
print @lg
```

10 %

Messages



# Return

---

## Khái niệm

- ❖ Lệnh RETURN được sử dụng bên trong thủ tục thường dùng để thoát ra khỏi thủ tục trong các trường hợp dữ liệu không hợp lệ.
- ❖ Cũng cho phép trả về một số nguyên tại nơi đã gọi thực hiện thủ tục.
- ❖ Mặc định nếu lệnh RETURN không có giá trị chỉ định thì thủ tục sẽ trả về giá trị 0.

# Return

Ví dụ

- ❖ Tạo một thủ tục xem lương giờ khi cung cấp mã nhân viên, có sử dụng lệnh RETURN để thoát khỏi thủ tục khi không cung cấp Mã nhân viên.

```
CREATE PROC P_XEM_LG @manv varchar(10)=NULL
As
IF @manv IS NULL
BEGIN
    PRINT 'Hay nhap ma nhan vien'
    RETURN
END
ELSE
BEGIN
    SELECT luonggio
    FROM Nhanvien
    WHERE manv = @manv
END

exec P_XEM_LG
```

Messages

Hay nhap ma nhan vien

```
exec P_XEM_LG 'NV01'
```

Results Messages

luonggio

15

# Return

Ví dụ

❖ Dùng lệnh RETURN để trả về giá trị cho chương trình gọi, giá trị này phải là một số nguyên. Để sử dụng được giá trị trả về này chúng ta phải khai báo biến để lưu lại và sử dụng trong chương trình gọi.

❖ Cần khai báo biến để nhận giá trị từ Return khi gọi thủ tục

```
CREATE PROC P_KTRA_LG @manv varchar(10)
AS
IF(SELECT Luonggio FROM Nhanvien
WHERE manv=@manv)>= 20
RETURN 1
ELSE
RETURN

DECLARE @res INT --giá trị trả về
EXEC @res = P_KTRA_LG 'NV01'
IF (@res=1)
PRINT'Luong gio >= 20'
ELSE
PRINT'Luong gio < 20'
```

) %

Messages

Luong gio < 20

# Sửa/Xóa thủ tục

Cú pháp

❖ Sửa:

```
ALTER PROC[EDURE] <tên thủ tục>[các tham số]
AS
    [DECLARE <biến cục bộ>]
    <Các lệnh SQL>
```

❖ Xóa:

```
DROP PROC[EDURE] <tên thủ tục>
```

# Sửa/Xóa thủ tục

Ví dụ

❖ Sửa:

```
ALTER PROCEDURE P_NV_20  
AS
```

```
    Select * from Nhanvien  
    where luonggio < 20
```

❖ Xóa:

```
DROP PROC P_NV_20
```

# Mã hóa thủ tục

Cú pháp

CREATE | ALTER PROC[EDURE] <tên thủ tục>[các  
tham số]

**WITH ENCRYPTION**

AS

[DECLARE <biến cục bộ>]

<Các lệnh SQL>



# Mã hóa thủ tục

Ví dụ

```
CREATE PROCEDURE P_NV_Encryption
WITH ENCRYPTION
AS
    Select * from Nhanvien

sp_helptext P_NV_Encryption
```

0 %

Messages

The text for object 'P\_NV\_Encryption' is encrypted.



Bài tập

---

# Làm bài tập 1 – Lab 5

**Thank you and  
happy learning !!!**