

1.5 Bài thực hành 2: Stored Procedure

1.5.1 Mục tiêu

- Kỹ thuật viết hàm (function) và thủ tục thường trú (stored produces) trong SQL Server.
- Cài đặt các ràng buộc toàn vẹn trên CSDL sử dụng các kỹ thuật CHECK, RULE, ... và đặt biệt là TRIGGER.

1.5.2 Stored Procedure

Một stored procedure được tạo bằng lệnh **CREATE PROCEDURE**, có thể thay đổi bằng lệnh **ALTER PROCEDURE**, và có thể xóa bằng lệnh **DROP PROCEDURE** trong tập lệnh của Transact-SQL.

Tạo procedure:

```
CREATE PROCEDURE procedure_name
```

```
{ @parameter DATA_TYPE INPUT/Output } /* các biến tham số vào ra*/
```

```
AS
```

```
[Khai báo các biến cho xử lý]
```

```
{ Các câu lệnh transact-sql }
```

```
RETURN value --stored procedure có thể trả về giá trị hoặc không
```

Ghi chú: trong SQL Server, tên hàm, tên biến không phân biệt chữ hoa, chữ thường.

Thực thi procedure:

```
EXEC procedure_name --stored-proc không tham số
```

```
EXEC procedure_name Para1_value, Para2_value, ... --Stored-proc có tham số
```

```
/*Lấy giá trị trả về của stored procedure*/
```

```
EXEC @bien = procedure_name --stored-proc không tham số
```

```
EXEC @bien = procedure_name Para1_value, Para2_value, ... --Stored-proc có  
tham số
```

Ví dụ 1: viết stored procedure tính tổng 2 số:

```
--Tạo Stored Procedure
CREATE PROCEDURE sp_Tong @So1 int, @So2 int, @Tong int out
As
    set @Tong = @So1 + @So2;
Go
--Biên dịch SP -> F5
--Thực thi
DECLARE @Tong int
EXEC sp_Tong 2, 3, @Tong out
Print @Tong
```

Ví dụ 2: viết SP xuất danh sách Sinh viên của một lớp

```
Create Procedure sp_DanhSachSinhVien @maLop char (9)
As
    Select * From SinhVien Where malop = @maLop
Go
Exec sp_DanhSachSinhVien 'TH2002/01'
```

1.6 Bài tập Stored Procedure

❖ Viết các thủ tục đơn giản (không truy xuất dữ liệu)

11. Viết stored-procedure tính tổng 2 số a, b và in kết quả theo định dạng sau:

‘Tổng 2 số’ + @a + ‘và’ + @b ‘là:’ + @kq

12. Viết thủ tục Stored Procedure (SP) tính số lượng và tổng các số chẵn từ m đến n.

usp_TongChanMN

Input: @m, @n

Output: @TongChan

13. Viết stored-procedure truyền vào 2 số nguyên, tìm ước chung lớn nhất của 2 số nguyên trên.

❖ Thủ tục có truy xuất dữ liệu

○ Thủ tục không có tham số

14. Viết stored-procedure xuất danh sách các sản phẩm chưa cung cấp mô tả.

15. Viết stored-procedure xuất danh sách các danh mục chưa có sản phẩm nào.

16. Viết stored-procedure xuất danh sách khách hàng có đơn đặt hàng chưa giao với số lượng sản phẩm mua > 1.

○ Thủ tục có tham số vào

17. Viết stored-procedure truyền vào mã sản phẩm, xuất ra thông tin sản phẩm.

18. Viết stored-procedure truyền vào tình trạng, xuất ra thông tin các danh mục thuộc tình trạng đó.

19. Viết stored-procedure truyền vào ngày bắt đầu, ngày kết thúc, xuất danh sách sản phẩm khuyến mãi trong khoảng thời gian trên. (Nếu không nhập ngày bắt đầu thì lấy ngày đầu tiên của tháng hiện hành, nếu ngày kết thúc không nhập thì lấy ngày hiện hành).

○ Thủ tục có tham số vào và ra

20. Viết stored-procedure kiểm tra thông tin đăng nhập

Input: tên đăng nhập, mật khẩu

Output: 1: Đăng nhập thành công

2: Sai tên đăng nhập

3: Sai mật khẩu

-1: Lỗi hệ thống

21. Viết stored-procedure *thêm một sản phẩm mới*

Input: thông tin sản phẩm

Output: 1: Thêm sản phẩm thành công

2: Mã sản phẩm đã tồn tại

-1: Lỗi hệ thống

22. Viết stored-procedure *lấy thông tin đơn giá của sản phẩm*

Input: mã sản phẩm

Output: 1: Lấy thông tin thành công. Trả về đơn giá sản phẩm

2: Sản phẩm không tồn tại

-1: Lỗi hệ thống

23. Viết stored-procedure *xóa thông tin sản phẩm*

Input: mã sản phẩm

Output: 1: Xóa sản phẩm thành công

2: Sản phẩm không tồn tại

3: Sản phẩm đang bị tham chiếu

-1: Lỗi hệ thống

24. Viết stored-procedure *cập nhật trị giá phiếu đặt hàng*

Input: mã phiếu đặt hàng, trị giá mới

Output: 1: Cập nhật thành công

2: Phiếu đặt hàng không tồn tại

-1: Lỗi hệ thống

❖ Viết thủ tục gọi thủ tục khác

25. Viết thủ tục thực hiện mua sản phẩm

Input: mã khách hàng, mật khẩu, mã sản phẩm, số lượng, mã phiếu đặt

Output: 1 – Đặt thành công;
 0 – Đặt không thành công

B1: Kiểm tra thông tin đăng nhập khách hàng

B2: Kiểm tra thông tin sản phẩm

B3: Kiểm tra mã đơn đặt hàng đã tồn tại hay chưa

B4: Tính phí vận chuyển (lấy thông tin quận và dựa vào đặc tả để tính)

B5: Tính giá trị phiếu đặt hàng

B6: Cập nhật trị giá cho phiếu đặt hàng

B7: Thêm thông tin phiếu đặt hàng