

Bài thực hành số 7: LẬP TRÌNH BẢNG NGÔN NGỮ T-SQL

Mục tiêu:

Kiến thức: hiểu và ghi nhớ được

- Biến
- Cấu trúc câu lệnh

Kỹ năng: thành tạo

- Khai báo, sử dụng biến
- Các cấu trúc câu lệnh điều khiển

Cú pháp

- Khai báo Biến
DECLARE @var_name var_type
- Gán giá trị cho biến
SET @var_name = expression
SELECT { @var_name = expression } [...n]
- Khối lệnh
BEGIN
 {
 lệnh | đoạn lệnh
 }
END
- If ..., If ... Else
if (điều_kiện)
 lệnh | khối_lệnh
[else
 lệnh | khối_lệnh]
- While
while (điều_kiện)
 lệnh | khối_lệnh
- Case ... When
CASE expression
 WHEN expression1 **THEN** expression1
 [[**WHEN** expression2 **THEN** expression2] [...]]
 [**ELSE** expression]
END

Bài 1:

1. Tính tổng các số tự nhiên trong đoạn 1 - 100
2. Tính tổng các số chẵn trong đoạn 1 - 100
3. Cho trước 03 số nguyên, kiểm tra đây có phải là số đo ba cạnh của một tam giác
4. Giải phương trình bậc nhất $ax + b = 0$
5. Tìm ước chung lớn nhất của hai số nguyên a, b cho trước
6. Tìm bội chung nhỏ nhất của hai số nguyên a, b cho trước
7. Kiểm tra số n cho trước có phải là số nguyên tố

Bài 2: Sử dụng cơ sở dữ liệu Quản Lý Đề Án (Dự Án), áp dụng T-SQL để thực hiện các yêu cầu sau:

1. Gán một mã phòng ban cho biến, rồi cho biết thông tin các nhân viên của phòng đó (họ tên nhân viên, tên phòng, lương)
2. Gán một mã nhân viên cho biến, hiển thị tên nhân viên đó và số lượng nhân viên được quản lý bởi nhân viên này.
3. Cho biết thông tin họ tên nhân viên, tên phòng ban làm việc, và xếp loại theo lương của nhân viên. Biết rằng: lương nhân viên từ 40000 trở lên thì loại A, từ 35000 đến dưới 40000 thì loại B, còn lại thì loại C.
4. Gán một mã phòng cho biến, cập nhật tăng lương cho các nhân viên của phòng đó lên 20% cho đến khi tổng lương của các nhân viên phòng đó vừa trên 100000 thì dừng lại.
5. Kiểm tra có nhân viên có tổng giờ làm ≥ 50 , nếu có lập danh sách và tăng lương 10%.
6. Tăng lương cho nv 15% cho đến khi lương $tb > 100000$.
7. Tăng lương nhân viên lên 15%, lặp lại cho đến khi lương tối thiểu ≥ 100.000 .
8. Nếu lương tb của nv nữ < lương tb nv nam thì Tăng lương nhân viên nữ 5%.
9. Tăng lương cho trưởng phòng số 4 lên 7% cho đến khi > lương cao nhất của nv phòng số 4.
10. Xuất ra thông tin nhân viên, trong đó, nếu phái nữ xuất 0, phái nam xuất 1.
11. Hiển thị số lượng nam và số lượng nữ trong công ty trong cùng 1 câu truy vấn.
12. Xuất thông tin dự án, trong đó, nếu dự án ở tp HCM hay Hà Nội thì thêm 'trọng yếu'.
13. Xuất thông tin nhân viên tham gia dự án, trong đó, nhân viên có tổng thời gian làm ≥ 40 thì thêm 'khen thưởng'.

Bài 3: Sử dụng cơ sở dữ liệu Quản lý bán hàng (Bán hàng), áp dụng T-SQL để thực hiện các yêu cầu sau:

1. Nhập thêm sản phẩm tên 'chai' số lượng 10 cái.

Gợi ý:

- Nếu có sản phẩm tên 'chai' thì tăng số lượng lên 10
- Ngược lại thì thêm vào sản phẩm mới với mã sp = masp lớn nhất + 1

2. Tương tự, đổi tên sản phẩm thành 'pepsi chai nhựa' và chạy lại đoạn code trên.

3. Bán sản phẩm có masp = 1, số lượng 30, giá bán bằng đơn giá trong bảng sản phẩm.

Gợi ý:

- Nếu số lượng tồn của sản phẩm \geq số lượng bán thì
 - o Bão đủ số lượng bán
 - o Lập hóa đơn mới có mã hóa đơn = mã hóa đơn lớn nhất + 1, ngày lập hiện hành

- Thêm sản phẩm cần bán vào chi tiết hóa đơn.
- Trừ bớt số lượng đã bán trong bảng sản phẩm.
- Ngược lại, báo không đủ số lượng bán

3. Kiểm tra sản phẩm không bán được trong vòng 6 tháng, nếu có lập danh sách và đổi trạng thái thành 0.

Gợi ý:

- Nếu có sản phẩm không bán được trong vòng 6 tháng thì:
 - Lập danh sách các sản phẩm này.
 - Đổi trạng thái các sản phẩm này thành 1
- Ngược lại thông báo không có sản phẩm nào.

4. Kiểm tra có khách hàng không mua hàng, nếu có lập danh sách và xóa.

5. Xóa một chi tiết hóa đơn 10250 cho đến khi thành tiền ≤ 300

6. Xóa một sản phẩm trong 1 chi tiết hóa đơn 10251 cho đến khi thành tiền ≤ 300

7. Sửa thông tin chi tiết hóa đơn 10252, nếu số lượng sản phẩm bán ≥ 10 thì chiết khấu 5%, nếu ≥ 20 thì 7%, ≥ 30 thì 10%