

Bài thực hành 5

Hàm người dùng định nghĩa & View

Mục tiêu

Sau bài thực hành này sinh viên nắm được các kỹ năng sau:

- Làm việc với hàm người dùng định nghĩa
- Làm việc với View

Bài 1 Làm việc với hàm người dùng định nghĩa

1. Làm việc với hàm giá trị vô hướng

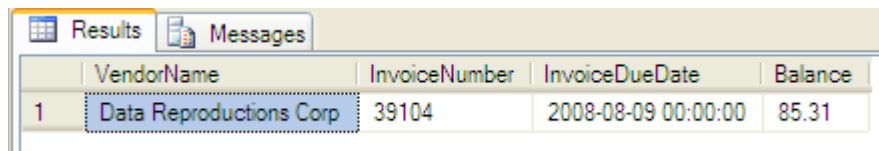
- Tạo ra hàm giá trị vô hướng với tên `fnUnPaidInvoiceID`, trả về `InvoiceID` của hóa đơn có dư nợ chưa thanh toán với ngày hóa đơn là nhỏ nhất.

Gợi ý:

- Hóa đơn có dư nợ chưa thanh toán với ngày hóa đơn là nhỏ nhất là hóa đơn có $\text{InvoiceTotal} - \text{CreditTotal} - \text{PaymentTotal} > 0$ và có `InvoiceDate` là nhỏ nhất.
- Tham khảo ví dụ về hàm người dùng tự định nghĩa trong slide

- Kiểm tra hàm sử dụng câu lệnh `SELECT` sau:

```
SELECT VendorName, InvoiceNumber, InvoiceDueDate,
InvoiceTotal - CreditTotal - PaymentTotal AS Balance
FROM Vendors JOIN Invoices
ON Vendors.VendorID = Invoices.VendorID
WHERE InvoiceID = dbo.fnUnpaidInvoiceID()
```



	VendorName	InvoiceNumber	InvoiceDueDate	Balance
1	Data Reproductions Corp	39104	2008-08-09 00:00:00	85.31

2. Làm việc với hàm giá trị bảng đơn giản

- Tạo hàm giá trị bảng có tên `fnDateRange` nhận hai tham số có kiểu dữ liệu `smalldatetime` là `@DateMin` và `@DateMax`.

Hàm trả về tập kết quả bao gồm `InvoiceNumber`, `InvoiceDate`, `InvoiceTotal` và `Balance` ($\text{InvoiceTotal} - \text{CreditTotal} - \text{PaymentTotal}$) với mỗi hóa đơn có `InvoiceDate` trong phạm vi ngày tháng từ `@DateMin` đến `@DateMax`.

- Sử dụng hàm vừa tạo trong câu lệnh `SELECT` để trả về các hóa đơn với `InvoiceDate` trong khoảng 10/4/2008 tới 20/4/2008.

Gợi ý

- Tham khảo ví dụ trong slide phần **hàm giá trị bảng đơn**

- Với lời gọi hàm, truyền giá trị cho tham số @DateMin và @DateMax theo định dạng yyyy-mm-dd hoặc mm-dd-yyyy

Nội bài: Lưu các file .sql của yêu cầu 1, 2 vào thư mục **Bai1_Lab5**

	InvoiceNumber	InvoiceDate	InvoiceTotal	Balance
1	263253241	2008-04-10 00:00:00	40.20	0.00
2	963253234	2008-04-13 00:00:00	138.75	0.00
3	2-000-2993	2008-04-16 00:00:00	144.70	0.00
4	963253251	2008-04-16 00:00:00	15.50	0.00
5	963253261	2008-04-16 00:00:00	42.75	0.00

Bài 2 Làm việc với View

1. Làm bài tập 1 chương 7 (SGK)

Hướng dẫn: Sinh viên tham khảo cú pháp câu lệnh tạo VIEW và ví dụ trong Slide

2. Mã kịch bản sau sử dụng bảng dẫn xuất để trả về ngày và tổng số tiền trên hóa đơn mới nhất của mỗi nhà cung cấp. Viết mã kịch bản sinh tập kết quả tương tự, nhưng sử dụng View thay vì bảng dẫn xuất.

USE AP

```
SELECT VendorName, FirstInvoiceDate, InvoiceTotal
FROM Invoices JOIN
  (SELECT VendorID, MIN(InvoiceDate) AS FirstInvoiceDate
   FROM Invoices
   GROUP BY VendorID)
  AS FirstInvoice
ON (Invoices.VendorID = FirstInvoice.VendorID AND
    Invoices.InvoiceDate = FirstInvoice.FirstInvoiceDate)
JOIN Vendors
ON Invoices.VendorID = Vendors.VendorID
```

ORDER BY VendorName, FirstInvoiceDate

Yêu cầu: Hãy đảm bảo, mã kịch bản của bạn kiểm tra sự tồn tại của View để tránh định nghĩa lại View mỗi lần thực thi mã kịch bản.

Nội bài: Lưu các file .sql của yêu cầu 1, 2 vào thư mục **Bai2_Lab5**

Bài 3. Giảng viên giao thêm bài cho sinh viên

Yêu cầu nộp bài

Cuối giờ thực hành, sinh viên tạo thư mục theo tên **<Tên đăng nhập SV>_Lab5**, chứa tất cả sản phẩm của những bài lab trên, nén lại thành file zip và upload lên mục nộp bài tương ứng trên LMS.

Đánh giá bài lab

STT	Bài số	Điểm
1	Bài 1	3
2	Bài 2	4
3	Bài 3	3