

Vũ Quang Minh

18110150

## Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu

### LAB 5 – HQTCSDL – Sử dụng View trong SQL

#### Yêu cầu

**Câu 1. Tạo các view sau :**

- uvw\_DetailProductInOrder** với các cột sau **OrderId, OrderNumber, OrderDate, ProductId, ProductInfo** ( = **ProductName + Package**. Ví dụ: **Chai 10 boxes x 20 bags**), **UnitPrice** và **Quantity**

---Câu 1---

```
CREATE VIEW uvw_DetailProductInOrder
AS
    SELECT P.Id AS [ProductId], P.ProductName+' '+P.Package AS[ProductInfo],
    P.UnitPrice,
           OI.OrderId, O.OrderNumber, O.OrderDate, OI.Quantity
    FROM Product P
    INNER JOIN OrderItem OI ON OI.ProductId = P.Id
    INNER JOIN [Order] O ON O.Id= OI.OrderId
GO
```

- uvw\_AllProductInOrder** với các cột sau **OrderId, OrderNumber, OrderDate, ProductList** (ví dụ **"11,42,72"** với **OrderId 1**), và **TotalAmount** ( = **SUM(UnitPrice \* Quantity)**) theo mỗi **OrderId** (Gợi ý dùng **FOR XML PATH** để tạo cột **ProductList**)

```
CREATE VIEW UVW_AllProductInOrder
AS
    SELECT OI.OrderId, O.OrderNumber, O.OrderDate,
           ProductList=STUFF(
               (
                   SELECT ', '+CONVERT(NVARCHAR(10),OIS.ProductId)
                   FROM OrderItem AS OIS
                   WHERE OI.OrderId = OIS.OrderId
                   FOR XML PATH('')
               ),1,1,''),
           SUM(OI.UnitPrice*OI.Quantity)AS[TotalAmount]
    FROM Product P
    INNER JOIN OrderItem OI ON OI.ProductId= P.Id
    INNER JOIN [Order] O ON O.Id = OI.OrderId
    GROUP BY OI.OrderId, O.OrderNumber, O.OrderDate
GO
```

**Câu 2. Dùng view “uvw\_DetailProductInOrder” truy vấn những thông tin có OrderDate trong tháng 7**

---Cau2---

```
SELECT *
FROM uvw_DetailProductInOrder AS DPIO
WHERE MONTH(DPIO.OrderDate) = 7
```

	ProductId	ProductInfo	UnitPrice	OrderId	OrderNumber	OrderDate	Quantity
1	11	Queso Cabrales 1 kg pkg.	21.00	1	542378	2012-07-04 00:00:00.000	12
2	42	Singapore	14.00	1	542378	2012-07-04 00:00:00.000	10
3	72	Mozzarella di Giovanni 24 - 200 g pkgs.	34.80	1	542378	2012-07-04 00:00:00.000	5
4	14	Tofu 40 - 100 g pkgs.	23.25	2	542379	2012-07-05 00:00:00.000	9
5	51	Manjimup Dried Apples 50 - 300 g pkgs.	53.00	2	542379	2012-07-05 00:00:00.000	40
6	41	Jack's New England Clam Chowder 12 - 12 oz cans	9.65	3	542380	2012-07-08 00:00:00.000	10
7	51	Manjimup Dried Apples 50 - 300 g pkgs.	53.00	3	542380	2012-07-08 00:00:00.000	35
8	65	Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce 32 - 8 oz bottles	21.05	3	542380	2012-07-08 00:00:00.000	15
9	22	Gustaf's Knäckebröd 24 - 500 g pkgs.	21.00	4	542381	2012-07-08 00:00:00.000	6
10	57	Ravioli Angelo 24 - 250 g pkgs.	19.50	4	542381	2012-07-08 00:00:00.000	15
11	65	Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce 32 - 8 oz bottles	21.05	4	542381	2012-07-08 00:00:00.000	20

**Câu 3. Dùng view “uvw\_AllProductInOrder” truy vấn những hóa đơn Order có ít nhất 3 product trở lên**

---Cau3---

SELECT\*

FROM uvw\_AllProductInOrder AS APIO

WHERE (LEN(APIO.ProductList) - LEN(REPLACE(APIO.ProductList, ',', ''))) >= 2

	OrderId	OrderNumber	OrderDate	ProductList	TotalAmount
1	1	542378	2012-07-04 00:00:00.000	11,42,72	440.00
2	3	542380	2012-07-08 00:00:00.000	41,51,65	1813.00
3	4	542381	2012-07-08 00:00:00.000	22,57,65	670.80
4	5	542382	2012-07-09 00:00:00.000	20,33,60	3730.00
5	6	542383	2012-07-10 00:00:00.000	31,39,49	1444.80
6	7	542384	2012-07-11 00:00:00.000	24,55,74	625.20
7	8	542385	2012-07-12 00:00:00.000	2,16,36,59	2490.50
8	10	542387	2012-07-16 00:00:00.000	27,39,77	1119.90
9	11	542388	2012-07-17 00:00:00.000	2,5,32	2018.60
10	13	542390	2012-07-19 00:00:00.000	41,57,62,70	1746.20
11	15	542392	2012-07-22 00:00:00.000	5,7,56	624.80

**Câu 4. Hai view trên đã readonly chưa ? Có những cách nào làm hai view trên thành readonly ?**

2 Views được tạo đều chưa thuộc dạng readonly. Muốn 2 views thành readonly ta dùng câu lệnh “with read only”

**Câu 5. Thống kê về thời gian thực thi khi gọi hai view trên. View nào chạy nhanh hơn ?**

	DetailProductInOrder	AllProductInOrder
1	100ms	110ms
2	88ms	80ms
3	100ms	104ms
4	82ms	102ms
5	84ms	95ms
average	90.8ms	98.2ms

=>view DetailProductInOrder chạy nhanh hơn