

Vũ Quang Minh

18110150

Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu

LAB 4 – HQTCSDL – Truy Vấn Nâng Cao (Phần 2)

Yêu cầu

Câu 1. Theo mỗi OrderID cho biết số lượng Quantity của mỗi ProductID chiếm tỷ lệ bao nhiêu phần trăm

--Bai1--

```
SELECT OrderId, ProductId, Quantity,  
       SUM(Quantity) OVER (PARTITION BY ProductId) AS TotalQuantityByProductId,  
       CAST((Quantity *1.0 / (SUM(Quantity) OVER (PARTITION BY ProductId)) * 100)  
            AS DECIMAL(6,2)) AS
```

PercentByProductId

FROM [OrderItem]

ORDER BY ProductId, OrderId

	OrderId	ProductId	Quantity	TotalQuantityByProductId	PercentByProductId
76	783	2	100	1057	9.46
77	794	2	30	1057	2.84
78	802	2	10	1057	0.95
79	823	2	20	1057	1.89
80	825	2	8	1057	0.76
81	828	2	10	1057	0.95
82	830	2	24	1057	2.27
83	42	3	30	328	9.15
84	158	3	50	328	15.24
85	238	3	20	328	6.10
86	293	3	60	328	18.29

Câu 2. Xuất các hóa đơn kèm theo thông tin ngày trong tuần của hóa đơn là : Thứ 2, 3,4,5,6,7, Chủ Nhật

--Bai2--

```
SELECT DATENAME(dw,OrderDate) AS [Day Name],*  
FROM [Order]
```

	Day Name	Id	OrderDate	OrderNumber	CustomerId	TotalAmount
1	Wednesday	1	2012-07-04 00:00:00.000	542378	85	440.00
2	Thursday	2	2012-07-05 00:00:00.000	542379	79	1863.40
3	Sunday	3	2012-07-08 00:00:00.000	542380	34	1813.00
4	Sunday	4	2012-07-08 00:00:00.000	542381	84	670.80
5	Monday	5	2012-07-09 00:00:00.000	542382	76	3730.00
6	Tuesday	6	2012-07-10 00:00:00.000	542383	34	1444.80
7	Wednesday	7	2012-07-11 00:00:00.000	542384	14	625.20
8	Thursday	8	2012-07-12 00:00:00.000	542385	68	2490.50
9	Sunday	9	2012-07-15 00:00:00.000	542386	88	517.80
10	Monday	10	2012-07-16 00:00:00.000	542387	35	1119.90
11	Tuesday	11	2012-07-17 00:00:00.000	542388	20	2018.60

Câu 3. Với mỗi ProductID trong OrderItem xuất các thông tin gồm OrderID, ProductID, ProductName, UnitPrice, Quantity, ContactInfo, ContactType. Trong đó ContactInfo ưu tiên Fax, nếu không thì dùng Phone của Supplier sản phẩm đó. Còn Contact Type là ghi chú đó là loại ContactInfo nào

--Bai3--

```
SELECT OI.OrderId, OI.ProductId, P.ProductName, OI.UnitPrice, OI.Quantity,
       COALESCE(S.Fax, S.Phone) AS ContactInfo,
       CASE COALESCE(S.Fax, S.Phone) WHEN Fax THEN 'Fax' ELSE 'Phone' END AS
ContactType
FROM [OrderItem] as OI
INNER JOIN Product as P ON P.Id = OI.ProductId
INNER JOIN Supplier as S ON S.Id = P.SupplierId
ORDER BY OI.ProductId
```

	OrderId	ProductId	ProductName	UnitPrice	Quantity	ContactInfo	ContactType
118	135	5	Chef Anton'...	17.00	32	(100) 555-4822	Phone
119	388	5	Chef Anton'...	21.35	15	(100) 555-4822	Phone
120	461	5	Chef Anton'...	21.35	4	(100) 555-4822	Phone
121	601	5	Chef Anton'...	21.35	30	(100) 555-4822	Phone
122	711	5	Chef Anton'...	21.35	20	(100) 555-4822	Phone
123	783	5	Chef Anton'...	21.35	70	(100) 555-4822	Phone
124	800	5	Chef Anton'...	21.35	30	(100) 555-4822	Phone
125	742	6	Grandma's ...	25.00	40	(313) 555-3349	Fax
126	830	6	Grandma's ...	25.00	1	(313) 555-3349	Fax
127	829	6	Grandma's ...	25.00	20	(313) 555-3349	Fax
128	624	6	Grandma's ...	25.00	50	(313) 555-3349	Fax

Câu 4. Cho biết Id của database Northwind, Id của bảng Supplier, Id của User mà bạn đang đăng nhập là bao nhiêu. Cho biết luôn tên User mà đang đăng nhập

--Bai4--

```
SELECT DB_ID('Northwind') as [Northwind], OBJECT_ID('Supplier') as [Supplier],
       USER_ID() as [UserID], USER_NAME(1) as [UserName]
```

	Northwind	Supplier	UserID	UserName
1	7	469576711	1	dbo

Câu 5. Cho biết các thông tin user_update, user_seek, user_scan và user_lookup trên bảng Order trong database Northwind

--Bai5--

```
SELECT [TableName] = OBJECT_NAME(object_id),
       user_updates, user_seeks, user_scans, user_lookups
```

```
FROM sys.dm_db_index_usage_stats as SIUS
WHERE database_id = DB_ID('Northwind')
and OBJECT_NAME(object_id)='Order'
```

	TableName	user_updates	user_seeks	user_scans	user_lookups
1	Order	830	0	0	0
2	Order	830	2156	8	1
3	Order	830	1	0	0

Câu 6. Dùng WITH phân chia cây như sau : Mức 0 là các Quốc Gia(Country), mức 1 là các Thành Phố (City) thuộc Country đó, và mức 2 là các Hóa Đơn (Order) thuộc khách hàng từ Country-City đó

--Bai6--

```
WITH CustomerCategory(Country, City, OrderNumber, alevel)
AS(
    SELECT DISTINCT Country,
    City = CAST('' AS NVARCHAR(255)),
    OrderNumber = CAST('' AS NVARCHAR(255)),
    alevel = 0
    FROM Customer AS C

    UNION ALL

    SELECT C.Country,
    City = CAST(C.City AS NVARCHAR(255)),
    OrderNumber = CAST('' AS NVARCHAR(255)),
    alevel = CC.alevel + 1
    FROM CustomerCategory CC
    INNER JOIN Customer C ON CC.Country = C.Country
    --INNER JOIN [Order] O ON C.Id = O.CustomerId--
    WHERE CC.alevel = 0

    UNION ALL

    SELECT C.Country,
    City = CAST(C.City AS NVARCHAR(255)),
    OrderNumber = CAST(O.OrderNumber AS NVARCHAR(255)),
    alevel = CC.alevel + 1
    FROM CustomerCategory CC

    INNER JOIN Customer AS C ON CC.Country = C.Country AND CC.City = C.City
    INNER JOIN [Order] O ON C.Id = O.CustomerId
    WHERE CC.alevel = 1
)
SELECT [Quoc Gia] = CASE WHEN alevel = 0 THEN Country ELSE '---' END,
    [Thanh Pho] = CASE WHEN alevel = 1 THEN City ELSE '----' END,
    [Cac_Hoa_Don] = OrderNumber,
    Cap = alevel
FROM CustomerCategory
ORDER BY Country, City, OrderNumber, alevel
```

	Quoc Gia	Thanh Pho	Cac_Hoa_Don	Cap
1	Argentina	---		0
2	--	Buenos Aires		1
3	--	Buenos Aires		1
4	--	Buenos Aires		1
5	--	---	542539	2
6	--	---	542539	2
7	--	---	542539	2
8	--	---	542578	2
9	--	---	542578	2
10	--	---	542578	2
11	--	---	542651	2

Câu 7. Xuất những hóa đơn từ khách hàng France mà có tổng số lượng Quantity lớn hơn 50 của các sản phẩm thuộc hóa đơn ấy

--Bai 7--

```
WITH SumQuantityByOrderItem AS
(
    SELECT OI.OrderId, SumQuantity = SUM(Quantity)
    FROM [OrderItem] AS OI
    GROUP BY OrderId
),
CountryByCustomer AS
(
    SELECT O.*, SQBO.SumQuantity -- Xuat HOADON
    FROM Customer AS C
    INNER JOIN [Order] AS O ON O.CustomerId = C.Id
    INNER JOIN SumQuantityByOrderItem as SQBO ON O.Id = SQBO.OrderId
    WHERE C.Country = 'France'
)
SELECT *
FROM CountryByCustomer
WHERE SumQuantity > 50
```

	Id	OrderDate	OrderNumber	CustomerId	TotalAmount	SumQuantity
1	50	2012-09-04 00:00:00.000	542427	7	1420.00	80
2	93	2012-10-29 00:00:00.000	542470	9	2564.40	72
3	113	2012-11-22 00:00:00.000	542490	7	7390.20	138
4	115	2012-11-25 00:00:00.000	542492	9	1549.60	94
5	161	2013-01-08 00:00:00.000	542538	23	1622.40	51
6	166	2013-01-14 00:00:00.000	542543	41	2123.20	78
7	189	2013-02-05 00:00:00.000	542566	7	2210.80	99
8	202	2013-02-18 00:00:00.000	542579	7	1838.20	69
9	212	2013-02-27 00:00:00.000	542589	84	1688.00	76
10	223	2013-03-11 00:00:00.000	542600	9	1820.80	53
11	264	2013-04-18 00:00:00.000	542641	9	3000.00	110