

```
--TUẦN 8 (3 TIẾT)
--BÀI TẬP 4: LỆNH SELECT – TRUY VẤN LỒNG NHAU
-- MSSV_HoPhucLam
```

```
use Northwind
```

```
--1. Liệt kê các product có đơn giá mua lớn hơn đơn giá mua trung bình của tất cả các product.
```

```
select p.productID, p.productName, UnitPrice
from Products p
where (p.UnitPrice) > all ( select avg(p.UnitPrice)
from Products p)
```

```
--2. Liệt kê các product có đơn giá mua lớn hơn đơn giá mua nhỏ nhất của tất cả các product.
```

```
select p.productID, p.productName, UnitPrice
from Products p
where (p.UnitPrice) > all ( select min(p.UnitPrice)
from Products p)
```

```
--3. Liệt kê các product có đơn giá bán lớn hơn đơn giá bán trung bình của các product.
```

```
-- Thông tin gồm ProductID, ProductName, OrderID, Orderdate, Unitprice
```

```
select p.ProductID, p.ProductName, od.OrderID, o.Orderdate, p.Unitprice
from [dbo].[Products] p
join [dbo].[Order Details] od on od.ProductID = p.ProductID
join [dbo].[Orders] o on o.OrderID = od.OrderID
where (p.UnitPrice) > all (select avg(p.UnitPrice) from [dbo].[Products] p )
```

```
--4. Liệt kê các product có đơn giá bán lớn hơn đơn giá bán trung bình của các product có ProductName bắt đầu là 'N'.
```

```
select ProductID, ProductName, UnitPrice
from [dbo].[Products]
where (UnitPrice) > all (select avg(UnitPrice) from [dbo].[Products] where ProductName like 'N%' )
```

```
--5. Cho biết những sản phẩm có tên bắt đầu bằng 'T' và có đơn giá bán lớn
--hơn đơn giá bán của (tất cả) những sản phẩm có tên bắt đầu bằng chữ 'V'.
```

```

select distinct ProductID, ProductName, UnitPrice
from [dbo].[Products]
where ProductName like 'T%' and (UnitPrice > all (select avg(UnitPrice) from [dbo].[Products] where
ProductName like 'V%' ))

```

--6. Cho biết sản phẩm nào có đơn giá bán cao nhất trong số những sản phẩm có đơn vị tính có chứa chữ 'box' .

```

select ProductID, ProductName, UnitPrice, QuantityPerUnit
from [dbo].[Products]
where UnitPrice = ( select max(UnitPrice) from [dbo].[Products] where QuantityPerUnit like '%box%' )

```

--7. Liệt kê các product có tổng số lượng bán (Quantity) trong năm 1998 lớn

--hơn tổng số lượng bán trong năm 1998 của mặt hàng có mã 71

```

select productID, year(OrderDate) as YearOrder, SUM([Quantity]) as Total
from [dbo].[Order Details] od join [dbo].[Orders] o on o.OrderID = od.OrderID
where year(OrderDate) = 1998
group by productID, year(OrderDate)
having SUM([Quantity]) > (
--tính tổng số lượng bán của mã 71
select SUM([Quantity]) as Total
from [dbo].[Order Details] od join [dbo].[Orders] o on o.OrderID = od.OrderID
where year(OrderDate) = 1998 and ProductID = 71
group by productID, year(OrderDate)
)

```

--8. Thực hiện :

--Thống kê tổng số lượng bán ứng với mỗi mặt hàng thuộc nhóm hàng có CategoryID là 4. Thông tin :

ProductID, QuantityTotal (tập A)

```

select p.ProductID, p.ProductName, SUM(od.Quantity) as QuantityTotal, p.CategoryID
from [dbo].[Categories] c
join [dbo].[Products] p on p.CategoryID = c.CategoryID
join [dbo].[Order Details] od on od.ProductID = p.ProductID
where p.CategoryID = 4

```

```
group by p.ProductID, p.ProductName,p.CategoryID
```

-- Thống kê tổng số lượng bán ứng với mỗi mặt hàng thuộc nhóm hàng có CategoryID khác 4 . Thông tin :
ProductID, QuantityTotal (tập B)

```
select p.ProductID, p.ProductName, SUM(od.Quantity) as QuantityTotal, p.CategoryID
from [dbo].[Categories] c
join [dbo].[Products] p on p.CategoryID = c.CategoryID
join [dbo].[Order Details] od on od.ProductID = p.ProductID
where p.CategoryID != 4
group by p.ProductID, p.ProductName,p.CategoryID
```

-- Dựa vào 2 truy vấn trên : Liệt kê danh sách các mặt hàng trong tập A có QuantityTotal lớn hơn tất cả
QuantityTotal của tập B

```
SELECT A.ProductID, A.ProductName, A.QuantityTotal AS QuantityTotal_A
FROM (
    -- Truy vấn tập A
    SELECT p.ProductID, p.ProductName, SUM(od.Quantity) AS QuantityTotal
    FROM [dbo].[Categories] c
    JOIN [dbo].[Products] p ON p.CategoryID = c.CategoryID
    JOIN [dbo].[Order Details] od ON od.ProductID = p.ProductID
    WHERE p.CategoryID = 4
    GROUP BY p.ProductID, p.ProductName
) AS A
WHERE NOT EXISTS (
    -- Truy vấn tập B
    SELECT 1
    FROM [dbo].[Categories] c
    JOIN [dbo].[Products] p ON p.CategoryID = c.CategoryID
    JOIN [dbo].[Order Details] od ON od.ProductID = p.ProductID
    WHERE p.CategoryID != 4
    GROUP BY p.ProductID, p.ProductName
    HAVING SUM(od.Quantity) >= A.QuantityTotal
)
```

--9. Danh sách các Product có tổng số lượng bán được lớn nhất trong năm 1998

--Lưu ý : Có nhiều phương án thực hiện các truy vấn sau (dùng JOIN hoặc subquery). Hãy đưa ra phương án sử dụng subquery

--11. Danh sách các hóa đơn của những khách hàng ở thành phố London và Madrid.

```
select o.orderID
from [dbo].[Orders] o
join [dbo].[Customers] c on c.CustomerID = o.CustomerID
where City = 'london' or City = 'madrid'
```

--cach 2 subquery

```
select o.orderID
from Orders o
where o.CustomerID in (select c.customerID
from Customers c
where City = 'london' or City = 'madrid')
```