*-------------------------------------------------EXCERCISE 1-----------------------------*

use Northwind

*--1.1 Write a query that lists all Customers in either Paris or London. Include Customer ID, Company Name and all address fields.*

SELECT CustomerID, CompanyName, Address, City, Region, PostalCode, Country

FROM Customers

WHERE City = 'Paris' OR City = 'London';

*--1.2 List all products stored in bottles.*

*--1.3 Repeat question above, but add in the Supplier Name and Country.*

SELECT \* FROM Products

WHERE QuantityPerUnit LIKE '%bottle%';

SELECT p.\*, s.CompanyName, s.Country

FROM Products p

    INNER JOIN Suppliers s ON s.SupplierID = p.SupplierID

WHERE QuantityPerUnit LIKE '%bottle%';

*--1.4 Write an SQL Statement that shows how many products there are in each category. Include Category Name in result set and list the highest number first.*

SELECT COUNT(p.ProductID) AS "Number Of Products", c.CategoryName

FROM Products p

    INNER JOIN Categories c ON p.CategoryID = c.CategoryID

GROUP BY c.CategoryName

ORDER BY [Number Of Products] DESC;

*--1.5 List all UK employees using concatenation to join their title of courtesy, first name and last name together. Also include their city of residence.*

SELECT TitleOfCourtesy + ' ' + FirstName + ' ' + LastName AS "Employee Register", City

FROM Employees

WHERE Country = 'UK';

*--1.6 List Sales Totals for all Sales Regions (via the Territories table using 4 joins) with a Sales Total greater than 1,000,000. Use rounding or FORMAT to present the numbers.*

SELECT Territories.RegionID, FORMAT( SUM(od.UnitPrice \* od.Quantity \* (1-od.Discount)), '#,###,###') AS "Sales Total"

FROM Orders

INNER JOIN [Order Details] od ON Orders.OrderID = od.OrderID

INNER JOIN Products ON od.ProductID = Products.ProductID

INNER JOIN EmployeeTerritories ON Orders.EmployeeID = EmployeeTerritories.EmployeeID

INNER JOIN Territories ON EmployeeTerritories.TerritoryID = Territories.TerritoryID

GROUP BY Territories.RegionID

HAVING SUM(od.UnitPrice \* od.Quantity \* (1-od.Discount)) > 1000000

ORDER BY Territories.RegionID

;

*--1.7 Count how many Orders have a Freight amount greater than 100.00 and either USA or UK as Ship Country.*

SELECT ShipCountry,

COUNT(Freight) AS "Number of Orders"

FROM Orders

WHERE Freight > 100

GROUP BY ShipCountry

HAVING ShipCountry = 'USA' OR ShipCountry = 'UK'

*--1.8 Write an SQL Statement to identify the Order Number of the Order with the highest amount of discount applied to that order.*

SELECT TOP 1 OrderID,

(UnitPrice \* Quantity \* (1-Discount)) AS "Net Total",

(UnitPrice \* Quantity) AS "Gross Total",

(UnitPrice \* Quantity \* (1-Discount)) - (UnitPrice \* Quantity) AS "Deduction"

FROM [Order Details]

ORDER BY 'Deduction'

*-------------------------------------------------EXCERCISE 2-------------------------------*

CREATE DATABASE patrick\_db

use patrick\_db

*--2.1 Write the correct SQL statement to create the Spartan table*

CREATE TABLE Spartans

(

    Spartan\_id INT IDENTITY(1,1),

    Title VARCHAR(3),

    FirstName VARCHAR(15),

    LastName VARCHAR(15),

    University VARCHAR(30),

    Course VARCHAR(100),

    Grade DECIMAL(2,1)

    PRIMARY KEY (Spartan\_id)

);

*--2.2 Write SQL statements to add the details of the Spartans in your course to the table you have created.*

INSERT INTO Spartans (Title, FirstName, LastName, University, Course, Grade)

VALUES ('Mr', 'Patrick', 'Clancy', 'Bangor University', 'Environmental Science MSc', 2.1),

    ('Mr', 'Patrick', 'Clancy', 'Bangor University', 'Environmental Science MSc', 2.1)

Etc…

;

*-------------------------------------------------EXCERCISE 3-------------------------------*

USE Northwind

*--3.1 List all Employees from the Employees table and who they report to.*

SELECT FirstName + ' ' + LastName AS "Employee", ReportsTo

FROM Employees

ORDER BY ReportsTo

;

*--3.2 List all Suppliers with total sales over $10,000 in the Order Details table. Include the Company Name from the Suppliers Table and present as a bar chart*

SELECT Suppliers.CompanyName,

SUM(o.UnitPrice \* o.Quantity \* (1 - o.Discount)) AS "TotalSales"

FROM [Order Details] o

    INNER JOIN Products ON o.ProductID = Products.ProductID

    INNER JOIN Suppliers ON Products.SupplierID = Suppliers.SupplierID

GROUP BY Suppliers.CompanyName

HAVING SUM(o.UnitPrice \* o.Quantity \* (1 - o.Discount)) > 10000

ORDER BY 'TotalSales' DESC

;

*--Wanted to convert "TotalSales" values to decimals afterwards however was unsure on function*

*--3.3 List the Top 10 Customers YTD (Year to date) for the latest year in the Orders file. Based on total value of orders shipped.*

SELECT TOP 10 CustomerID, o.UnitPrice \* o.Quantity \* (1 - o.Discount) AS "Total Value"

FROM Orders

    INNER JOIN [Order Details] o ON Orders.OrderID = o.OrderID

ORDER BY [Total Value] DESC

;

*--3.4 Plot the Average Ship Time by month for all data in the Orders Table using a line chart as below.*

SELECT DISTINCT MONTH(OrderDate) AS "Month", AVG(DATEDIFF(d, OrderDate, ShippedDate)) AS "Average Ship Time"

FROM Orders

GROUP BY MONTH(OrderDate)

ORDER BY MONTH(OrderDate)

;