# Завдання:

Використовуючи MySQL в AWS, щ обуло створено під час попередньої лабораторної роботи, або створивши новий екземпляр замість видаленого:

1. Знайти всіх співробітників, що ніколи не надавали знижок. Навіть якщо такі на даний момент відсутні.

*SELECT e.EmployeeID, e.FirstName, e.LastName  
FROM  
 `Order Details ` od  
 JOIN Orders o  
ON o.OrderID = od.OrderID  
 JOIN Employees e ON e.EmployeeID = o.EmployeeID  
WHERE od.Discount = 0  
GROUP BY e.EmployeeID, e.FirstName, e.LastName;*

1. Показати всі персональні дані з бази Northwind: повне ім’я, країну, місто, адресу, телефон. Звернути увагу, що ця інформація присутня в різних таблицях.

*SELECT ContactName, Address, City, Country, Phone  
FROM Customers  
UNION ALL  
SELECT CONCAT(LastName, ' ', FirstName) AS `Full Name`, Address, City, Country, NULL AS Phone  
FROM Employees  
UNION ALL  
SELECT CompanyName, Address, City, Country, Phone  
FROM Suppliers;*

1. Відобразити список всіх країн та міст, куди компанія робила відправлення. Позбавитися порожніх значень на дублікатів.

*SELECT ShipCity, ShipCountry  
FROM Orders  
WHERE ShipCity IS NOT NULL  
 AND ShipCountry IS NOT NULL  
GROUP BY ShipCity, ShipCountry;*

1. Використовуючи базу Northwind вивести в алфавітному порядку назви продуктів та їх сумарну кількість в замовленнях.

*SELECT p.ProductName, SUM(od.Quantity)  
FROM*

*`Order Details ` od  
 JOIN Products p  
ON p.ProductID = od.ProductID  
GROUP BY p.ProductName  
ORDER BY p.ProductName;*

1. Вивести імена всіх постачальників та сумарну вартість їх товарів, що зараз знаходяться на складі Northwind за умови, що ця сума більше $1000.

*WITH TotalCost AS (SELECT SupplierID, (UnitPrice \* UnitsInStock) AS Cost FROM Products p WHERE UnitsInStock != 0)  
SELECT tc.SupplierID, SUM(Cost) AS SumCost  
FROM TotalCost tc  
 JOIN Suppliers s ON s.SupplierID = tc.SupplierID  
group by p.SupplierID  
HAVING SumCost > 1000;*

1. Знайти кількість замовлень, де фігурують товари з категорії «Сири». Результат має містити дві колонки: опис категорії та кількість замовлень.

*SELECT c.Description, COUNT(\*) AS `Number of orders`  
FROM Orders o  
 JOIN `  
Order Details ` od  
ON od.OrderID = o.OrderID  
 JOIN Products p ON p.ProductID = od.ProductID  
 JOIN Categories c ON c.CategoryID = p.CategoryID  
WHERE c.Description = "Cheeses";*

1. Відобразити всі імена компаній-замовників та загальну суму всіх їх замовлень, враховуючи кількість товару та знижки. Показати навіть ті компанії, у яких замовлення відсутні. Позбавитися від відсутніх значень замінивши їх на нуль. Округлити числові результати до двох знаків після коми, відсортувати за алфавітом.

*WITH TotalCost AS (SELECT OrderID, ((UnitPrice \* ((100 - Discount) / 100)) \* Quantity) AS Cost  
 FROM `Order Details ` od)  
SELECT c.CustomerID, c.CompanyName, IFNULL(ROUND(SUM(Cost), 2), 0) AS Cost  
FROM Customers c  
 RIGHT JOIN Orders o ON o.CustomerID = c.CustomerID  
 JOIN TotalCost tc ON tc.OrderID = o.OrderID  
GROUP BY c.CustomerID  
ORDER BY c.CustomerID;*

1. Вивести три колонки: співробітника (прізвище та ім’я, включаючи офіційне звернення), компанію, з якою співробітник найбільше працював згідно величини товарообігу (максимальна сума по усім замовленням в розрізі компанії), та ім’я представника компанії, додавши до останнього через кому посаду. Цікавить інформація тільки за 1998 рік.

*WITH TotalCost AS (SELECT OrderID, (UnitPrice \* Quantity) AS Cost FROM ` Order Details ` od),  
 CostByCompany AS (  
 SELECT EmployeeID, c.CompanyName, c.ContactName, SUM(tc.Cost) AS Cost  
 FROM Customers c  
 JOIN Orders o ON o.CustomerID = c.CustomerID  
 JOIN TotalCost tc ON tc.OrderID = o.OrderID  
 WHERE year(o.OrderDate) = 1998  
 GROUP BY EmployeeID, c.CustomerID  
 ),  
 MaxCostByEmployee AS (  
 SELECT e.EmployeeID, MAX(cbc.Cost) AS MaxCost  
 FROM Employees e  
 JOIN CostByCompany cbc ON cbc.EmployeeID = e.EmployeeID  
 GROUP BY e.EmployeeID  
 )  
SELECT CONCAT(e.TitleOfCourtesy, " ", e.LastName, " ", e.firstName) AS Employee,  
 cbc.CompanyName,  
 cbc.ContactName,  
 cbc.Cost  
FROM Employees e  
 JOIN MaxCostByEmployee mcbe ON mcbe.EmployeeID = e.EmployeeID  
 JOIN CostByCompany cbc ON cbc.EmployeeID = e.EmployeeID AND cbc.Cost = mcbe.MaxCost;*

1. Вивести три колонки та три рядки. Колонки: Description, Key, Value. Рядки:   
   ShippedDate, дата з максимальною кількістю відправлених замовлень, кількість відправлених замовлень на цю дату;   
   Customer, замовник з максимальною кількістю відправлених замовлень, загальна кількість відправлених замовлень цьому замовнику;

Shipper, перевізник з максимальною кількістю оброблених замовлень, загальна кількість відправлених через цього перевізника.

*WITH NumberOfOrders AS (SELECT OrderDate, COUNT(OrderID) AS NumberOfOrders FROM Orders GROUP BY OrderDate),  
 MaxNumberOfOrders AS (SELECT MAX(NumberOfOrders) AS MaxNum FROM NumberOfOrders),  
 NumberOfOrders\_2 AS (SELECT CustomerID, COUNT(OrderID) AS NumberOfOrders\_2 FROM Orders GROUP BY CustomerID),  
 MaxNumberOfOrders\_2 AS (SELECT MAX(NumberOfOrders\_2) AS MaxNum\_2 FROM NumberOfOrders\_2),  
 NumberOfOrders\_3 AS (SELECT ShipVia, COUNT(OrderID) AS NumberOfOrders\_3 FROM Orders GROUP BY ShipVia),  
 MaxNumberOfOrders\_3 AS (SELECT MAX(NumberOfOrders\_3) AS MaxNum\_3 FROM NumberOfOrders\_3)  
SELECT "Shipped Date" AS `Description`, OrderDate AS `Key`, NumberOfOrders AS `Value`  
FROM NumberOfOrders  
WHERE NumberOfOrders = (SELECT MaxNum FROM MaxNumberOfOrders)  
UNION ALL  
SELECT "Customer", c.CompanyName, NumberOfOrders\_2  
FROM NumberOfOrders\_2 nod\_2  
 JOIN Customers c ON c.CustomerID = nod\_2.CustomerID  
WHERE NumberOfOrders\_2 = (SELECT MaxNum\_2 FROM MaxNumberOfOrders\_2)  
UNION ALL  
SELECT "Shippers", sh.CompanyName, NumberOfOrders\_3  
FROM NumberOfOrders\_3 nod\_3  
 JOIN Shippers sh ON sh.ShipperID = nod\_3.ShipVia  
WHERE NumberOfOrders\_3 = (SELECT MaxNum\_3 FROM MaxNumberOfOrders\_3);*

1. Вивести найбільш популярній товари в розрізі країни. Показати: назву країни, назву продукту, загальну вартість поставок за весь час. Не використовувати функцій ранкування та партиціонування.

*WITH TotalCost AS (SELECT o.ShipCountry,  
 od.ProductID,  
 ((od.UnitPrice \* ((100 - od.Discount) / 100)) \* od.Quantity) AS Cost  
 FROM `Order Details ` od  
 JOIN Orders o  
 ON o.OrderID = od.OrderID),  
 SumTotalCost AS (SELECT TotalCost.ShipCountry, Products.ProductID, Products.ProductName, SUM(Cost) AS SumCost  
 FROM TotalCost  
 JOIN Products ON Products.ProductID = TotalCost.ProductID  
 GROUP BY TotalCost.ShipCountry, Products.ProductID),  
 MaxTotalCost AS (SELECT ShipCountry, MAX(SumCost) AS MaxSumCost  
 FROM SumTotalCost  
 GROUP BY ShipCountry)  
SELECT MaxTotalCost.ShipCountry, ProductName, SumCost  
FROM SumTotalCost  
 JOIN MaxTotalCost ON MaxTotalCost.ShipCountry = SumTotalCost.ShipCountry  
 AND MaxTotalCost.MaxSumCost = SumTotalCost.SumCost;*