

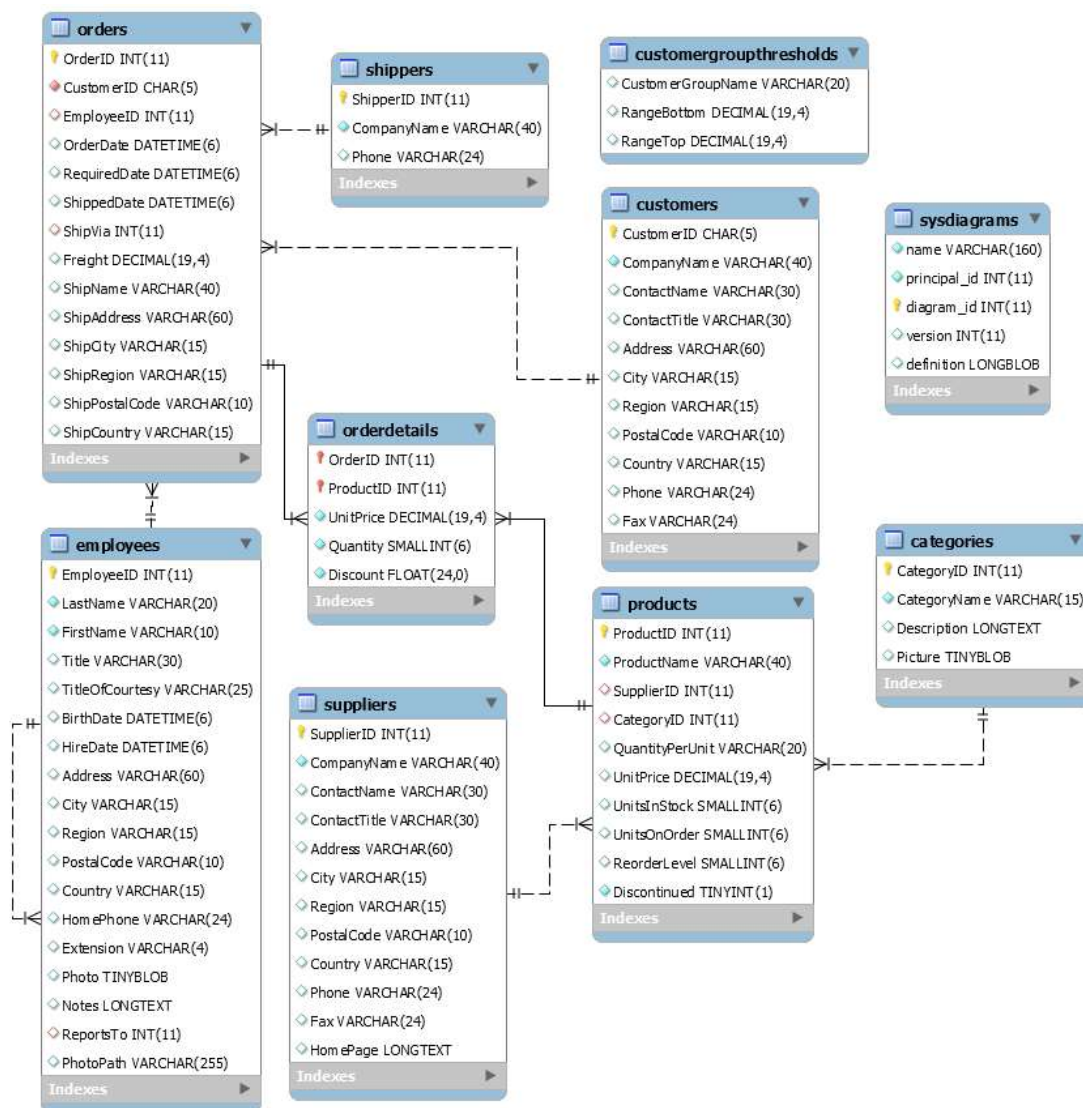
Sistemas de Informação - DComp/IFMA

5P. Laboratório de Banco de Dados

Data de entrega: 03-06-2021

01 - Consultas SQL – Nível Intermediário – Parte 2/3

Considere o seguinte diagrama relacional:



Importante: vamos utilizar o mesmo script do laboratório 01

Consultas SQL – Nível Intermediário

1. Selecione o total de produtos em cada categoria. Classifique os resultados pelo número total de produtos, em ordem decrescente.

Resultado Esperado

| CategoryName | TotalProducts |
|----------------|---------------|
| Confections | 13 |
| Beverages | 12 |
| Condiments | 12 |
| Seafood | 12 |
| Dairy Products | 10 |
| Grains/Cereals | 7 |
| Meat/Poultry | 6 |
| Produce | 5 |

(8 row(s) affected)

2. Na tabela Clientes, mostre o número total de clientes por país e cidade.

Resultado Esperado

| Country | City | TotalCustomer |
|-----------|----------------|---------------|
| UK | London | 6 |
| Mexico | México D.F. | 5 |
| Brazil | Sao Paulo | 4 |
| Brazil | Rio de Janeiro | 3 |
| Spain | Madrid | 3 |
| Argentina | Buenos Aires | 3 |
| France | Paris | 2 |
| USA | Portland | 2 |
| France | Nantes | 2 |
| Portugal | Lisboa | 2 |
| Finland | Oulu | 1 |
| Italy | Reggio Emilia | 1 |
| France | Reims | 1 |
| Brazil | Resende | 1 |

(69 row(s) affected)

3. Quais os produtos que possuem estoque baixo, e precisam ser solicitados? Para esta questão, basta usar os campos *UnitsInStock* e *ReorderLevel* (nível mínimo no estoque), onde se *UnitsInStock* for menor do que o *ReorderLevel*, deve ser solicitado. Por enquanto, vamos desconsiderar os campos *UnitsOnOrder* e *Discontinued*.

Ordene os resultados por ProductID.

Resultado Esperado

| ProductID | ProductName | UnitsInStock | ReorderLevel |
|-----------|---------------------------|--------------|--------------|
| 2 | Chang | 17 | 25 |
| 3 | Aniseed Syrup | 13 | 25 |
| 11 | Queso Cabrales | 22 | 30 |
| 21 | Sir Rodney's Scones | 3 | 5 |
| 30 | Nord-Ost Matjeshering | 10 | 15 |
| 31 | Gorgonzola Telino | 0 | 20 |
| 32 | Mascarpone Fabioli | 9 | 25 |
| 37 | Gravad lax | 11 | 25 |
| 43 | Ipoh Coffee | 17 | 25 |
| 45 | Rogede sild | 5 | 15 |
| 48 | Chocolade | 15 | 25 |
| 49 | Maxilaku | 10 | 15 |
| 56 | Gnocchi di nonna Alice | 21 | 30 |
| 64 | Wimmers gute Semmelknödel | 22 | 30 |
| 66 | Louisiana Hot Spiced Okra | 4 | 20 |
| 68 | Scottish Longbreads | 6 | 15 |
| 70 | Outback Lager | 15 | 30 |
| 74 | Longlife Tofu | 4 | 5 |

(18 row(s) affected)

4. Agora precisamos incorporar os atributos - *UnitsInStock*, *UnitsOnOrder*, *ReorderLevel*, *Discontinued* - no nosso cálculo. Definiremos "produtos que precisam ser reordenados" com o seguinte:

- *UnitsInStock* + *UnitsOnOrder* deve ser menor ou igual a *ReorderLevel*
- Um produto está descontinuado, quando o seu valor é 0 (falso).

Resultado Esperado

| ProductID | ProductName | UnitsInStock | UnitsOnOrder | ReorderLevel | Discontinued |
|-----------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 30 | Nord-Ost Matjeshering | 10 | 0 | 15 | 0 |
| 70 | Outback Lager | 15 | 10 | 30 | 0 |

(2 row(s) affected)

5. Um vendedor está indo em uma viagem de negócios para visitar os clientes e gostaria de ver uma lista com todos os clientes, classificados por região, em ordem alfabética. No entanto, ele quer que os clientes sem região (nulo no campo Região) estejam no final da listagem, em vez de no topo, onde você normalmente encontraria os valores nulos. Dentro da mesma região, as empresas devem ser classificadas por CustomerID.:

Dica: Pesquise sobre a cláusula **case when** no link

https://www.w3schools.com/sql/func_mysql_case.asp

(**case when Region is null then...**) as RegionOrder

Resultado Esperado

| CustomerId | CompanyName | Region | RegionOrder |
|------------|------------------------------------|---------------|-------------|
| OLDWO | Old World Delicatessen | AK | 0 |
| BOTTM | Bottom-Dollar Markets | BC | 0 |
| LAUGB | Laughing Bacchus Wine Cellars | BC | 0 |
| LETSS | Let's Stop N Shop | CA | 0 |
| HUNGO | Hungry Owl All-Night Grocers | Co. Cork | 0 |
| GROSR | GROSELLA-Restaurante | DF | 0 |
| SAVEA | Save-a-lot Markets | ID | 0 |
| ISLAT | Island Trading | Isle of Wight | 0 |
| LILAS | LILA-Supermercado | Lara | 0 |
| THECR | The Cracker Box | MT | 0 |
| RATTC | Rattlesnake Canyon Grocery | NM | 0 |
| LINOD | LINO-Delicateses | Nueva Esparta | 0 |
| GREAL | Great Lakes Food Market | OR | 0 |
| HUNGC | Hungry Coyote Import Store | OR | 0 |
| LONEP | Lonesome Pine Restaurant | OR | 0 |
| THEBI | The Big Cheese | OR | 0 |
| MEREP | MÃ're Paillarde | QuÃbec | 0 |
| HANAR | Hanari Carnes | RJ | 0 |
| QUEDE | Que DelÃ-cia | RJ | 0 |
| RICAR | Ricardo Adocicados | RJ | 0 |
| COMMI | ComÃrcio Mineiro | SP | 0 |
| FAMIA | Família Arquibaldo | SP | 0 |
| GOURL | Gourmet Lanchonetes | SP | 0 |
| QUEEN | Queen Cozinha | SP | 0 |
| TRADH | TradiÃÃo Hipermercados | SP | 0 |
| WELLI | Wellington Importadora | SP | 0 |
| HILAA | HILARION-Abastos | TÃchira | 0 |
| LAZYK | Lazy K Kountry Store | WA | 0 |
| TRAIH | Trail's Head Gourmet Provisioners | WA | 0 |
| WHITC | White Clover Markets | WA | 0 |
| SPLIR | Split Rail Beer & Ale | WY | 0 |
| ALFKI | Alfreds Futterkiste | NULL | 1 |
| ANATR | Ana Trujillo Emparedados y helados | NULL | 1 |

...

91 rows in set (0.00 sec)

6. Alguns dos países onde enviamos os produtos têm taxas de frete muito altas. Precisamos investigar algumas opções de envio para nossos clientes, para oferecer-lhes taxas de frete mais baixas. Retorne os três países com maior frete médio geral, em ordem decrescente pelo valor do frete médio.

| ShipCountry | AverageFreight |
|-------------|----------------|
| Austria | 184.7875 |
| Ireland | 145.0126 |
| USA | 112.8794 |

(3 row(s) affected)

7. Continuamos com a pergunta acima sobre altas taxas de frete. Agora, Em vez de usar todos os pedidos que temos, só queremos ver pedidos a partir do ano de 2015.

Dica utilize a função `year()`

[https://www.w3schools.com/sql/func_mysql_year.asp]

| ShipCountry | AverageFreight |
|-------------|----------------|
| Austria | 178.3642 |
| Switzerland | 117.1775 |
| France | 113.991 |

(3 row(s) affected)

8. Agora queremos obter os três países com as taxas de frete médias mais elevadas. Mas em vez de filtrar para um determinado ano, queremos usar os últimos 12 meses de pedidos

realizados, usando como data final a data do último pedido (*OrderDate*) (coluna da tabela *Orders*)

Dica: utiliza a função *DateAdd(...)*.

Veja no link: https://www.w3schools.com/sql/func_mysql_date_add.asp

| ShipCountry | AverageFreight |
|-------------|----------------|
| Ireland | 200.21 |
| Austria | 186.4596 |
| USA | 119.3032 |

(3 row(s) affected)

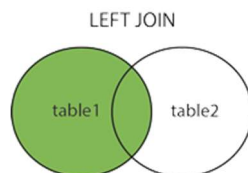
9. Estamos fazendo inventário e precisamos mostrar informações para todos os pedidos (*orders*). Classificar por *OrderID* e *ID* do produto. Veja na figura que segue:

| EmployeeID | LastName | OrderID | ProductName | Quantity |
|------------|-----------|---------|----------------------------------|----------|
| 5 | Buchanan | 10248 | Queso Cabrales | 12 |
| 5 | Buchanan | 10248 | Singaporean Hokkien Fried Mee | 10 |
| 5 | Buchanan | 10248 | Mozzarella di Giovanni | 5 |
| 6 | Suyama | 10249 | Tofu | 9 |
| 6 | Suyama | 10249 | Manjimup Dried Apples | 40 |
| 3 | Leverling | 10251 | Gustaf's Knäckebröd | 6 |
| 3 | Leverling | 10251 | Ravioli Angelo | 15 |
| 3 | Leverling | 10251 | Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce | 20 |
| 4 | Peacock | 10250 | Jack's New England Clam Chowder | 10 |
| 4 | Peacock | 10250 | Manjimup Dried Apples | 35 |
| 4 | Peacock | 10250 | Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce | 15 |
| 4 | Peacock | 10252 | Sir Rodney's Marmalade | 40 |
| 4 | Peacock | 10252 | Geitost | 25 |
| 4 | Peacock | 10252 | Camembert Pierrot | 40 |
| 3 | Leverling | 10253 | Gorgonzola Telino | 20 |
| 3 | Leverling | 10253 | Chartreuse verte | 42 |

...
(total 2155 rows)

10. Existem alguns clientes que nunca fizeram um pedido. Mostre esses clientes.

Dica: utilize **left join**



| Customers_CustomerID | Orders_CustomerID |
|----------------------|-------------------|
| FISSA | NULL |
| PARIS | NULL |

(2 row(s) affected)

11. Uma funcionária (*Margaret Peacock*, *EmployeeID* 4) realizou a maioria dos pedidos de venda. No entanto, existem alguns clientes que nunca fizeram uma compra (encomenda) com ela. Recupere apenas esses clientes.

| CustomerID | CustomerID |
|------------|------------|
| SEVES | NULL |
| THEBI | NULL |
| LAZYK | NULL |
| GROSR | NULL |
| PARIS | NULL |
| FISSA | NULL |
| SPECD | NULL |
| LAUGB | NULL |
| PRINI | NULL |
| VINET | NULL |
| FRANR | NULL |
| CONSH | NULL |
| NORTS | NULL |
| PERIC | NULL |
| DUMON | NULL |
| SANTG | NULL |

(16 row(s) affected)