# SQL Queries - SQL Course

Matheus Henrique SantAnna Cardoso DRE: 121073530

25 de Junho de 2023

## 1 Curso Iniciante

Queries SQL realizadas para o curso SQL Course online. Estas, para a parte inicial do mesmo curso.

## 1.1 Selecting Data

1.) - Exiba o primeiro nome e a idade de todos os que estão na tabela.

SELECT first, age FROM empinfo;

| $\mathbf{first}$ | age |
|------------------|-----|
| John             | 45  |
| Mary             | 25  |
| Eric             | 32  |
| Mary Ann         | 32  |
| Ginger           | 42  |
| Sebastian        | 23  |
| Gus              | 35  |
| Mary Ann         | 52  |
| Erica            | 60  |
| Leroy            | 22  |
| Elroy            | 22  |
|                  |     |

2.) - Exiba o nome, o sobrenome e a cidade de todos que não são de Payson.

```
SELECT first, last, city FROM empinfo WHERE city <> "Payson";
```

| first     | last     | $\mathbf{city}$ |
|-----------|----------|-----------------|
| Eric      | Edwards  | San Diego       |
| Mary Ann  | Edwards  | Phoenix         |
| Ginger    | Howell   | Cottonwood      |
| Sebastian | Smith    | Gila Bend       |
| Gus       | Gray     | Bagdad          |
| Mary Ann  | May      | Tucson          |
| Erica     | Williams | Show Low        |
| Leroy     | Brown    | Pinetop         |
| Elroy     | Cleaver  | Globe           |

3.) - Exiba todas as colunas para todas as pessoas com mais de 40 anos.

```
SELECT * FROM empinfo WHERE age > 40;
```

| $\mathbf{first}$ | $\mathbf{last}$ | $\operatorname{id}$ | age | $\mathbf{city}$ | $\mathbf{state}$ |
|------------------|-----------------|---------------------|-----|-----------------|------------------|
| John             | Jones           | 99980               | 45  | Payson          | Arizona          |
| Ginger           | Howell          | 98002               | 42  | Cottonwood      | Arizona          |
| Mary Ann         | May             | 32326               | 52  | Tucson          | Arizona          |
| Erica            | Williams        | 32327               | 60  | Show Low        | Arizona          |

4.) - Exiba o nome e o sobrenome de todos cujo sobrenome termina em "ay".

```
SELECT first, last FROM empinfo WHERE last LIKE "%ay"
```

```
first last
Gus Gray
Mary Ann May
```

5.) - Exiba todas as colunas para todos cujo primeiro nome é igual a "Mary".

```
SELECT * FROM empinfo WHERE first = "Mary";

first last id age city state

Mary Jones 99982 25 Payson Arizona
```

6.) - Exiba todas as colunas para todos cujo primeiro nome contenha "Mary".

```
SELECT * FROM empinfo WHERE first LIKE "%Mary%";
```

| $\mathbf{first}$ | last    | $\operatorname{id}$ | age | $\mathbf{city}$ | $\mathbf{state}$ |
|------------------|---------|---------------------|-----|-----------------|------------------|
| Mary             | Jones   | 99982               | 25  | Payson          | Arizona          |
| Mary Ann         | Edwards | 88233               | 32  | Phoenix         | Arizona          |
| Mary Ann         | May     | 32326               | 52  | Tucson          | Arizona          |

## 1.2 Creating Tables

```
CREATE TABLE myemployees(
firstname VARCHAR(50),
lastname VARCHAR(50),
title VARCHAR(50),
age NUMBER(128),
salary NUMBER(2000000)
);
```

## 1.3 Inserting Into a Table

```
INSERT INTO
       myemployees
           (firstname, lastname, title, age, salary)
       VALUES
           ("Jonie", "Weber", "Secretary", 28, 19500.00);
       INSERT INTO
       myemployees
          (firstname, lastname, title, age, salary)
9
       VALUES
          ("Potsy", "Weber", "Programmer", 32, 45300.00);
11
       INSERT INTO
       myemployees
14
           (firstname, lastname, title, age, salary)
       VALUES
16
           ("Dirk", "Smith", "Programmer II", 45, 75020.00);
17
```

1.) - Selecione todas as colunas para todos em sua tabela de funcionários.

```
SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname | title         | age | salary |
|-----------|----------|---------------|-----|--------|
| Jonie     | Weber    | Secretary     | 28  | 19500  |
| Potsy     | Weber    | Programmer    | 32  | 45300  |
| Dirk      | Smith    | Programmer II | 45  | 75020  |

2.) - Selecione todas as colunas para todos com um salário acima de 30.000.

```
title
 firstname
              lastname
                                          age
                                                salary
 Potsy
              Weber
                          Programmer
                                          32
                                                45300
 Dirk
              Smith
                          Programmer II
                                          45
                                                 75020
3.) - Selecione o nome e o sobrenome de todas as pessoas com menos de 30 anos.
  SELECT firstname, lastname FROM myemployees WHERE age < 30;
 firstname
             lastname
 Jonie
              Weber
4.) - Selecione o nome, o sobrenome e o salário de qualquer pessoa com "Programmer" no cargo.
  SELECT firstname, lastname FROM myemployees WHERE title LIKE "%Programmer%";
 firstname
             lastname
 Potsv
              Weber
 Dirk
              Smith
5.) - Selecione todas as colunas para todos cujo sobrenome contenha "ebe".
  SELECT * FROM myemployees WHERE lastname LIKE "%ebe%";
 firstname
             lastname
                          title
                                        age
                                              salary
 Jonie
              Weber
                          Secretary
                                        28
                                              19500
                                              45300
 Potsy
              Weber
                          Programmer
                                        32
```

firstname

Potsy

7.) - Selecione todas as colunas para todos com mais de 80 anos.

SELECT firstname FROM myemployees WHERE firstname = "Potsy";

SELECT \* FROM myemployees WHERE salary > 30000;

```
SELECT * FROM myemployees WHERE age > 80;
```

firstname lastname title age salary

8.) - Selecione todas as colunas para todos cujo sobrenome termina em "ith"

6.) - Selecione o primeiro nome para todos cujo primeiro nome é igual a "Potsy".

```
SELECT * FROM myemployees WHERE lastname LIKE "%ith";
```

### 1.4 Updating Records

1.) - Jonie Weber acabou de se casar com Bob Williams. Ela solicitou que seu sobrenome fosse atualizado para Weber-Williams.

```
UPDATE myemployees

SET lastname = "Weber-Williams"

WHERE firstname = "Jonie";

SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname       | title         | age | salary |
|-----------|----------------|---------------|-----|--------|
| Jonie     | Weber-Williams | Secretary     | 28  | 19500  |
| Potsy     | Weber          | Programmer    | 32  | 45300  |
| Dirk      | Smith          | Programmer II | 45  | 75020  |

2.) - O aniversário de Dirk Smith é hoje, adicione 1 a sua idade.

```
UPDATE myemployees

SET age = age + 1

WHERE firstname = "Dirk";

SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname       | title         | age | salary |
|-----------|----------------|---------------|-----|--------|
| Jonie     | Weber-Williams | Secretary     | 28  | 19500  |
| Potsy     | Weber          | Programmer    | 32  | 45300  |
| Dirk      | Smith          | Programmer II | 46  | 75020  |

3.) - Todas as secretárias passam a ser chamadas de "Auxiliar Administrativo". Atualize todos os títulos de acordo.

```
UPDATE myemployees

SET title = "Administrative Assistant"

WHERE title = "Secretary";

SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname       | title                    | age | salary |
|-----------|----------------|--------------------------|-----|--------|
| Jonie     | Weber-Williams | Administrative Assistant | 28  | 19500  |
| Potsy     | Weber          | Programmer               | 32  | 45300  |
| Dirk      | Smith          | Programmer II            | 46  | 75020  |

4.) - Todos que estão ganhando menos de 30.000 receberão um aumento de 3.500 por ano.

```
UPDATE myemployees

SET salary = salary + 3500

WHERE salary < 30000;

SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname       | title                    | age | salary |
|-----------|----------------|--------------------------|-----|--------|
| Jonie     | Weber-Williams | Administrative Assistant | 28  | 23000  |
| Potsy     | Weber          | Programmer               | 32  | 45300  |
| Dirk      | Smith          | Programmer II            | 46  | 75020  |

5.) - Todos que estão ganhando mais de 33.500 receberão um aumento de 4.500 por ano.

```
UPDATE myemployees

SET salary = salary + 4500

WHERE salary > 33500;

SELECT * FROM myemployees;
```

```
firstname
           lastname
                             title
                                                            salary
                                                      age
Jonie
            Weber-Williams
                             Administrative Assistant
                                                            23000
                                                      28
Potsy
            Weber
                             Programmer
                                                      32
                                                            49800
            Smith
Dirk
                             Programmer II
                                                      46
                                                            79520
```

6.) - Todos os títulos de "Programador II" agora são promovidos a "Programador III"

```
UPDATE myemployees

SET title = "Programmer III"

WHERE title = "Programmer II";

SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname       | title                    | $\mathbf{age}$ | salary |
|-----------|----------------|--------------------------|----------------|--------|
| Jonie     | Weber-Williams | Administrative Assistant | 28             | 23000  |
| Potsy     | Weber          | Programmer               | 32             | 49800  |
| Dirk      | Smith          | Programmer III           | 46             | 79520  |

7.) - Todos os títulos de "Programador" agora são promovidos a "Programador II"

```
UPDATE myemployees

SET title = "Programmer II"

WHERE title = "Programmer";

SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname       | title                    | age | salary |
|-----------|----------------|--------------------------|-----|--------|
| Jonie     | Weber-Williams | Administrative Assistant | 28  | 23000  |
| Potsy     | Weber          | Programmer II            | 32  | 49800  |
| Dirk      | Smith          | Programmer III           | 46  | 79520  |

### 1.5 Deleting Records

1.) - Jonie Weber-Williams acabou de sair, remova seu registro da tabela.

```
DELETE FROM myemployees

WHERE firstname = "Jonie" AND lastname = "Weber-Williams";

SELECT * FROM myemployees;
```

| firstname | lastname | title          | age | salary |
|-----------|----------|----------------|-----|--------|
| Potsy     | Weber    | Programmer II  | 32  | 49800  |
| Dirk      | Smith    | Programmer III | 46  | 79520  |

2.) - É hora de cortes orçamentários. Remova todos os funcionários que estão ganhando mais de 70.000 dólares.

```
DELETE FROM myemployees
WHERE salary > 70000;

SELECT * FROM myemployees;
```

firstname lastname title age salary Potsy Weber Programmer II 32 49800

## 1.6 Drop a Table

DROP TABLE myemployees;

## 2 Advanced Course

### 2.1 Select Statement

1.) - Na tabela items\_ordered, selecione uma lista de todos os itens comprados para o customerid 10449. Exiba o customerid, item e preço para este cliente.

```
SELECT customerid, item, price
  FROM items_ordered
  WHERE customerid = 10449;
  customerid
                item
                                price
  10449
                 Unicycle
                                180.79
  10449
                Snow Shoes
                                45
                Bicycle
  10449
                                380.5
  10449
                 Canoe
                                280
                 Flashlight
                                4.5
  10449
  10449
                 Canoe paddle
                                40
```

2.) - Selecione todas as colunas da tabela items\_ordered para quem comprou uma Tent.

```
FROM items_ordered
WHERE item = "Tent";
```

| $\operatorname{customerid}$ | ${f order\_date}$ | item | ${f quantity}$ | price |
|-----------------------------|-------------------|------|----------------|-------|
| 10439                       | 18-Sep-1999       | Tent | 1              | 88    |
| 10438                       | 18-Jan-2000       | Tent | 1              | 79.99 |

3.) - Selecione os valores customerid, order\_date e item da tabela items\_ordered para todos os itens na coluna de itens que começam com a letra "S".

```
SELECT customerid, order_date, item
FROM items_ordered
WHERE item LIKE "S%";
```

| $\operatorname{customerid}$ | ${\bf order\_date}$       | item         |
|-----------------------------|---------------------------|--------------|
| 10449                       | $01	ext{-}Sep	ext{-}1999$ | Snow Shoes   |
| 10410                       | 28-Oct-1999               | Sleeping Bag |
| 10101                       | 08 -Mar-2000              | Sleeping Bag |
| 10330                       | 19-Apr-2000               | Shovel       |

4.) - Selecione os itens distintos na tabela items\_ordered. Em outras palavras, exiba uma listagem de cada um dos itens exclusivos da tabela items\_ordered.

SELECT DISTINCT item FROM items\_ordered;

#### item

Pogo stick

Raft

Skateboard

Life Vest

Parachute

Umbrella

Unicycle

Ski Poles

Rain Coat

Snow Shoes

Tent

Lantern

Sleeping Bag

Pillow

Helmet

Bicycle

Canoe

Hoola Hoop

Flashlight

Inflatable Mattress

Lawnchair

Compass

Pocket Knife

Canoe paddle

Ear Muffs

Shovel

5.) - Crie suas próprias declarações selecionadas e envie-as.

SELECT DISTINCT item FROM items\_ordered WHERE price < 10;</pre>

#### item

Umbrella

Pillow

Compass

Flashlight

#### 2.2**Aggregate Functions**

1.) - Selecione o preço máximo de qualquer item pedido na tabela items\_ordered. Dica: selecione apenas o preço máximo.

```
SELECT MAX(price) FROM items_ordered;
```

### MAX(price)

1250

2.) - Selecione o preço médio de todos os itens pedidos que foram comprados no mês de dezembro.

```
SELECT AVG(price) FROM items_ordered WHERE order_date LIKE "%Dec%";

AVG(price)
174.3125

3.) - Qual é o número total de linhas na tabela items_ordered?

SELECT COUNT(*) FROM items_ordered;

COUNT(*)
32
```

4.) - Para todas as barracas que foram encomendadas na tabela items\_ordered, qual é o preço da barraca mais barata? Dica: Sua consulta deve retornar apenas o preço.

```
SELECT MIN(price) FROM items_ordered WHERE item = "Tent";

MIN(price)
79.99
```

## 2.3 Group By Clause

1.) - Quantas pessoas estão em cada estado único na tabela de clientes? Selecione o estado e exiba o número de pessoas em cada um. Dica: count é usado para contar linhas em uma coluna, sum funciona apenas em dados numéricos.

SELECT COUNT(customerid), state FROM customers GROUP BY state;

| ${f COUNT}({f customerid})$ | $\operatorname{state}$ |
|-----------------------------|------------------------|
| 6                           | Arizona                |
| 2                           | Colorado               |
| 1                           | Hawaii                 |
| 1                           | Idaho                  |
| 1                           | North Carolina         |
| 2                           | Oregon                 |
| 1                           | South Carolina         |
| 2                           | Washington             |
| 1                           | Wisconsin              |

2.) - Na tabela items\_ordered, selecione o item, preço máximo e preço mínimo para cada item específico na tabela. Dica: Os itens precisarão ser divididos em grupos separados.

```
SELECT item, MAX(price), MIN(price) FROM items_ordered GROUP BY item;
```

|                     |            | ,                      |
|---------------------|------------|------------------------|
| item                | MAX(price) | ${ m MIN}({ m price})$ |
| Bicycle             | 380.5      | 380.5                  |
| Canoe               | 280        | 280                    |
| Canoe paddle        | 40         | 40                     |
| Compass             | 8          | 8                      |
| Ear Muffs           | 12.5       | 12.5                   |
| Flashlight          | 28         | 4.5                    |
| Helmet              | 22         | 22                     |
| Hoola Hoop          | 14.75      | 14.75                  |
| Inflatable Mattress | 38         | 38                     |
| Lantern             | 29         | 16                     |
| Lawnchair           | 32         | 32                     |
| Life Vest           | 125        | 125                    |
| Parachute           | 1250       | 1250                   |
| Pillow              | 8.5        | 8.5                    |
| Pocket Knife        | 22.38      | 22.38                  |
| Pogo stick          | 28         | 28                     |
| Raft                | 58         | 58                     |
| Rain Coat           | 18.3       | 18.3                   |
| Shovel              | 16.75      | 16.75                  |
| Skateboard          | 33         | 33                     |
| Ski Poles           | 25.5       | 25.5                   |
| Sleeping Bag        | 89.22      | 88.7                   |
| Snow Shoes          | 45         | 45                     |
| Tent                | 88         | 79.99                  |
| Umbrella            | 6.75       | 4.5                    |
| Unicycle            | 192.5      | 180.79                 |
| v                   |            |                        |

3.) - Quantos pedidos cada cliente fez? Use a tabela items\_ordered. Selecione o customerid, o número de pedidos que eles fizeram e a soma de seus pedidos.

SELECT customerid, COUNT(\*) FROM items\_ordered GROUP BY customerid;

| ${f customerid}$ | COUNT(*) |
|------------------|----------|
| 10101            | 6        |
| 10298            | 5        |
| 10299            | 2        |
| 10315            | 1        |
| 10330            | 3        |
| 10339            | 1        |
| 10410            | 2        |
| 10413            | 1        |
| 10438            | 3        |
| 10439            | 2        |
| 10449            | 6        |
|                  |          |

## 2.4 Having Clause

1.) - Quantas pessoas estão em cada estado único na tabela de clientes que tem mais de uma pessoa no estado? Selecione o estado e exiba o número de quantas pessoas estão em cada, se for maior que 1.

```
SELECT COUNT(*), state
FROM customers
GROUP BY state
HAVING COUNT(*) > 1;

COUNT(*) state
6 Arizona
2 Colorado
2 Oregon
2 Washington
```

2.) - Na tabela items\_ordered, selecione o item, preço máximo e preço mínimo para cada item específico na tabela. Exiba os resultados somente se o preço máximo de um dos itens for maior que 190,00.

```
SELECT item, MAX(price), MIN(price)
     FROM items_ordered
2
     GROUP BY item
     HAVING MAX(price) > 190.00;
     item
                 MAX(price)
                                MIN(price)
     Bicycle
                 380.5
                                 380.5
     Canoe
                 280
                                 280
     Parachute
                 1250
                                1250
     Unicycle
                 192.5
                                180.79
```

3.) - Quantos pedidos cada cliente fez? Use a tabela items\_ordered. Selecione o ID do cliente, o número de pedidos que eles fizeram e a soma de seus pedidos, caso tenham comprado mais de 1 item.

```
SELECT customerid, COUNT(*), SUM(price)
FROM items_ordered
GROUP BY customerid
HAVING COUNT(*) > 1;
```

| ${f customerid}$ | COUNT(*) | SUM(price) |
|------------------|----------|------------|
| 10101            | 6        | 320.75     |
| 10298            | 5        | 118.88     |
| 10299            | 2        | 1288       |
| 10330            | 3        | 72.75      |
| 10410            | 2        | 281.72     |
| 10438            | 3        | 95.24      |
| 10439            | 2        | 113.5      |
| 10449            | 6        | 930.79     |
|                  |          |            |

## 3 Order By Clause

1.) - Selecione o sobrenome, o nome e a cidade de todos os clientes na tabela de clientes. Exiba os resultados em ordem crescente com base no sobrenome.

SELECT \* FROM customers ORDER BY lastname;

| ${f customerid}$ | firstname    | lastname | city         | state          |
|------------------|--------------|----------|--------------|----------------|
| 10298            | Leroy        | Brown    | Pinetop      | Arizona        |
| 10408            | Elroy        | Cleaver  | Globe        | Arizona        |
| 10330            | Shawn        | Dalton   | Cannon Beach | Oregon         |
| 10413            | Donald       | Davids   | Gila Bend    | Arizona        |
| 10439            | Conrad       | Giles    | Telluride    | Colorado       |
| 10429            | Sarah        | Graham   | Greensboro   | North Carolina |
| 10101            | $_{ m John}$ | Gray     | Lynden       | Washington     |
| 10338            | Michael      | Howell   | Tillamook    | Oregon         |
| 10410            | Mary Ann     | Howell   | Charleston   | South Carolina |
| 10315            | Lisa         | Jones    | Oshkosh      | Wisconsin      |
| 10299            | Elroy        | Keller   | Snoqualmie   | Washington     |
| 10329            | Kelly        | Mendoza  | Kailua       | Hawaii         |
| 10449            | Isabela      | Moore    | Yuma         | Arizona        |
| 10419            | Linda        | Sakahara | Nogales      | Arizona        |
| 10339            | Anthony      | Sanchez  | Winslow      | Arizona        |
| 10325            | Ginger       | Schultz  | Pocatello    | Idaho          |
| 10438            | Kevin        | Smith    | Durango      | Colorado       |

2.) - Igual ao exercício  $n^{Q}$  1, mas exiba os resultados em ordem decrescente.

SELECT \* FROM customers ORDER BY lastname DESC;

| ${f customerid}$ | firstname    | lastname | $\mathbf{city}$ | state          |
|------------------|--------------|----------|-----------------|----------------|
| 10438            | Kevin        | Smith    | Durango         | Colorado       |
| 10325            | Ginger       | Schultz  | Pocatello       | Idaho          |
| 10339            | Anthony      | Sanchez  | Winslow         | Arizona        |
| 10419            | Linda        | Sakahara | Nogales         | Arizona        |
| 10449            | Isabela      | Moore    | Yuma            | Arizona        |
| 10329            | Kelly        | Mendoza  | Kailua          | Hawaii         |
| 10299            | Elroy        | Keller   | Snoqualmie      | Washington     |
| 10315            | Lisa         | Jones    | Oshkosh         | Wisconsin      |
| 10338            | Michael      | Howell   | Tillamook       | Oregon         |
| 10410            | Mary Ann     | Howell   | Charleston      | South Carolina |
| 10101            | $_{ m John}$ | Gray     | Lynden          | Washington     |
| 10429            | Sarah        | Graham   | Greensboro      | North Carolina |
| 10439            | Conrad       | Giles    | Telluride       | Colorado       |
| 10413            | Donald       | Davids   | Gila Bend       | Arizona        |
| 10330            | Shawn        | Dalton   | Cannon Beach    | Oregon         |
| 10408            | Elroy        | Cleaver  | Globe           | Arizona        |
| 10298            | Leroy        | Brown    | Pinetop         | Arizona        |

3.) - Selecione o item e o preço de todos os itens na tabela items\_ordered cujo preço seja maior que 10,00. Exiba os resultados em ordem crescente com base no preço.

```
SELECT item, price
FROM items_ordered
WHERE price > 10
ORDER BY price;
```

| item                | price  |
|---------------------|--------|
| Ear Muffs           | 12.5   |
| Hoola Hoop          | 14.75  |
| Lantern             | 16     |
| Shovel              | 16.75  |
| Rain Coat           | 18.3   |
| Helmet              | 22     |
| Pocket Knife        | 22.38  |
| Ski Poles           | 25.5   |
| Pogo stick          | 28     |
| Flashlight          | 28     |
| Lantern             | 29     |
| Lawnchair           | 32     |
| Skateboard          | 33     |
| Inflatable Mattress | 38     |
| Canoe paddle        | 40     |
| Snow Shoes          | 45     |
| Raft                | 58     |
| Tent                | 79.99  |
| Tent                | 88     |
| Sleeping Bag        | 88.7   |
| Sleeping Bag        | 89.22  |
| Life Vest           | 125    |
| Unicycle            | 180.79 |
| Unicycle            | 192.5  |
| Canoe               | 280    |
| Bicycle             | 380.5  |
| Parachute           | 1250   |
|                     |        |

## 4 Combining Conditions And Booleans Operators

1.) - Selecione customerid, order\_date e item da tabela items\_ordered para todos os itens, a menos que sejam 'Snow Shoes' ou se forem 'Ear Muffs'. Exiba as linhas, desde que não sejam nenhum desses dois itens.

```
SELECT customerid, item, order_date
FROM items_ordered
WHERE item <> "Snow Shoes" OR item <> "Ear Muffs";
```

| customerid | item                | ${\bf order\_date}$       |
|------------|---------------------|---------------------------|
| 10330      | Pogo stick          | 30-Jun- $1999$            |
| 10101      | Raft                | 30-Jun-1999               |
| 10298      | Skateboard          | 01-Jul-1999               |
| 10101      | Life Vest           | 01-Jul-1999               |
| 10299      | Parachute           | 06-Jul-1999               |
| 10339      | Umbrella            | 27-Jul-1999               |
| 10449      | Unicycle            | 13-Aug-1999               |
| 10439      | Ski Poles           | 14-Aug-1999               |
| 10101      | Rain Coat           | 18-Aug-1999               |
| 10449      | Snow Shoes          | $01	ext{-}	ext{Sep-}1999$ |
| 10439      | Tent                | 18-Sep-1999               |
| 10298      | Lantern             | 19 -Sep -1999             |
| 10410      | Sleeping Bag        | 28-Oct-1999               |
| 10438      | Umbrella            | 01-Nov-1999               |
| 10438      | Pillow              | 02-Nov-1999               |
| 10298      | Helmet              | $01	ext{-}	ext{Dec-}1999$ |
| 10449      | Bicycle             | $15	ext{-}	ext{Dec-}1999$ |
| 10449      | Canoe               | $22	ext{-}	ext{Dec-}1999$ |
| 10101      | Hoola Hoop          | $30	ext{-}	ext{Dec-}1999$ |
| 10330      | Flashlight          | 01-Jan-2000               |
| 10101      | Lantern             | 02-Jan-2000               |
| 10299      | Inflatable Mattress | 18-Jan-2000               |
| 10438      | Tent                | 18-Jan- $2000$            |
| 10413      | Lawnchair           | 19-Jan-2000               |
| 10410      | Unicycle            | 30-Jan- $2000$            |
| 10315      | Compass             | $02	ext{-}	ext{Feb-}2000$ |
| 10449      | Flashlight          | 29 - Feb - 2000           |
| 10101      | Sleeping Bag        | 08 -Mar-2000              |
| 10298      | Pocket Knife        | 18-Mar- $2000$            |
| 10449      | Canoe paddle        | 19 mar-2000               |
| 10298      | Ear Muffs           | 01-Apr-2000               |
| 10330      | Shovel              | 19-Apr-2000               |
|            |                     |                           |

2.) - Selecione o item e o preço de todos os itens que começam com as letras 'S', 'P' ou 'F'

```
SELECT item, price
FROM items_ordered
WHERE item LIKE "S%" OR item LIKE "P%" OR item LIKE "F%";
```

price item  ${\bf Pogo~stick}$ 28 Skateboard 33 Parachute 1250 Ski Poles 25.5 Snow Shoes 45Sleeping Bag 89.22 Pillow 8.5 Flashlight 28 Flashlight 4.5 Sleeping Bag 88.7 Pocket Knife 22.38Shovel 16.75

## 5 In And Between

1.) - Selecione a data, o item e o preço da tabela items\_ordered para todas as linhas que possuem um valor de preço variando de 10,00 a 80,00.

```
SELECT order_date, item, price FROM items_ordered
WHERE price BETWEEN 10 AND 80;
```

| $\mathbf{order\_date}$    | item                | price |
|---------------------------|---------------------|-------|
| 30-Jun-1999               | Pogo stick          | 28    |
| 30-Jun-1999               | Raft                | 58    |
| 01-Jul-1999               | Skateboard          | 33    |
| 14-Aug-1999               | Ski Poles           | 25.5  |
| 18-Aug-1999               | Rain Coat           | 18.3  |
| $01	ext{-}Sep	ext{-}1999$ | Snow Shoes          | 45    |
| 19-Sep-1999               | Lantern             | 29    |
| 01-Dec-1999               | Helmet              | 22    |
| $30	ext{-}	ext{Dec-}1999$ | Hoola Hoop          | 14.75 |
| 01-Jan-2000               | Flashlight          | 28    |
| 02-Jan-2000               | Lantern             | 16    |
| 18-Jan-2000               | Inflatable Mattress | 38    |
| 18-Jan-2000               | Tent                | 79.99 |
| 19-Jan-2000               | Lawnchair           | 32    |
| $18	ext{-Mar-}2000$       | Pocket Knife        | 22.38 |
| 19-Mar-2000               | Canoe paddle        | 40    |
| 01-Apr-2000               | Ear Muffs           | 12.5  |
| 19-Apr-2000               | Shovel              | 16.75 |
|                           |                     |       |

2.) - Selecione o nome, a cidade e o estado da tabela de clientes para todas as linhas em que o valor do estado é: Arizona, Washington, Oklahoma, Colorado ou Havaí.

```
SELECT firstname, city, state
FROM customers
WHERE state IN ("Arizona", "Washington", "Oklahoma", "Colorado", "Hawaii");
```

| firstname | $\operatorname{city}$ | state      |
|-----------|-----------------------|------------|
| John      | Lynden                | Washington |
| Leroy     | Pinetop               | Arizona    |
| Elroy     | Snoqualmie            | Washington |
| Kelly     | Kailua                | Hawaii     |
| Anthony   | Winslow               | Arizona    |
| Elroy     | Globe                 | Arizona    |
| Donald    | Gila Bend             | Arizona    |
| Linda     | Nogales               | Arizona    |
| Kevin     | Durango               | Colorado   |
| Conrad    | Telluride             | Colorado   |
| Isabela   | Yuma                  | Arizona    |

## 6 Mathematical Functions

1.) - Selecione o item e o preço unitário de cada item na tabela items\_ordered. Dica: divida o preço pela quantidade.

```
SELECT item, price / COUNT(*)
FROM items_ordered
GROUP BY item;
```

| item                | price / COUNT(*) |
|---------------------|------------------|
| Bicycle             | 380.5            |
| Canoe               | 280              |
| Canoe paddle        | 40               |
| Compass             | 8                |
| Ear Muffs           | 12.5             |
| Flashlight          | 14               |
| Helmet              | 22               |
| Hoola Hoop          | 14.75            |
| Inflatable Mattress | 38               |
| Lantern             | 14               |
| Lawnchair           | 32               |
| Life Vest           | 125              |
| Parachute           | 1250             |
| Pillow              | 8.5              |
| Pocket Knife        | 22.38            |
| Pogo stick          | 28               |
| Raft                | 58               |
| Rain Coat           | 18.3             |
| Shovel              | 16.75            |
| Skateboard          | 33               |
| Ski Poles           | 25.5             |
| Sleeping Bag        | 44.61            |
| Snow Shoes          | 45               |
| Tent                | 44               |
| Umbrella            | 2.25             |
| Unicycle            | 90.395           |
|                     |                  |

## 7 Joins

1.) - Escreva uma consulta usando uma junção para determinar quais itens foram pedidos por cada um dos clientes na tabela de clientes. Selecione customerid, firstname, lastname, order\_date, item e preço para tudo que cada cliente comprou na tabela items\_ordered.

```
SELECT customers.customerid, firstname, lastname, order_date, item, price
FROM customers INNER JOIN items_ordered;
```

| $\operatorname{customerid}$ | firstname | lastname | $\mathbf{order\_date}$            | item                | price  |
|-----------------------------|-----------|----------|-----------------------------------|---------------------|--------|
| 10101                       | John      | Gray     | 30-Jun- $1999$                    | Pogo stick          | 28     |
| 10101                       | John      | Gray     | 30-Jun-1999                       | Raft                | 58     |
| 10101                       | John      | Gray     | 01-Jul-1999                       | Skateboard          | 33     |
| 10101                       | John      | Gray     | 01-Jul-1999                       | Life Vest           | 125    |
| 10101                       | John      | Gray     | 06-Jul-1999                       | Parachute           | 1250   |
| 10101                       | John      | Gray     | 27-Jul-1999                       | Umbrella            | 4.5    |
| 10101                       | John      | Gray     | 13-Aug-1999                       | Unicycle            | 180.79 |
| 10101                       | John      | Gray     | 14-Aug-1999                       | Ski Poles           | 25.5   |
| 10101                       | John      | Gray     | 18-Aug-1999                       | Rain Coat           | 18.3   |
| 10101                       | John      | Gray     | $01	ext{-}	ext{Sep-}1999$         | Snow Shoes          | 45     |
| 10101                       | John      | Gray     | 18-Sep-1999                       | Tent                | 88     |
| 10101                       | John      | Gray     | 19 -Sep -1999                     | Lantern             | 29     |
| 10101                       | John      | Gray     | 28-Oct-1999                       | Sleeping Bag        | 89.22  |
| 10101                       | John      | Gray     | 01-Nov-1999                       | Umbrella            | 6.75   |
| 10101                       | John      | Gray     | 02-Nov-1999                       | Pillow              | 8.5    |
| 10101                       | John      | Gray     | $01\text{-}{\rm Dec}\text{-}1999$ | Helmet              | 22     |
| 10101                       | John      | Gray     | 15-Dec-1999                       | Bicycle             | 380.5  |
| 10101                       | John      | Gray     | 22-Dec-1999                       | Canoe               | 280    |
| 10101                       | John      | Gray     | $30\text{-}{\rm Dec}\text{-}1999$ | Hoola Hoop          | 14.75  |
| 10101                       | John      | Gray     | 01-Jan- $2000$                    | Flashlight          | 28     |
| 10101                       | John      | Gray     | 02-Jan- $2000$                    | Lantern             | 16     |
| 10101                       | John      | Gray     | 18-Jan- $2000$                    | Inflatable Mattress | 38     |
| 10101                       | John      | Gray     | 18-Jan- $2000$                    | Tent                | 79.99  |
| 10101                       | John      | Gray     | 19-Jan-2000                       | Lawnchair           | 32     |
| 10101                       | John      | Gray     | 30-Jan- $2000$                    | Unicycle            | 192.5  |
| 10101                       | John      | Gray     | $02	ext{-}	ext{Feb-}2000$         | Compass             | 8      |
| 10101                       | John      | Gray     | $29	ext{-}	ext{Feb-}2000$         | Flashlight          | 4.5    |
| 10101                       | John      | Gray     | 08 -Mar-2000                      | Sleeping Bag        | 88.7   |
| 10101                       | John      | Gray     | $18	ext{-Mar-}2000$               | Pocket Knife        | 22.38  |
| 10101                       | John      | Gray     | 19 mar-2000                       | Canoe paddle        | 40     |
| 10101                       | John      | Gray     | 01-Apr-2000                       | Ear Muffs           | 12.5   |

A query acima foi grande demais para ser mostrada.