

Домашнее задание по SQL

Для выполнения задания необходимо использовать базу данных coffe_shop_practice.db

SQL запросы для заданий пишем в DBeaver

Напишите запросы, которые будут показывать аналогичный результат как на скриншотах.

1. Рассчитайте количество проданных и пропавших продуктов на дату

Пример вывода результата

	transaction_date	quantity_sold	quantity_wasted
1	4/16/2019	144	216
2	4/12/2019	133	227
3	4/5/2019	0	0
4	4/14/2019	167	197
5	4/25/2019	109	131
6	4/10/2019	110	250
7	4/7/2019	104	256
8	4/1/2019	46	74
9	4/26/2019	102	138
10	4/18/2019	117	171
11	4/4/2019	48	72
12	4/21/2019	161	199
13	4/19/2019	159	201
14	4/22/2019	102	138
15	4/20/2019	163	197
16	4/3/2019	41	79

2. Посчитать количество клиентов по поколениям

Пример вывода результата

	ABC transaction_date	123 sales_amount	123 prev_sales_amount	123 difference_sales_amount	123 percent_difference
1	2019-04-01	7,462.00390625	[NULL]	[NULL]	[NULL]
2	2019-04-02	7,269.10546875	7,462.00390625	-192.8984375	-3
3	2019-04-03	7,461.25488281	7,269.10546875	192.14941406	3
4	2019-04-04	7,086.45556641	7,461.25488281	-374.79931641	-5
5	2019-04-05	7,236.25195312	7,086.45556641	149.79638672	2
6	2019-04-06	6,513.75439453	7,236.25195312	-722.49755859	-10
7	2019-04-07	7,693.73486328	6,513.75439453	1,179.98046875	18
8	2019-04-08	8,837.54589844	7,693.73486328	1,143.81103516	15
9	2019-04-09	8,355.48339844	8,837.54589844	-482.0625	-5
10	2019-04-10	8,210.484375	8,355.48339844	-144.99902344	-2
11	2019-04-11	7,783.74609375	8,210.484375	-426.73828125	-5
12	2019-04-12	7,690.53564453	7,783.74609375	-93.21044922	-1
13	2019-04-13	8,700.76074219	7,690.53564453	1,010.22509766	13
14	2019-04-14	8,210.86816406	8,700.76074219	-489.89257812	-6
15	2019-04-15	8,660.64453125	8,210.86816406	449.77636719	5
16	2019-04-16	8,588.29589844	8,660.64453125	-72.34863281	-1

5. Выведите только те названия регионов, где продавался продукт “Columbian Medium Roast” с последней датой продажи

Пример вывода результата

	ABC neighborhood	ABC last_transaction
1	Astoria	2019-04-21
2	Hell's Kitchen	2019-04-27
3	Lower Manhattan	2019-04-26

6. Соберите витрину из следующих полей

Transaction_date, sales_outlet_id, store_address, product_id, product_name, customer_id, customer_name, gender (заменить на Male, Female, Not Defined если пустое значение), unit_price, quantity, line_item_amount

	ABC transaction_date	123 sales_outlet_id	ABC store_address	123 product_id	ABC product_name	123 customer_id	ABC customer_name	ABC gender
1	2019-04-01	3	32-20 Broadway	52	Traditional Blend Chai Rg	558	Melissa Johnson	Female
2	2019-04-01	3	32-20 Broadway	27	Brazilian Lg	781	Luke Patel	Not Defined
3	2019-04-01	3	32-20 Broadway	46	Serenity Green Tea Rg	788	Hilel Ballard	Not Defined
4	2019-04-01	3	32-20 Broadway	23	Our Old Time Diner Blend Rg	683	Zephr Zimmerman	Female
5	2019-04-01	3	32-20 Broadway	34	Jamaican Coffee River Sm	99	Orlando Shields	Male
6	2019-04-01	3	32-20 Broadway	32	Ethiopia Rg	664	Portia Acevedo	Female
7	2019-04-01	3	32-20 Broadway	49	English Breakfast Lg	316	Camille Glass	Female
8	2019-04-01	3	32-20 Broadway	60	Sustainably Grown Organic Rg	38	Xanthus Puckett	Male
9	2019-04-01	3	32-20 Broadway	51	Earl Grey Lg	370	Kameko Knox	Female
10	2019-04-01	3	32-20 Broadway	49	English Breakfast Lg	180	Calvin Potter	Male
11	2019-04-01	3	32-20 Broadway	35	Jamaican Coffee River Rg	35	Colton Ford	Male
12	2019-04-01	3	32-20 Broadway	47	Serenity Green Tea Lg	595	Debra Sanchez	Female
13	2019-04-01	3	32-20 Broadway	25	Brazilian Sm	500	Idola Riggs	Female
14	2019-04-01	3	32-20 Broadway	23	Our Old Time Diner Blend Rg	128	Bernard Callahan	Male
15	2019-04-01	3	32-20 Broadway	48	English Breakfast Rg	599	Mia Ingram	Female
16	2019-04-01	3	32-20 Broadway	53	Traditional Blend Chai Lg	152	Zahir Davenport	Male
17	2019-04-01	3	32-20 Broadway	40	Cannuccino	65	Luke Beasley	Male

7. Используя витрину в качестве табличного выражения или подзапроса, посчитайте количество транзакций по полю gender

Пример вывода результата

	ABC gender	123 count
1	Male	8,222
2	Female	10,851
3	Not Defined	30,821

8. Посчитать кумулятивное число проданных продуктов по дням

Пример вывода результата

	ABC transaction_date	123 quantity	123 com_quantity
1	2019-04-01	1	1
2	2019-04-01	2	3
3	2019-04-01	2	5
4	2019-04-01	2	7
5	2019-04-01	1	8
6	2019-04-01	1	9
7	2019-04-01	2	11
8	2019-04-01	1	12
9	2019-04-01	2	14
10	2019-04-01	2	16
11	2019-04-01	2	18
12	2019-04-01	1	19
13	2019-04-01	2	21
14	2019-04-01	2	23
15	2019-04-01	2	25
16	2019-04-01	2	27

9. Найдите разницу между максимальной и минимальной ценой товара в категории

Пример вывода результата

	ABC product_category	ABC product_type	ABC product_name	123 retail_price	123 max_price_category	123 min_price_category	123 difference
1	Bakery	Biscotti	Chocolate Chip Biscotti	3.5	4.5	2.65	1.85
2	Bakery	Biscotti	Hazelnut Biscotti	3.5	4.5	2.65	1.85
3	Bakery	Biscotti	Ginger Biscotti	3.5	4.5	2.65	1.85
4	Bakery	Pastry	Almond Croissant	3.75	4.5	2.65	1.85
5	Bakery	Scone	Ginger Scone	3.25	4.5	2.65	1.85
6	Bakery	Pastry	Chocolate Croissant	3.75	4.5	2.65	1.85
7	Bakery	Scone	Cranberry Scone	3.25	4.5	2.65	1.85
8	Bakery	Pastry	Croissant	3.25	4.5	2.65	1.85
9	Bakery	Scone	Oatmeal Scone	3	4.5	2.65	1.85
10	Bakery	Scone	Scottish Cream Scone	4.5	4.5	2.65	1.85
11	Bakery	Scone	Ginger Scone promo	2.65	4.5	2.65	1.85
12	Bakery	Scone	Jumbo Savory Scone	3.75	4.5	2.65	1.85
13	Branded	Housewares	I Need My Bean! Diner mug	12	28	12	16
14	Branded	Housewares	I Need My Bean! Latte cup	14	28	12	16
15	Branded	Clothing	I Need My Bean! T-shirt	28	28	12	16
16	Branded	Clothing	I Need My Bean! Toque	23	28	12	16
17	Coffee	Barista Espresso	Cappuccino	3.75	6	2	4
18	Coffee	Barista Espresso	Cappuccino Latte	4.75	6	2	4

Формат сдачи ДЗ

В качестве результата выполнения заданий вы должны получить работающие SQL запросы. К каждому запросу сделайте комментарий с номером задания, а также свои комментарии по написанию запроса, либо ваши открытые вопросы, если есть. Для написания комментария в начале строки ставится два тире --

Пример запроса с комментарием:

```
-- 1. Вывести все данные из таблицы pastry_inventory  
SELECT *  
FROM pastry_inventory
```

Домашнее задание сдается в формате текстового файла .txt, в него вы скопируете все ваши SQL запросы с комментариями.