

-- Удаление таблиц в правильном порядке (с учетом внешних ключей)

DROP TABLE IF EXISTS Orders;

DROP TABLE IF EXISTS Shippings;

DROP TABLE IF EXISTS Customers;

-- Таблица Customers

```
CREATE TABLE Customers (  
  customer_id INT PRIMARY KEY,  
  first_name VARCHAR(50),  
  last_name VARCHAR(50),  
  age INT,  
  country VARCHAR(50)  
);
```

-- Таблица Orders

```
CREATE TABLE Orders (  
  order_id INT PRIMARY KEY,  
  item VARCHAR(50),  
  amount INT,  
  customer_id INT REFERENCES Customers(customer_id)  
);
```

-- Таблица Shippings

```
CREATE TABLE Shippings (  
  shipping_id INT PRIMARY KEY,  
  status VARCHAR(20),  
  customer INT REFERENCES Customers(customer_id)  
);
```

-- Вставка данных

```
INSERT INTO Customers (customer_id, first_name, last_name, age, country)  
VALUES  
(1, 'John', 'Doe', 31, 'USA'),  
(2, 'Robert', 'Luna', 22, 'USA'),  
(3, 'David', 'Robinson', 22, 'UK'),
```

```
(4, 'John', 'Reinhardt', 25, 'UK'),  
(5, 'Betty', 'Doe', 28, 'UAE'),  
(6, 'Alice', 'Smith', 35, 'USA'),  
(7, 'Michael', 'Brown', 40, 'UK'),  
(8, 'Sarah', 'Davis', 29, 'UAE'),  
(9, 'Tom', 'White', 31, 'USA'),  
(10, 'Emma', 'Green', 27, 'UK');
```

```
INSERT INTO Orders (order_id, item, amount, customer_id) VALUES
```

```
(1, 'Keyboard', 400, 4),  
(2, 'Mouse', 300, 4),  
(3, 'Monitor', 12000, 3),  
(4, 'Keyboard', 400, 1),  
(5, 'Mousepad', 250, 2),  
(6, 'Monitor', 10000, 6),  
(7, 'Keyboard', 450, 6),  
(8, 'Mouse', 350, 7),  
(9, 'Monitor', 11000, 9),  
(10, 'Mousepad', 300, 10);
```

```
INSERT INTO Shippings (shipping_id, status, customer) VALUES
```

```
(1, 'Pending', 2),  
(2, 'Pending', 4),  
(3, 'Delivered', 3),  
(4, 'Pending', 5),  
(5, 'Delivered', 1),  
(6, 'Delivered', 6),  
(7, 'Pending', 7),  
(8, 'Delivered', 9),  
(9, 'Pending', 8),  
(10, 'Delivered', 10);
```

-- Задание 1.1:Найти всех клиентов из стран 'USA', которым за 25 лет.

```
SELECT
```

```
first_name, last_name, age, country
```

FROM

customers

WHERE

country = 'USA' and age > 25;

-- Задание 1.2: Вывести все заказы, у которых сумма (amount) больше 1000.

SELECT

order_id, item, amount, customer_id

FROM

orders

WHERE

amount > 1000;

-- Задание 2.1: Получил список заказов вместе с именем клиента, который сделал заказ.

SELECT

first_name, last_name, item, amount

FROM

Customers

INNER JOIN

Orders ON Orders.customer_id = Customers.customer_id

ORDER BY

Customers.customer_id, order_id;

-- Задание 2.2: Вывел список доставок со статусом и именем клиента.

SELECT

status, first_name, last_name

FROM

Customers

LEFT JOIN

shippings

ON

Shippings.customer = Customers.customer_id

ORDER BY

Customers.customer_id, Shipping_id;

-- Задание 3.1: Посчитал количество клиентов в каждой стране.

```
SELECT
country, count(*)
FROM
Customers
GROUP BY
country;
```

-- Задание 3.2: Посчитал общее количество заказов и среднюю сумму по каждому товару.

```
SELECT
item, count(*), avg(amount)
FROM
Orders
GROUP BY
item;
```

-- Задание 4.1: Вывел список клиентов, отсортированный по возрасту по убыванию.

```
SELECT
first_name, age
FROM
Customers
ORDER BY
age desc;
```

-- Задание 5.1: Нашел всех клиентов, которые сделали заказ с максимальной суммой

```
SELECT
first_name, last_name, amount
FROM
Customers
JOIN
orders ON orders.customer_id = customers.customer_id
WHERE
amount =(
    SELECT
    max(amount)
```

FROM

orders

);

-- Задание 6.1: Для каждого заказа добавил колонку с суммой всех заказов этого клиента (используя оконную функцию).

SELECT

order_id, customer_id, item, amount, Sum(amount) over (partition by customer_id) as
total_by_customer

FROM

Orders

ORDER BY

order_id asc;

-- Задание 7.1: Найдите клиентов, которые:

--1. Сделали хотя бы 2 заказа (любых),

--2. Имеют хотя бы одну доставку со статусом 'Delivered'.

--Для каждого такого клиента выведите:

--● full_name (имя + фамилия),

--● общее количество заказов,

--● общую сумму заказов,

--● страну проживания.

SELECT

CONCAT(first_name, ' ', last_name) as full_name, country, count(order_id) as
total_orders, sum(amount) as total_amount

from customers

JOIN

Orders ON orders.customer_id = customers.customer_id

JOIN

Shippings ON shippings.customer = customers.customer_id

WHERE

status = 'Delivered'

GROUP BY

customers.customer_id, customers.first_name, customers.last_name, customers.country

HAVING

```
count(order_id) >= 2;
```

The screenshot shows two tables from a PostgreSQL database. The left table, 'customers', lists 10 customers with their IDs, first names, last names, ages, and countries. The right table, 'shippings', lists 10 orders with their IDs, amounts, and the customer IDs they belong to.

customer_id	first_name	last_name	age	country
1	John	Doe	37	USA
2	Karen	Lee	32	USA
3	David	Robinson	22	UK
4	John	Paterson	22	UK
5	Betty	Doe	28	USA
6	Alice	Smith	35	USA
7	Michael	Brown	40	UK
8	Seah	David	29	USA
9	Sam	White	31	USA
10	Emma	Green	27	UK

order_id	amount	customer_id
1	500	1
2	200	2
3	12000	3
4	400	4
5	750	5
6	10000	6
7	200	7
8	200	8
9	11000	9
10	300	10

The screenshot shows the result of a SQL query in PostgreSQL Data Studio. The query filters for orders where the count of order IDs is greater than or equal to 2. The result is a table with 10 rows, each containing a shipping ID, its status, and the customer ID.

shipping_id	status	customer
1	Pending	2
2	Pending	4
3	Delivered	3
4	Pending	5
5	Delivered	1
6	Delivered	6
7	Pending	7
8	Delivered	9
9	Pending	8
10	Delivered	10

Рисунок 1 таблицы

Фильтрация данных не поддерживается

	AZ first_name	AZ last_name	123 amount
1	David	Robinson	12 000

MSK ru Запись Инт. вставка 34 : 37 : 954 Sel: 0 | 0

Рисунок 8 вывод задачи 5.1

Фильтрация данных не поддерживается

	123 order_id	123 customer_id	AZ item	123 amount	123 total_by_customer
1	1	4	Keyboard	400	700
2	2	4	Mouse	300	700
3	3	3	Monitor	12 000	12 000
4	4	1	Keyboard	400	400
5	5	2	Mousepad	250	250
6	6	6	Monitor	10 000	10 450
7	7	6	Keyboard	450	10 450
8	8	7	Mouse	350	350
9	9	9	Monitor	11 000	11 000
10	10	10	Mousepad	300	300

MSK ru Запись Инт. вставка 34 : 37 : 954 Sel: 0 | 0

Рисунок 9 вывод задачи 6.1

Фильтрация данных не поддерживается

	AZ full_name	AZ country	123 total_orders	123 total_amount
1	Alice Smith	USA	2	10 450

MSK ru Запись Инт. вставка 34 : 37 : 954 Sel: 0 | 0

Рисунок 10 вывод задачи 7.1