

Понимание задачи

- что от вас хотят**
- какая от этого польза**
- как делать и каков результат**

SQL == structured query language

SELECT — вы запрашиваете данные у базы;

CREATE — создаёте в базе новую таблицу,

пользователя, процедуру или что-то другое;

INSERT — добавляете в таблицу новую запись;

DROP — удаляете таблицу.

SELECT -- перечисляете столбцы

FROM -- название таблицы

WHERE -- условия отбора

nyc-tlc:yellow.

Это статистика такси в НьюЙорке.

COMPOSE QUERY

Query History

Job History

Scheduled Queries

Transfers

Filter by ID or label

RU-DataServices

- BIGSEA_EU
- CrossDeviceEU
- result
- tapad_testing

datamining-1184

Public Datasets

- bigquery-public-data:hacker_news
- bigquery-public-data:noaa_gsod
- bigquery-public-data:samples
- bigquery-public-data:usa_names
- gdelt-bq:hathitrustbooks
- gdelt-bq:internetarchivebooks
- lookerdata:cdc
- nyc-tlc:green
- nyc-tlc:yellow
- trips

Table Details: trips

Refresh

Query Table

Copy Table

Export Table

Delete Table

Schema	Details	Preview
vendor_id	STRING	NULLABLE
A designation for the technology vendor that provided the record. CMT=Creative Mobile Technologies VTS= VeriFone, Inc. DDS=Digital Dispatch Systems		
pickup_datetime	TIMESTAMP	NULLABLE
The date and time when the meter was engaged.		
dropoff_datetime	TIMESTAMP	NULLABLE
The date and time when the meter was disengaged.		
pickup_longitude	FLOAT	NULLABLE
Longitude where the meter was engaged.		
pickup_latitude	FLOAT	NULLABLE
Latitude where the meter was engaged.		
dropoff_longitude	FLOAT	NULLABLE
Longitude where the meter was disengaged.		
dropoff_latitude	FLOAT	NULLABLE
Latitude where the meter was disengaged.		
rate_code	STRING	NULLABLE
The final rate code in effect at the end of the trip. 1= Standard rate 2=JFK 3=Newark 4=Nassau or Westchester 5=Negotiated fare 6=Group ride		
passenger_count	INTEGER	NULLABLE
The number of passengers in the vehicle. This is a driver-entered value.		
trip_distance	FLOAT	NULLABLE
The elapsed trip distance in miles reported by the taximeter.		
payment_type	STRING	NULLABLE
A numeric code signifying how the passenger paid for the trip. CRD= Credit card CSH= Cash NOC= No charge DIS= Dispute UNK= Unknown		
fare_amount	FLOAT	NULLABLE
The time-and-distance fare calculated by the meter.		
extra	FLOAT	NULLABLE
Miscellaneous extras and surcharges. Currently, this only includes the \$0.50 and \$1 rush hour and overnight charges.		

Pickup_datetime, dropoff_datetime — дата и время начала и конца поездки;

Trip_distance — пройденное расстояние в милях;

Total_amount — итоговая стоимость поездки в долларах.

**выгрузим все поездки за один день,
1 января 2015 года**

```
SELECT
pickup_datetime,
dropoff_datetime,
trip_distance,
total_amount
FROM
[nyc-tlc:yellow.trips]
WHERE
pickup_datetime >= '2015-01-01 00:00'
AND pickup_datetime <= '2015-01-01 23:59'
```

ДОСТАНЬ
дату и время начала,
и окончания поездки,
ее длительность
и итоговую стоимость
ИЗ ТАБЛИЦЫ
trips из набора данных
nyc-tlc.yellow
КОТОРЫЕ
начались в промежутке
с 00:00 по 23:59
1 января 2015 года

```
SELECT
count(*)
FROM
[nyc-tlc:yellow.trips]
WHERE
pickup_datetime >= '2015-01-01 00:00'
AND pickup_datetime <= '2015-01-01 23:59'
```

ДОСТАНЬ
количество записей
ИЗ ТАБЛИЦЫ
trips из набора данных
nyc-tlc.yellow
КОТОРЫЕ
начались в промежутке
с 00:00 по 23:59
1 января 2015 года

ПОСЧИТАТЬ КОЛИЧЕСТВО — count (*)

```
SELECT
date(pickup_datetime) AS ride_date,
count(*) AS rides
FROM
[nyc-tlc:yellow.trips]
WHERE
pickup_datetime >= '2015-01-01 00:00'
AND pickup_datetime <= '2015-12-31 23:59'
GROUP BY
ride_date
```

ДОСТАНЬ
дату начала поездки
и количество поездок
ИЗ ТАБЛИЦЫ
trips из набора
данных nyc-tlc.yellow
КОТОРЫЕ
начались в промежутке
с 00:00 1 января
по 23:59 31 декабря
2015 года
СГРУППИРУЙ ПО
дате начала поездки

Превращаем дату и время
начала поездки в просто
дату с помощью
функции **date()**

```
date(pickup_date) AS ride_date... GROUP BY  
ride_date.
```


ДОСТАНЬ
дату начала
поездки, количество
поездов, сумму
затрат и средний чек
ИЗ ТАБЛИЦЫ

trips из датасета nyc-
tlc.yellow

КОТОРЫЕ
начались в промежутке
с 00:00 1 января
по 23:59 31 декабря
2015 года
СГРУППИРУЙ ПО
дате поездки
ОТСОРТИРУЙ ПО
среднему чеку
по убыванию

round()

**Мы выяснили, сколько
поездов нью-йоркцы
совершили за год и
научились вычислять
средний чек**

(users)

Row	id	first_name	last_name	email
1	1	Альберт	Эйнштейн	a.einstein@princeton.edu
2	2	Исаак	Ньютон	i.newton@cambridge.edu
3	3	Нильс	Бор	niels@bohr.com
4	4	Ричард	Фейнман	bongoman@gmail.com
5	5	Чарльз	Дарвин	cd@evolution.org

(orders)

Row	id	order_date	user_id	order_cost
1	1	7/4/10	1	1793
2	2	3/14/12	3	240
3	3	5/23/14	2	7446
4	4	9/3/16	3	4659
5	5	7/21/01	10	4100
6	6	11/27/05	9	8200

**Чтобы связать две таблицы, вы в разделе FROM пишете:
[название первой таблицы] JOIN [название второй
таблицы] ON [поля, по которым связываете]**

New Query ?

Query EditorUDF EditorX

SQL

1 SELECT

2 users.first_name,

3 users.last_name,

4 users.email,

5 orders.id,

6 orders.order_date,

7 orders.order_cost

8 FROM

9 [analytics-one:Examples.users] users

10 INNER JOIN

11 [analytics-one:Examples.orders] orders

12 ON

13 users.id = orders.user_id

Ctrl + Enter: run query, Tab or Ctrl + Space: autocomplete.

RUN QUERY

Save Query

Save View

Format Query

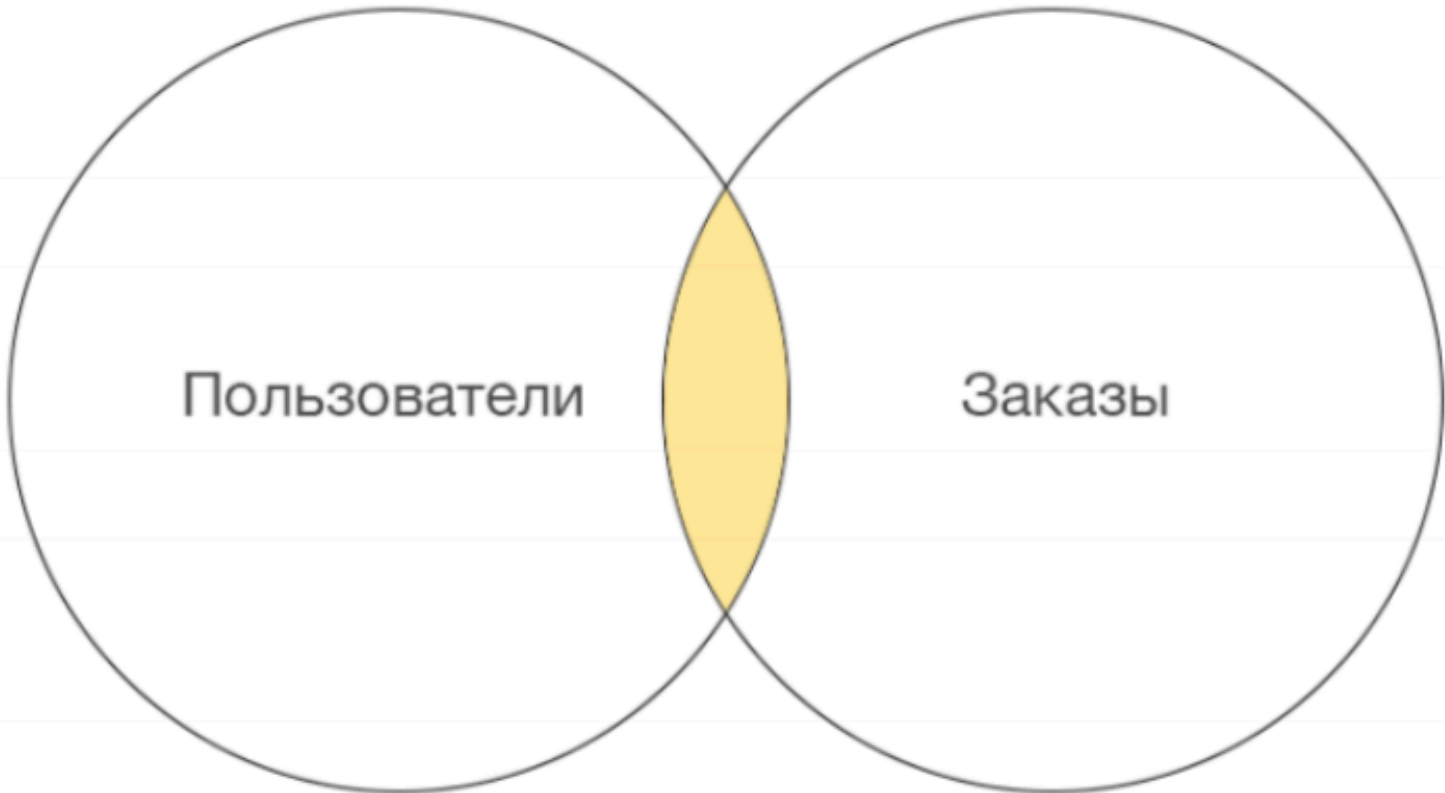
Show Options

Query complete (3.5s elapsed, 345 B processed)

ResultsExplanationJob Information

Download as CSVDownload as JSONSave as TableSave to Google Sheets

Row	users_first_name	users_last_name	users_email	orders_id	orders_order_date	orders_order_cost
1	Альберт	Эйнштейн	a.einstein@princeton.edu	1	7/4/10	1793
2	Нильс	Бор	niels@bohr.com	2	3/14/12	240
3	Исаак	Ньютон	i.newton@cambridge.edu	3	5/23/14	7446
4	Нильс	Бор	niels@bohr.com	4	9/3/16	4659



Пользователи INNER JOIN Заказы

New Query ?

Query EditorUDF EditorX

1 SELECT

2 users.first_name,

3 users.last_name,

4 users.email,

5 orders.id,

6 orders.order_date,

7 orders.order_cost

8 FROM

9 [analytics-one:Examples.users] users

10 LEFT JOIN [analytics-one:Examples.orders] orders

11 ON users.id = orders.user_id

Ctrl + Enter: run query, Tab or Ctrl + Space: autocomplete.

RUN QUERY Save Query Save View Format Query Show Options

Query complete (4.4s elapsed, 345 B processed)

Results

Explanation

Job Information

Download as CSV

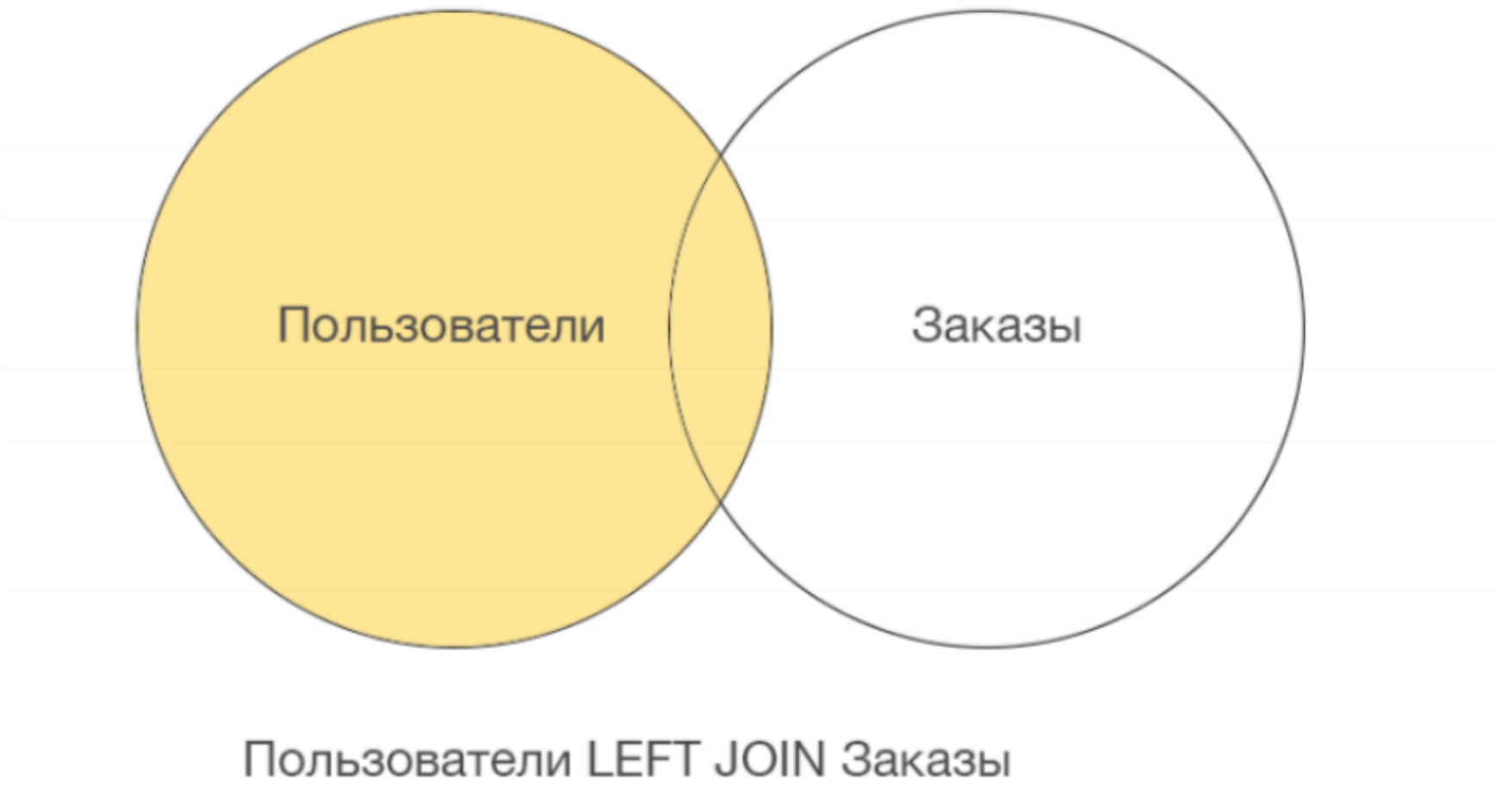
Download as JSON

Save as Table

Save to Google Sheets

Row	users_first_name	users_last_name	users_email	orders_id	orders_order_date	orders_order_cost
1	Альберт	Эйнштейн	a.einstein@princeton.edu	1	7/4/10	1793
2	Исаак	Ньютон	i.newton@cambridge.edu	3	5/23/14	7446
3	Нильс	Бор	niels@bohr.com	2	3/14/12	240
4	Нильс	Бор	niels@bohr.com	4	9/3/16	4659
5	Ричард	Фейнман	bongoman@gmail.com	null	null	null
6	Чарльз	Дарвин	cd@evolution.org	null	null	null

WHERE orders.id IS NULL.



New Query ?

Query Editor

UDF Editor



SQL

```
1 SELECT
2   users.first_name,
3   users.last_name,
4   users.email,
5   orders.id,
6   orders.order_date,
7   orders.order_cost
8 FROM
9   [analytics-one:Examples.users] users
10  RIGHT JOIN EACH [analytics-one:Examples.orders] orders
11  ON users.id = orders.user_id
```

Ctrl + Enter: run query, Tab or Ctrl + Space: autocomplete.

RUN QUERY

Save Query

Save View

Format Query

Show Options

Query complete (2.2s elapsed, 345 B processed)



Results Explanation Job Information

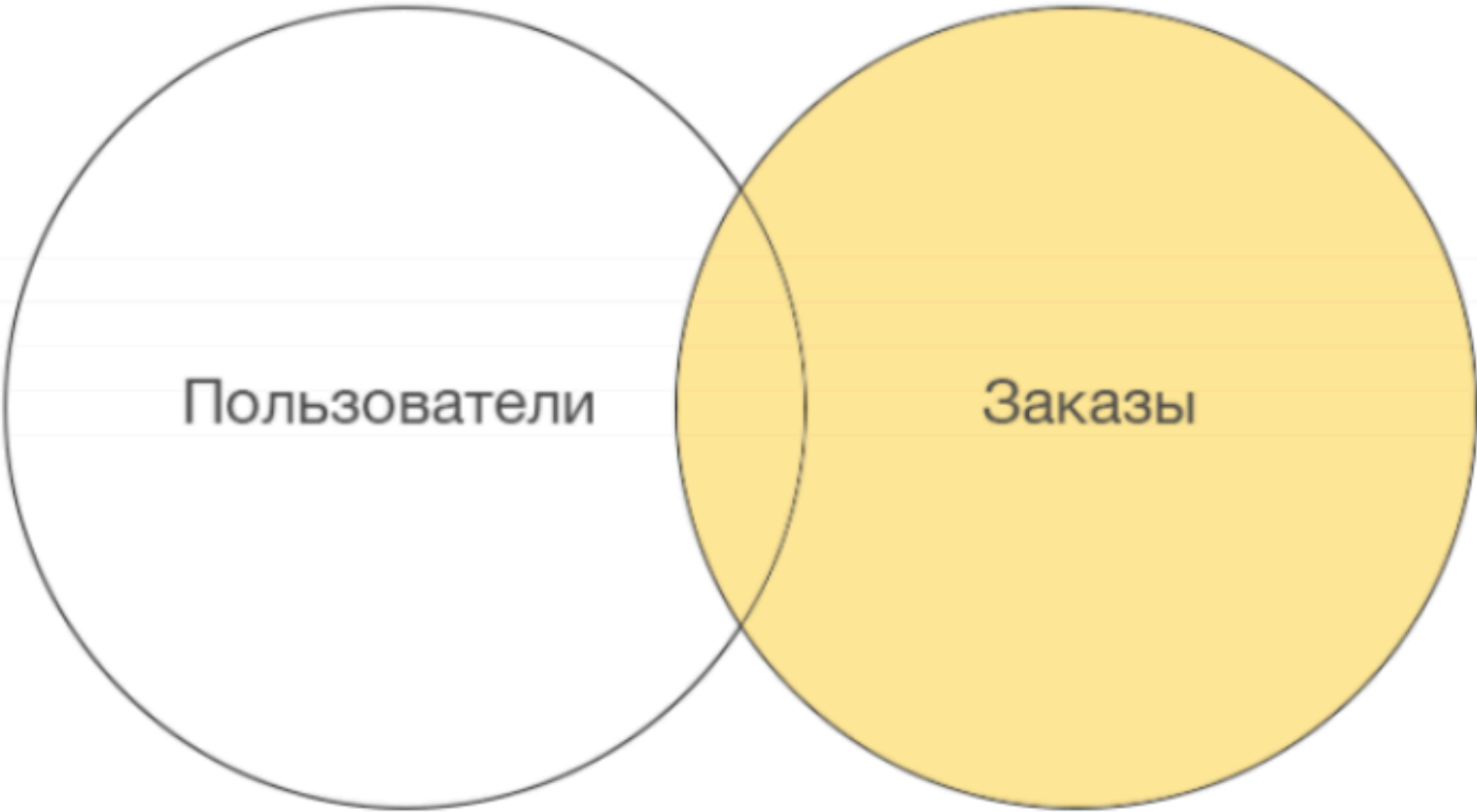
Download as CSV

Download as JSON

Save as Table

Save to Google Sheets

Row	users_first_name	users_last_name	users_email	orders_id	orders_order_date	orders_order_cost
1	Исаак	Ньютон	i.newton@cambridge.edu	3	5/23/14	7446
2	null	null	null	5	7/21/01	4100
3	null	null	null	6	11/27/05	8200
4	Нильс	Бор	niels@bohr.com	2	3/14/12	240
5	Нильс	Бор	niels@bohr.com	4	9/3/16	4659
6	Альберт	Эйнштейн	a.einstein@princeton.edu	1	7/4/10	1793



Пользователи RIGHT JOIN Заказы

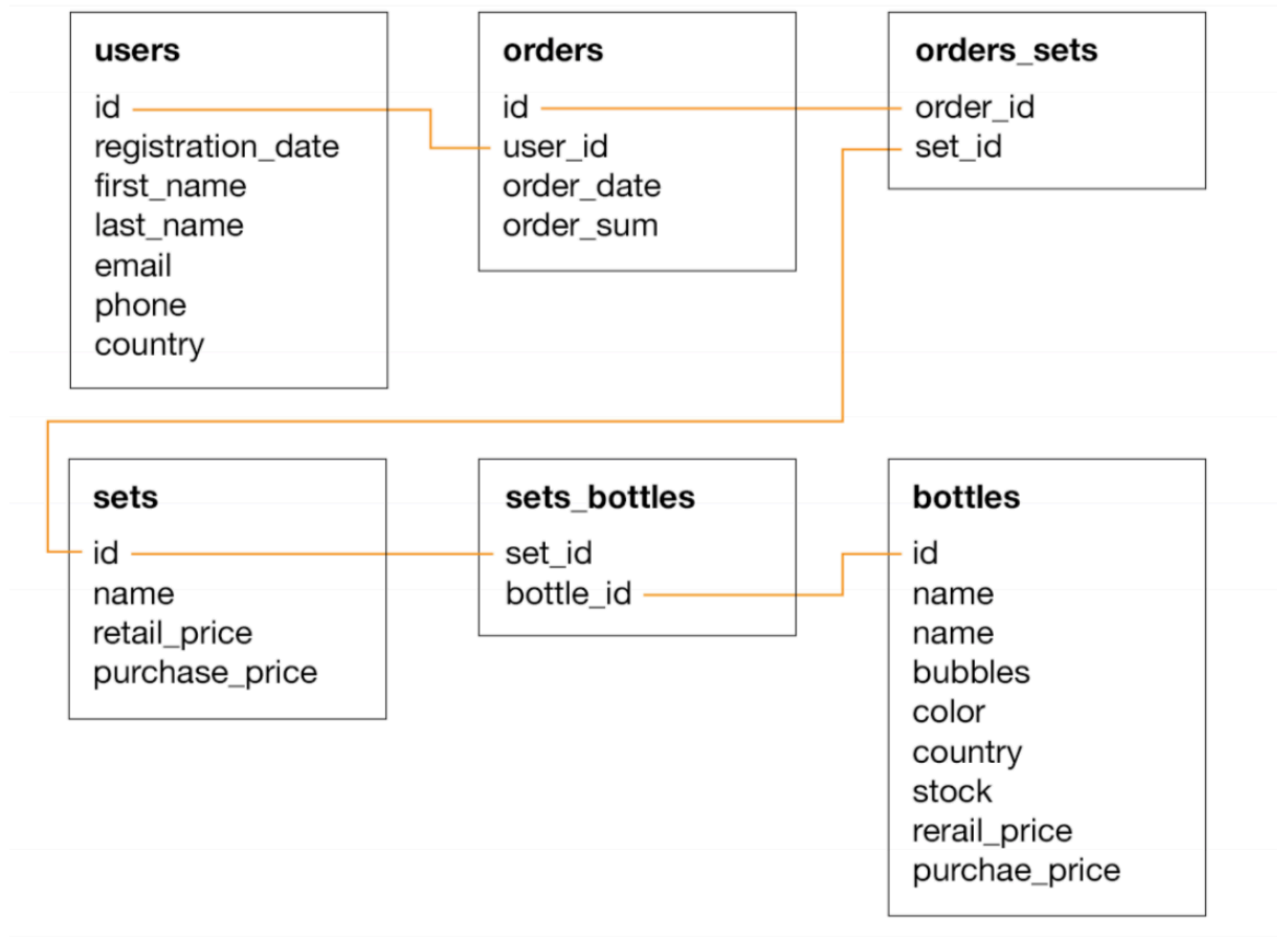


Пользователи FULL JOIN Заказы

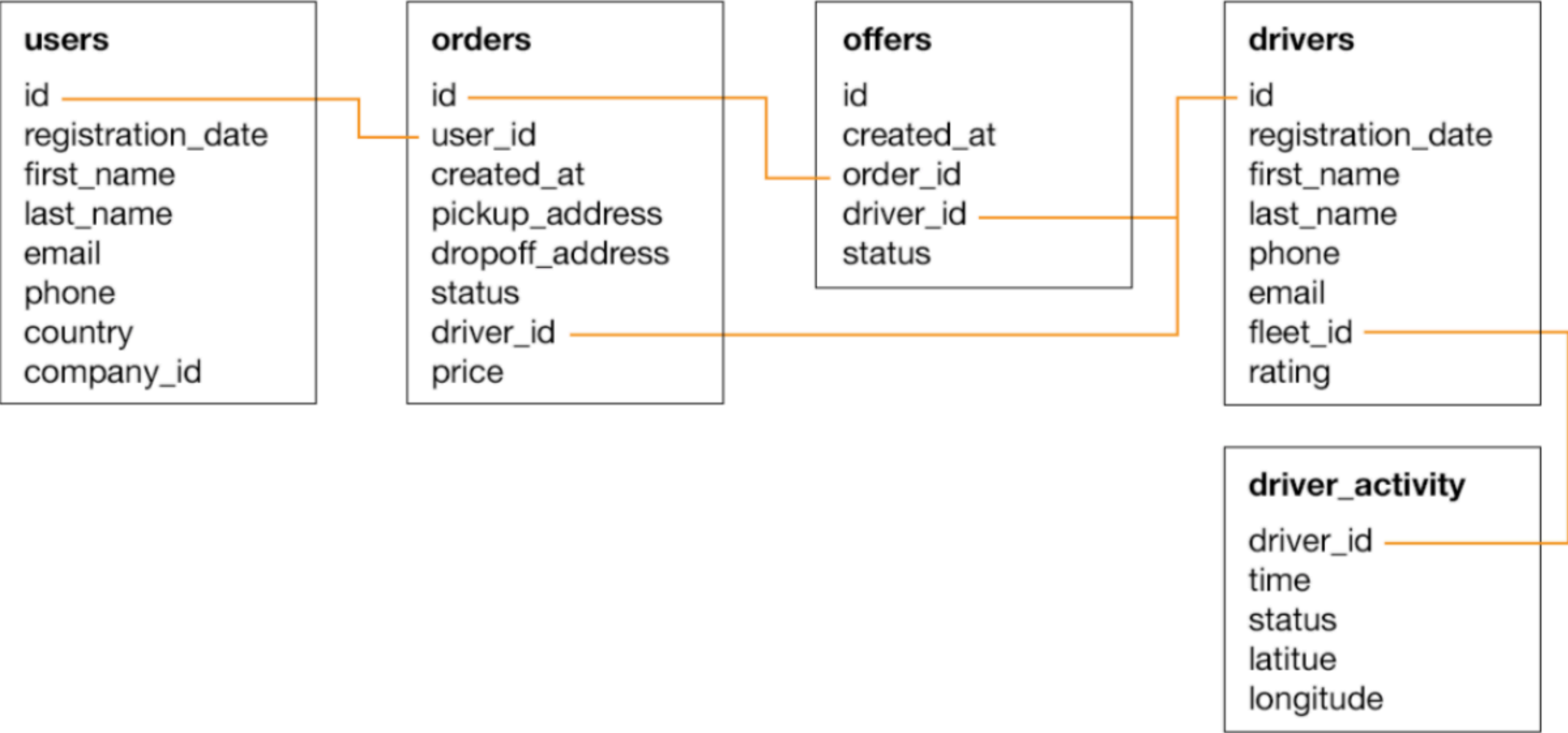
Теперь сами

- 1. Выгрузите имена, фамилии и адреса электронной почты 5 пользователей, сделавших больше всего заказов.**
- 2. Узнайте, какая страна принесла больше денег, Россия или Бразилия?**
- 3. Сколько в базе пользователей, не сделавших ни одной покупки?**
- 4. Сколько в базе заказов, для которых отсутствуют записи о пользователях?**

Интернетмагазин



Маркетплейс



Сервисы по подписке

