МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Челябинский государственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)**

Институт информационных технологий

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

**по дисциплине: Базы и хранилища данных**

**Лабораторная работа SQL №2**

Выполнил: Зинатов А.А.

Группа: ПИ-201

Руководитель: Барабанщиков И.В.

Челябинск 2023

1. Написать запрос, который выводит для каждой модели самолета количество мест в салоне самолета. Результат отсортировать по убыванию количества мест (см. Рис. 1).

select ad.model, count(s.seat\_no) as seat\_nums

from aircrafts\_data ad

join seats s on ad.aircraft\_code = s.aircraft\_code

group by ad.model

order by count(s.seat\_no) desc

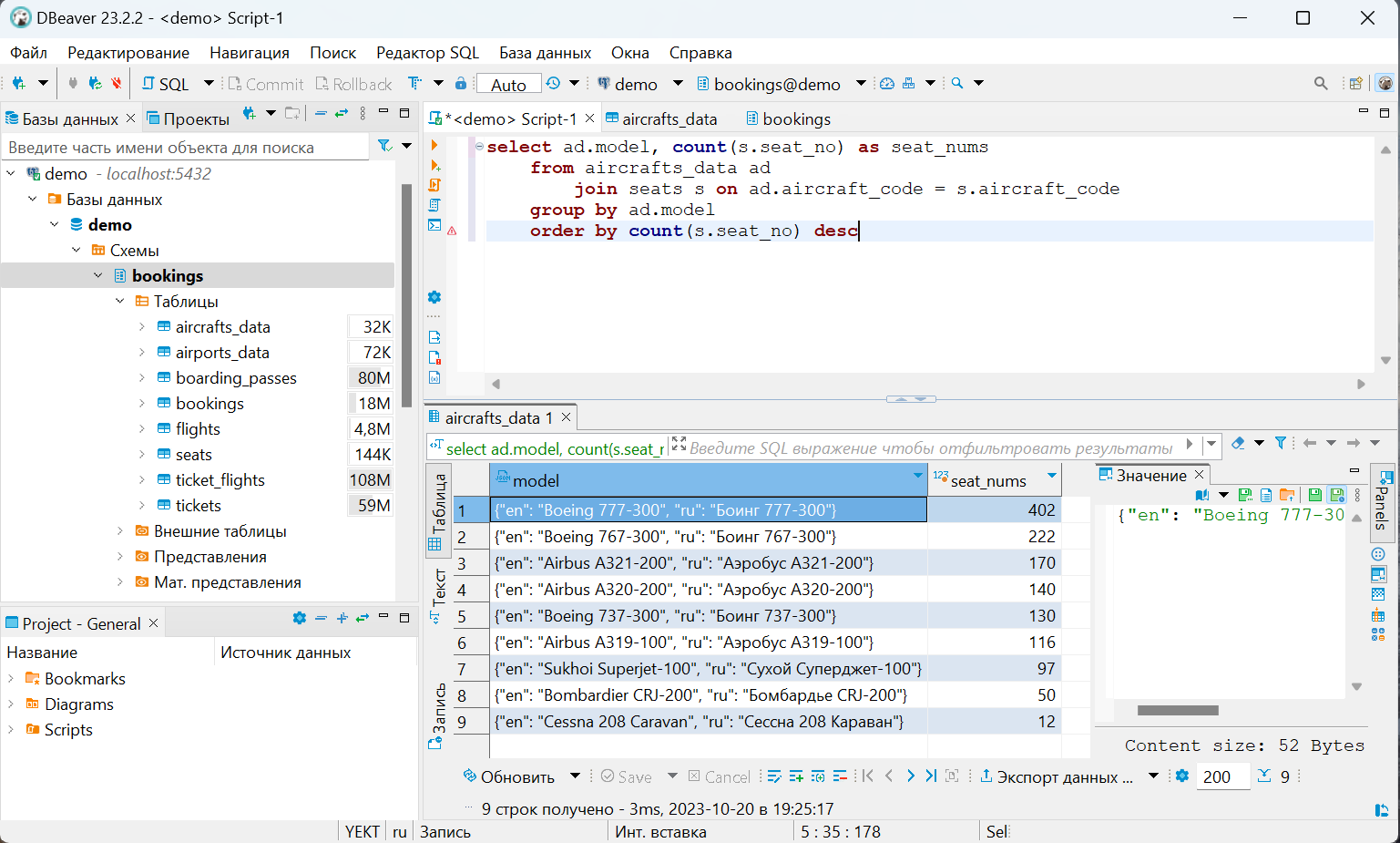


Рис. 1

1. Определить модель самолета, которая позволяет перевозить максимальное количество пассажиров в классе «Бизнес» (см. Рис. 2).

select ad.model, count(s.seat\_no) as passengers\_count

from aircrafts\_data ad

join seats s on ad.aircraft\_code = s.aircraft\_code

where s.fare\_conditions = 'Business'

group by ad.model

order by count(s.seat\_no) desc

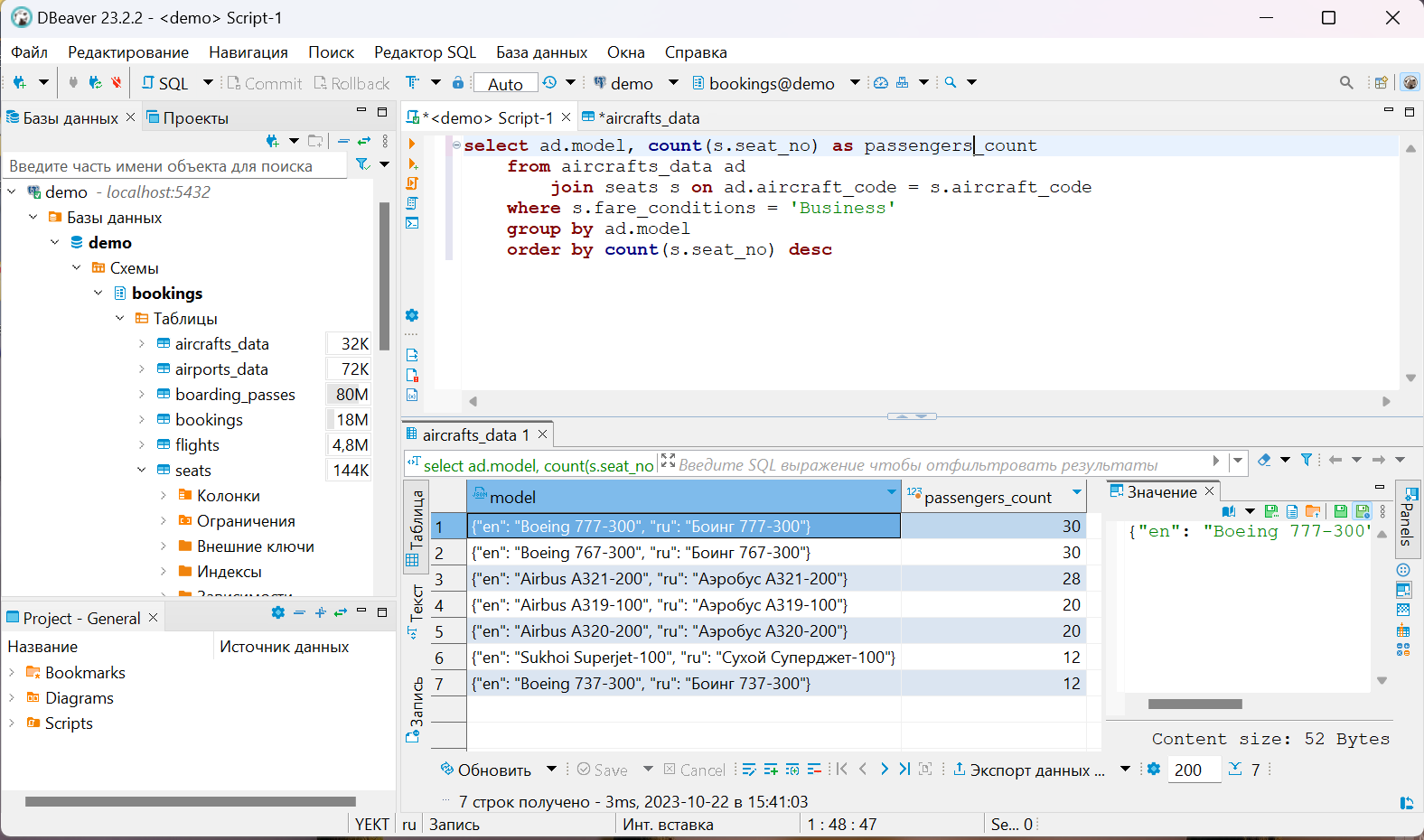


Рис. 2

1. Определить модели самолета, которые позволяют перевозить количество пассажиров в классе "Эконом" более 100 пассажиров. Результат упорядочить по убыванию количества мест (см. Рис. 3).

select ad.model, count(s.seat\_no) as passengers\_count

from aircrafts\_data ad

join seats s on ad.aircraft\_code = s.aircraft\_code

where s.fare\_conditions = 'Economy'

group by ad.model

having count(s.seat\_no) > 100

order by count(s.seat\_no) desc

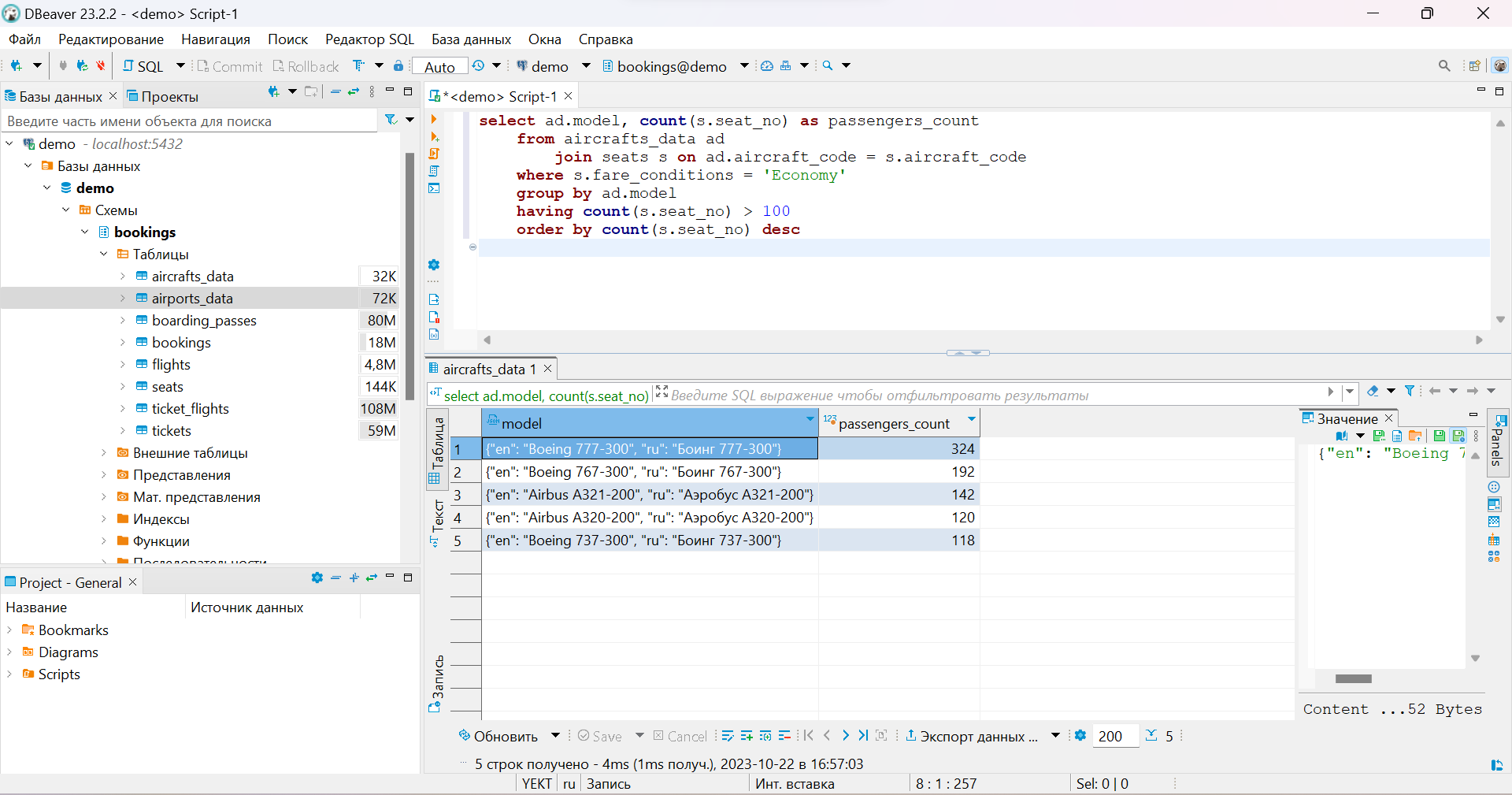


Рис. 3

1. Вывести количество бронирований с разбивкой по месяцам за 2017 год. Результат упорядочить по возрастанию месяцев (см. Рис. 4).

select date\_part('year', b.book\_date) as year, date\_part('month', b.book\_date) as month, total\_amount

from bookings b

where date\_part('year', b.book\_date) = '2017'

order by date\_part('month', b.book\_date)

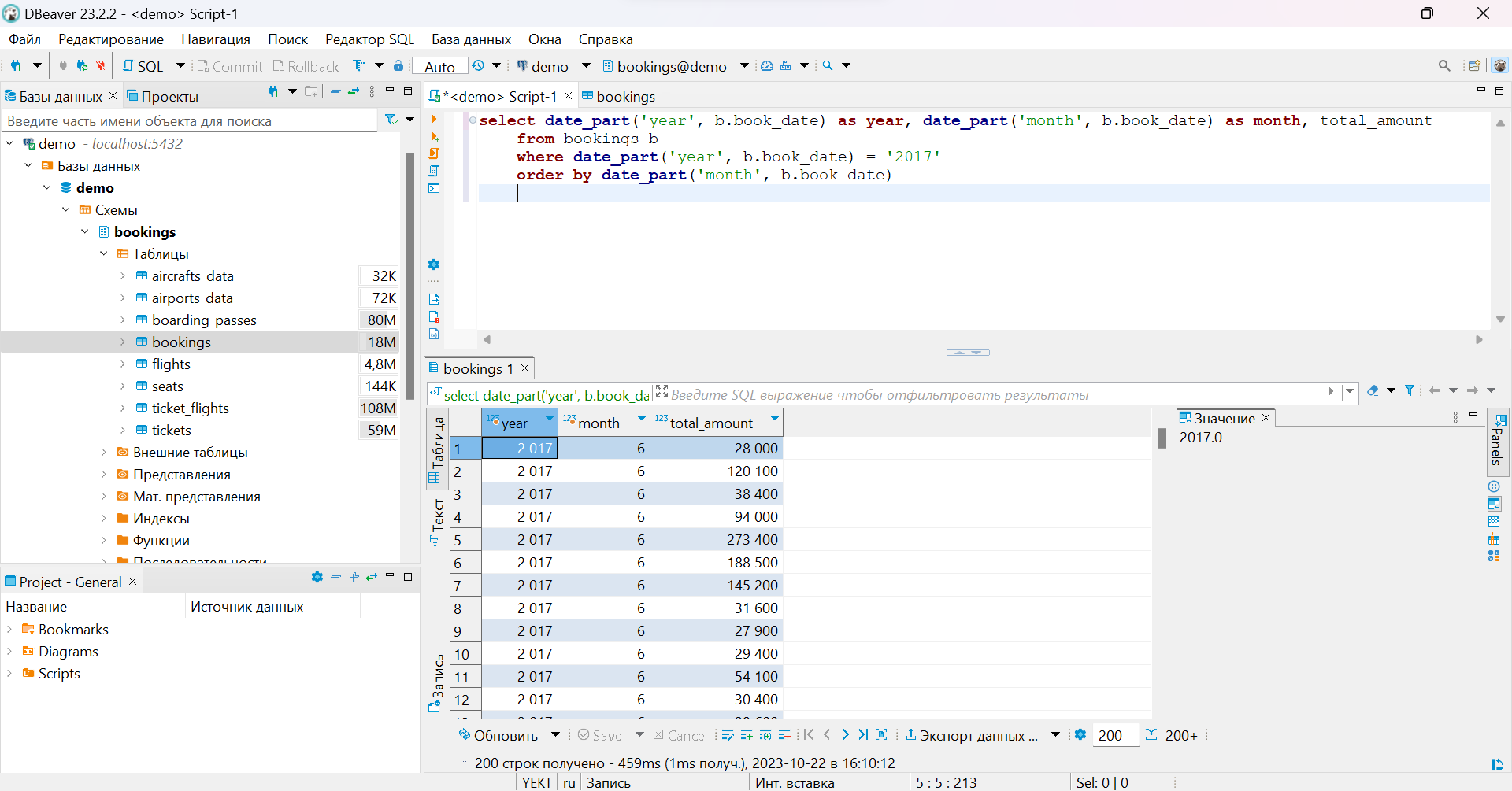


Рис. 4

1. Определить в какой день Июля 2017г сумма бронирований была максимальной (см. Рис. 5).

select date\_part('year', b.book\_date) as year, date\_part('month', b.book\_date) as month, date\_part('day', b.book\_date) as day, sum(total\_amount) as sum\_of\_bookings

from bookings b

where date\_part('year', b.book\_date) = '2017' and date\_part('month', b.book\_date) = '7'

group by b.book\_date

order by sum(total\_amount) desc

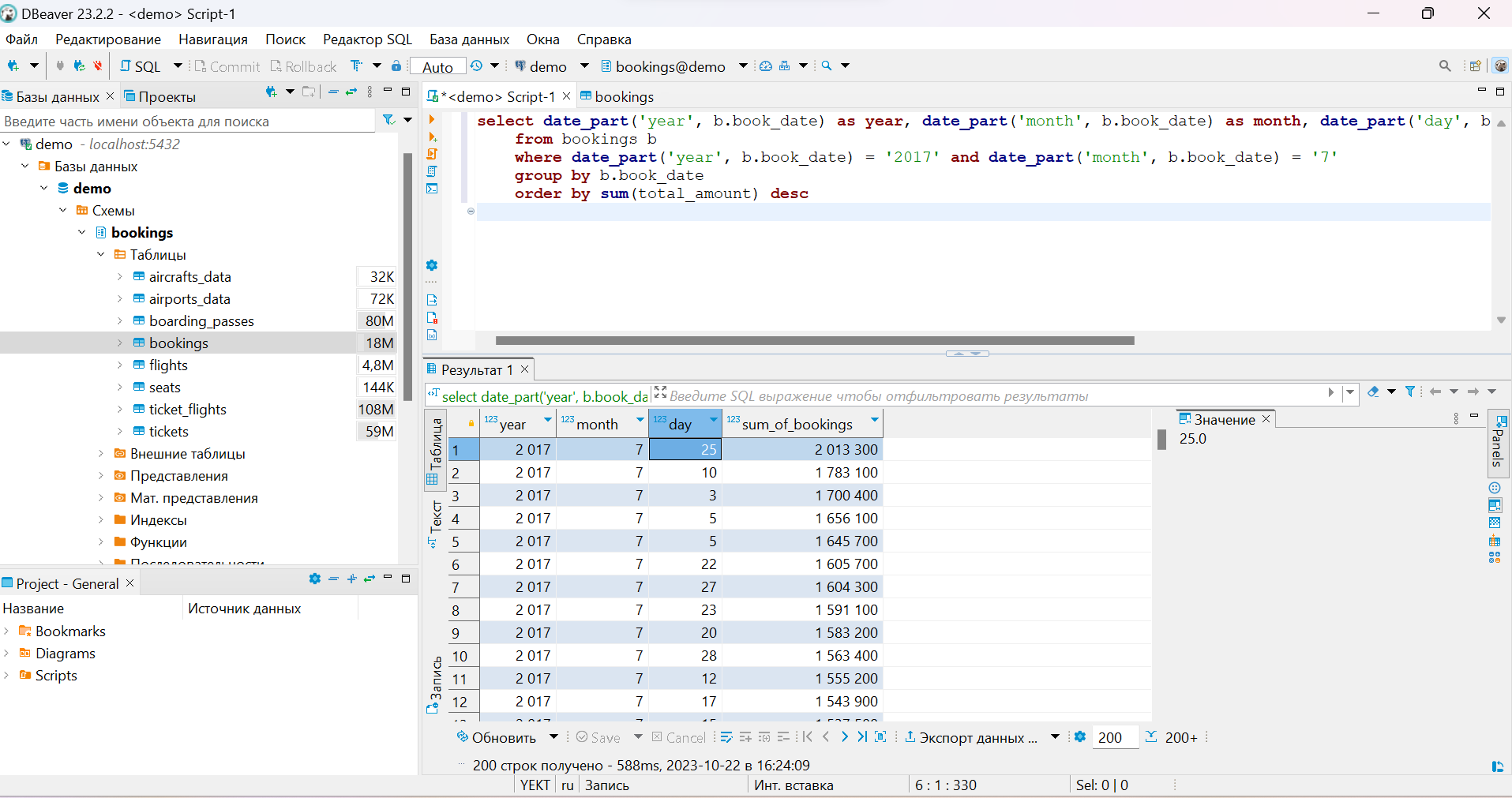


Рис. 5

1. Определить среднюю, максимальную и минимальную суммы бронирования за Август 2017г (см. Рис. 6).

select date\_part('year', b.book\_date) as year, date\_part('month', b.book\_date) as month, avg(total\_amount) as average\_sum\_of\_bookings, max(total\_amount) as max\_sum\_of\_bookings, min(total\_amount) as min\_sum\_of\_bookings

from bookings b

where date\_part('year', b.book\_date) = '2017' and date\_part('month', b.book\_date) = '8'

group by b.book\_date

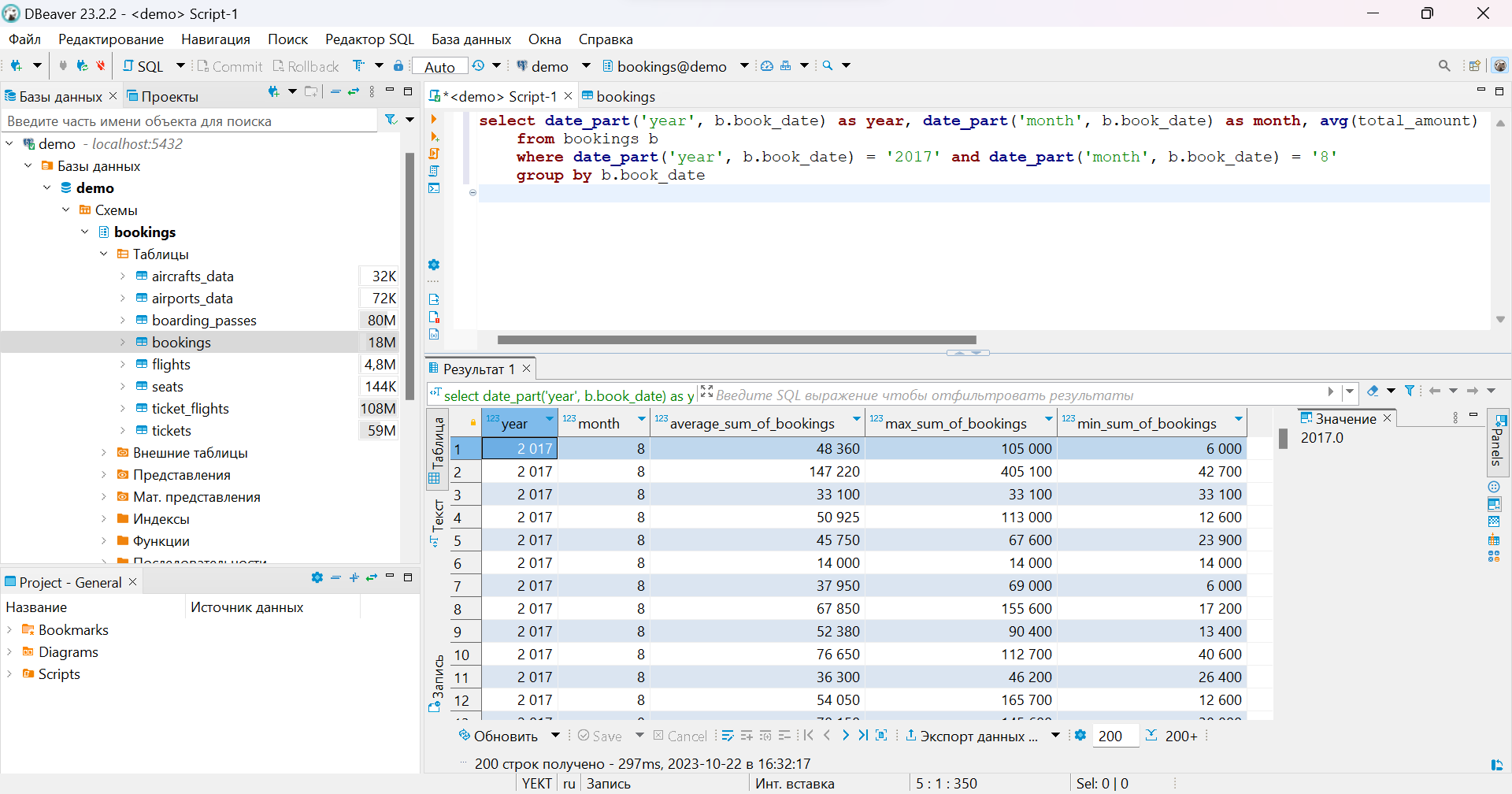


Рис. 6

1. Вывести все города, которые имеют более одного аэропорта. Результат упорядочить по убыванию количества аэропортов (см. Рис. 7).

select ad.city, count(ad.airport\_name) as count\_of\_airports

from airports\_data ad

group by ad.city

having count(ad.airport\_name) > 1

order by count(ad.airport\_name) desc

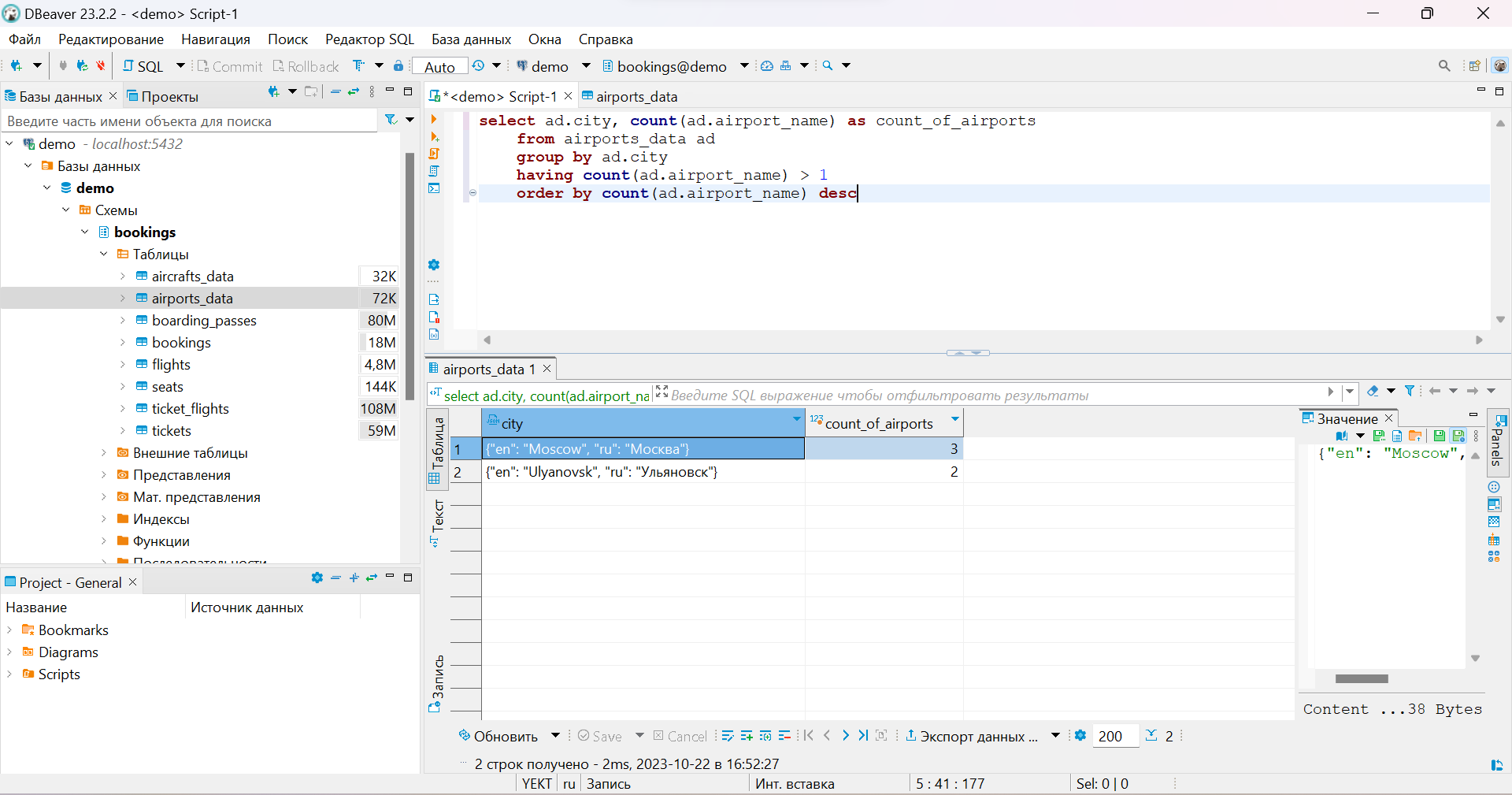


Рис. 7

1. Определить ТОР-10 пассажиров, которые приобрели больше всех билетов (см. Рис. 8).

select t.passenger\_name, count(t.ticket\_no) as count\_of\_purchased\_tickets

from tickets t

group by t.passenger\_name

order by count(t.ticket\_no) desc

limit 10

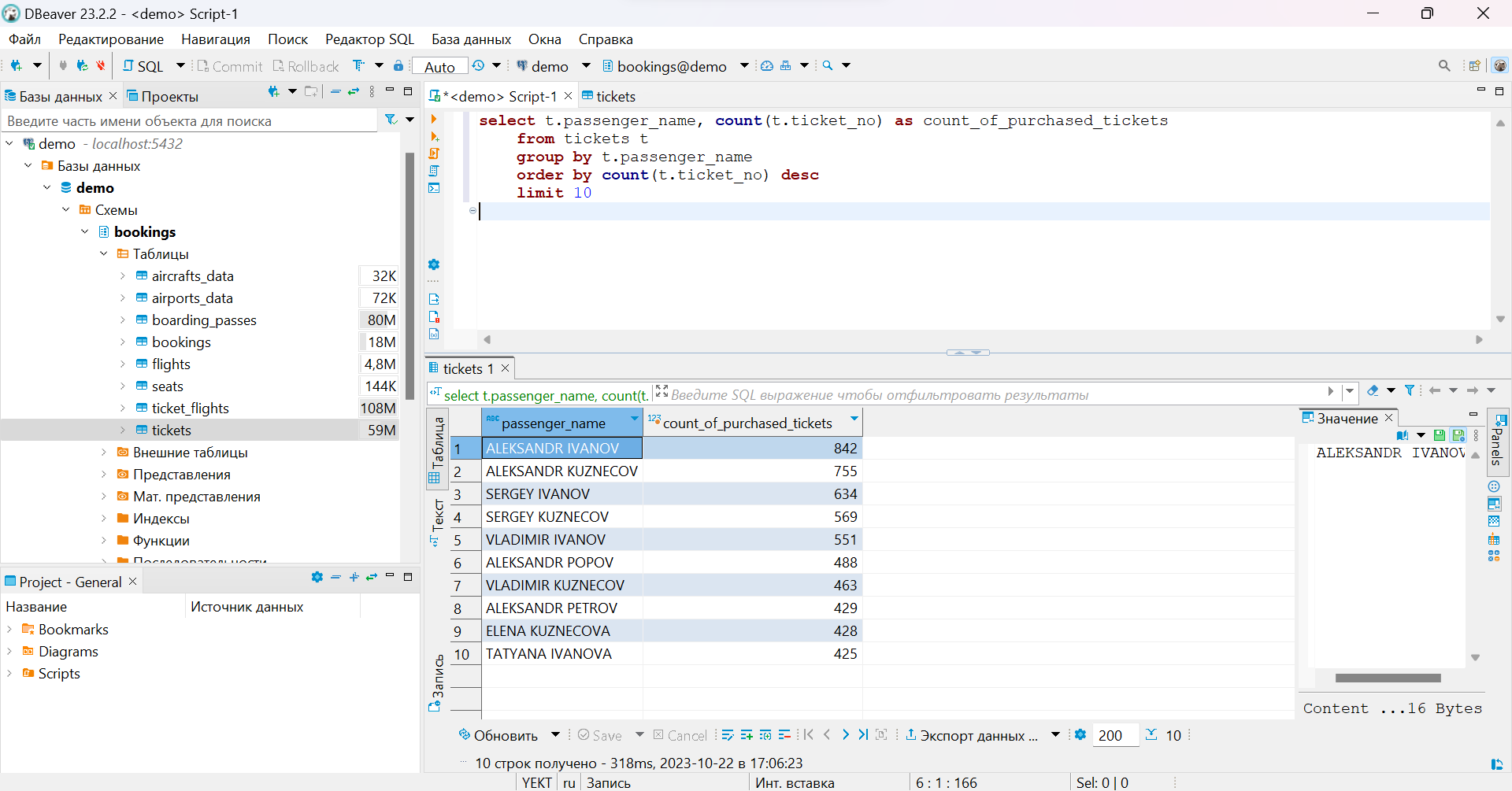


Рис. 8

1. Модифицировать запрос из п.10, чтобы определить пассажиров с 11 по 15 из списка пассажиров, купивших наибольшее количество билетов (см. Рис. 9).

select t.passenger\_name, count(t.ticket\_no) as count\_of\_purchased\_tickets

from tickets t

group by t.passenger\_name

order by count(t.ticket\_no) desc

limit 15 offset 10

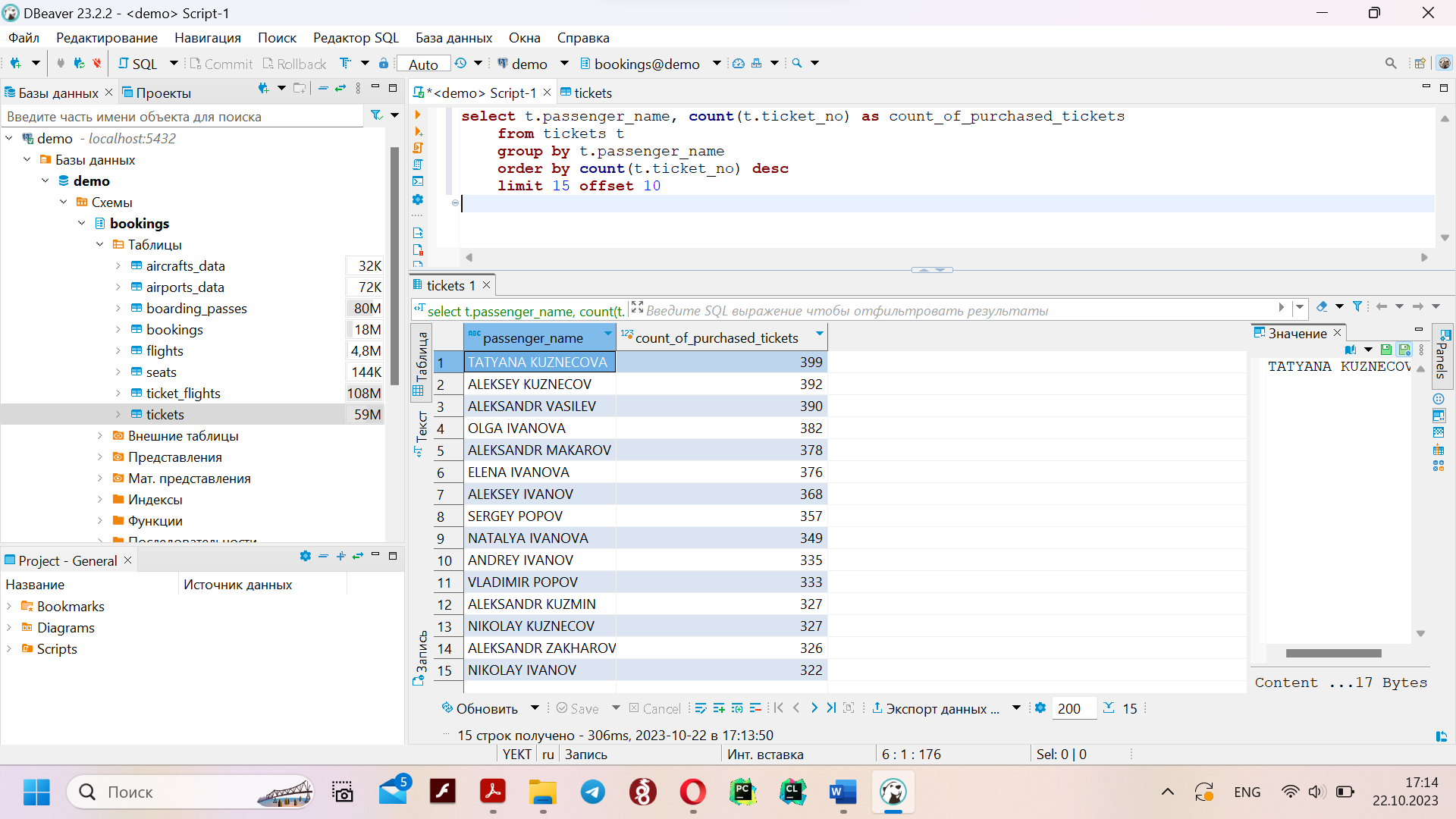


Рис. 9

1. Определить количество рейсов, которые совершаются из каждого аэропорта г. Москва. Результат упорядочить по названию аэропорта (см. Рис. 10).

select ad.airport\_code, ad.city, count(f.departure\_airport) as flight\_from

from airports\_data ad

join flights f on ad.airport\_code = f.departure\_airport

where f.departure\_airport in ('SVO', 'VKO', 'DME')

group by ad.airport\_code

order by ad.airport\_name

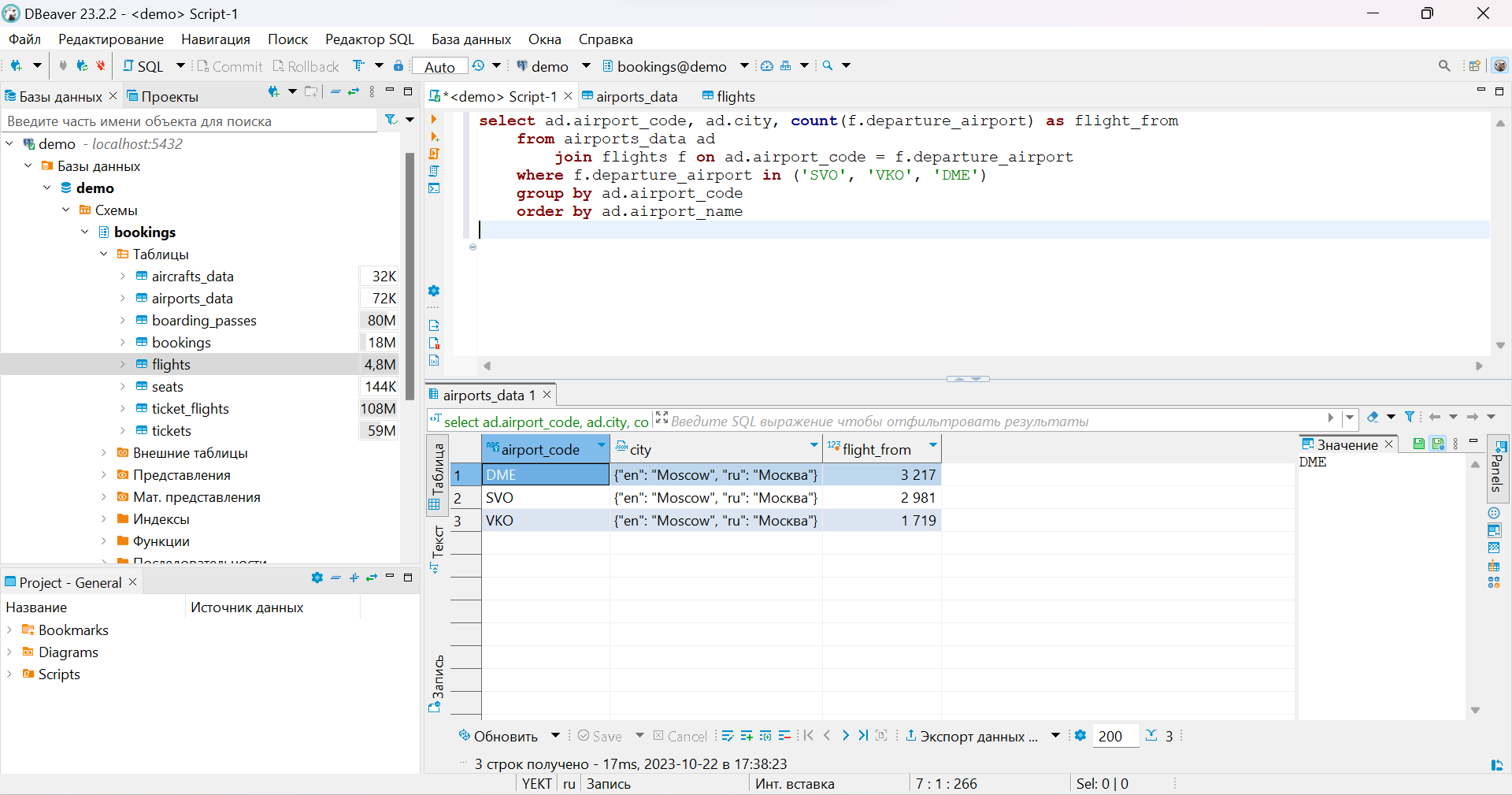


Рис. 10