

Шауэрман Айнур

Упражнение 4.3

Найдите все самолеты с максимальной дальностью полета:

1. либо больше 10 000 км, либо меньше 4 000 км;
2. больше 6 000 км, а название не заканчивается на «100».

Обратите внимание на порядок следования предложений WHERE и FROM.

```
SELECT * FROM aircrafts WHERE range < 4000 OR range > 10000;
```

aircraft_code	model	range
773	Боинг 777-300	11100
SU9	Сухой Суперджет-100	3000
CN1	Сессна 208 Караван	1200
CR2	Бомбардье CRJ-200	2700

(4 rows)

```
SELECT * FROM aircrafts WHERE range > 6000 AND model NOT LIKE '%100';
```

aircraft_code	model	range
773	Боинг 777-300	11100
763	Боинг 767-300	7900

(2 rows)

Упражнение 4.9

Выведите номера мест, оставшихся свободными в рейсах из Анапы (AAQ) в Шереметьево (SVO), вместе с номером рейса и его датой.

```
SELECT * FROM (
    SELECT f1.flight_id, f1.scheduled_departure, s1.seat_no FROM seats s1
        INNER JOIN flights f1 ON f1.aircraft_code = s1.aircraft_code
        WHERE f1.departure_airport='AAQ'
            AND f1.arrival_airport='SVO'

    EXCEPT

    SELECT f2.flight_id, f2.scheduled_departure, s2.seat_no FROM seats s2
        INNER JOIN flights f2 ON f2.aircraft_code = s2.aircraft_code
        WHERE s2.seat_no IN (
            SELECT seat_no FROM boarding_passes bp
                WHERE bp.flight_id=f2.flight_id
        )
        AND f2.departure_airport='AAQ'
        AND f2.arrival_airport='SVO'
) q order by q.flight_id;
```

flight_id	scheduled_departure	seat_no
-----------	---------------------	---------

-----+-----+-----

... -- рейс 136115 не имеет boarding_passes;

136115	2017-08-24 10:05:00+00	11C
--------	------------------------	-----

136115	2017-08-24 10:05:00+00	7E
--------	------------------------	----

136115	2017-08-24 10:05:00+00	7B
--------	------------------------	----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	3D
--------	------------------------	----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	2C
--------	------------------------	----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	4F
--------	------------------------	----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	21C
--------	------------------------	-----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	10B
--------	------------------------	-----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	8D
--------	------------------------	----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	9A
--------	------------------------	----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	7D
--------	------------------------	----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	14B
--------	------------------------	-----

136116	2017-08-05 10:05:00+00	12D
--------	------------------------	-----

136117	2016-11-11 10:05:00+00	11C
--------	------------------------	-----

136117	2016-11-11 10:05:00+00	5C
--------	------------------------	----

136117	2016-11-11 10:05:00+00	20B
--------	------------------------	-----

136117	2016-11-11 10:05:00+00	7C
--------	------------------------	----

136117	2016-11-11 10:05:00+00	5D
--------	------------------------	----

136117	2016-11-11 10:05:00+00	5A
--------	------------------------	----

136117	2016-11-11 10:05:00+00	9E
--------	------------------------	----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	7A
--------	------------------------	----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	16A
--------	------------------------	-----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	22C
--------	------------------------	-----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	4F
--------	------------------------	----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	20A
--------	------------------------	-----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	8B
--------	------------------------	----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	23A
--------	------------------------	-----

136118	2017-09-06 10:05:00+00	15B
--------	------------------------	-----

--More--

Упражнение 4.4 Засчитано

Определите номера и время отправления всех рейсов, прибывших в аэропорт назначения не вовремя.

```
SELECT flight_no, actual_departure FROM flights
WHERE scheduled_arrival != actual_arrival;
```

flight_no	actual_departure
PG0403	2017-06-13 08:29:00+00
PG0404	2017-06-13 16:11:00+00
PG0405	2017-06-13 06:38:00+00
PG0402	2017-02-10 09:30:00+00

--More--

Упражнение 4.7 Засчитано

Напечатанный посадочный талон должен содержать фамилию и имя пассажира, коды аэропортов вылета и прилета, дату и время вылета и прилета по расписанию, номер места в салоне самолета. Напишите запрос, выводящий всю необходимую информацию для полученных посадочных талонов на рейсы, которые еще не вылетели.

```
SELECT t.passenger_name,
       f.departure_airport,
       f.arrival_airport,
       to_char(scheduled_departure, 'DD Mon YYYY HH24:MI') scheduled_departure,
       to_char(scheduled_arrival, 'DD Mon YYYY HH24:MI') scheduled_arrival,
       seat_no
FROM boarding_passes bp
INNER JOIN tickets t ON t.ticket_no=bp.ticket_no
INNER JOIN flights f ON f.flight_id=bp.flight_id
WHERE scheduled_departure > '2017-08-15 17:55'::timestamp with time zone;
```

Упражнение 4.11 Засчитано

Напишите запрос, возвращающий среднюю стоимость авиабилета в каждом из классов перевозки. Модифицируйте его таким образом, чтобы было видно, какому классу какое значение соответствует.

```
SELECT AVG(amount) avg_ticket_cost, fare_conditions FROM ticket_flights  
GROUP BY fare_conditions;
```

```
avg_ticket_cost | fare_conditions  
-----+-----  
51557.231464323396 | Business  
32724.546136534134 | Comfort  
16031.309072998395 | Economy  
(3 rows)
```

Упражнение 4.15 Засчитано

В результате еще одной модернизации в самолетах «Аэробус A319» (код 319) ряды кресел с шестого по восьмой были переведены в разряд бизнес-класса. Измените таблицу одним запросом и получите измененные данные с помощью предложения RETURNING.

```
UPDATE seats SET fare_conditions='Business'
WHERE aircraft_code = '319' AND (
seat_no LIKE '6%' OR
seat_no LIKE '7%' OR
seat_no LIKE '8%'
) RETURNING *;
```

```
aircraft_code | seat_no | fare_conditions
-----+-----+-----
319 | 6A | Business
319 | 6B | Business
319 | 6C | Business
319 | 6D | Business
319 | 6E | Business
319 | 6F | Business
319 | 7A | Business
319 | 7B | Business
319 | 7C | Business
319 | 7D | Business
319 | 7E | Business
319 | 7F | Business
319 | 8A | Business
319 | 8B | Business
319 | 8C | Business
319 | 8D | Business
319 | 8F | Business
319 | 8E | Business
(18 rows)
UPDATE 18
```

Упражнение 4.20 Засчитано

Найдите модели самолетов «дальнего следования», максимальная продолжительность рейсов которых составила более 6 часов.

```
SELECT DISTINCT a.model FROM flights f
INNER JOIN aircrafts a ON a.aircraft_code = f.aircraft_code
WHERE EXTRACT(HOUR FROM f.actual_arrival - f.actual_departure) >= 6;
```

model

Боинг 767-300

Аэробус A319-100

(2 rows)