**Задание 4.1**

База данных содержит список аэропортов практически всех крупных городов России. В большинстве городов есть только один аэропорт. Исключение составляет:

**Ответ: Moscow, Ulyanovsk**

SELECT a.city,

count(airport\_code)

FROM dst\_project.airports a

GROUP BY a.city

HAVING count(airport\_code) > 1

**Задание 4.2**

**Вопрос 1.** Таблица рейсов содержит всю информацию о прошлых, текущих и запланированных рейсах. Сколько всего статусов для рейсов определено в таблице?

**Ответ: 6**

SELECT count(DISTINCT f.status)

FROM dst\_project.flights f

**Вопрос 2.** Какое количество самолетов находятся в воздухе на момент среза в базе (статус рейса «самолёт уже вылетел и находится в воздухе»).

**Ответ: 58**

SELECT DISTINCT f.status,

count(f.status)

FROM dst\_project.flights f

WHERE f.status = 'Departed'

GROUP BY 1

**Вопрос 3.** Места определяют схему салона каждой модели. Сколько мест имеет самолет модели (*Boeing 777-300*)?

**Ответ: 402**

SELECT count(s.seat\_no)

FROM dst\_project.seats s

WHERE aircraft\_code = '773'

**Вопрос 4.** Сколько состоявшихся (фактических) рейсов было совершено между 1 апреля 2017 года и 1 сентября 2017 года?

**Ответ: 74227**

SELECT count(f.flight\_id)

FROM dst\_project.flights f

WHERE ((f.actual\_departure BETWEEN '2017-04-01 00:00:00' AND '2017-09-01 00:00:00')

OR (f.actual\_arrival BETWEEN '2017-04-01 00:00:00' AND '2017-09-01 00:00:00'))

AND ((f.status = 'Arrived'))

### Задание 4.3

**Вопрос 1.** Сколько всего рейсов было отменено по данным базы?

**Ответ: 437**

SELECT count(f.flight\_id)

FROM dst\_project.flights f

WHERE f.status = 'Cancelled'

**Вопрос 2.** Сколько самолетов моделей типа *Boeing, Sukhoi Superjet, Airbus* находится в базе авиаперевозок?

**Ответ:**

***Boeing:***

**3**

***Sukhoi Superjet:***

**1**

***Airbus:***

**3**

SELECT 'Sukhoi Superjet' total\_name,

count(a.model) total\_count

FROM dst\_project.aircrafts a

WHERE a.model like 'Sukhoi Superjet%'

GROUP BY 1

UNION ALL

SELECT 'Boeing' total\_name,

count(a.model) total\_count

FROM dst\_project.aircrafts a

WHERE a.model like 'Boeing%'

GROUP BY 1

UNION ALL

SELECT 'Airbus' total\_name,

count(a.model) total\_count

FROM dst\_project.aircrafts a

WHERE a.model like 'Airbus%'

GROUP BY 1

**Вопрос 3.** В какой части (частях) света находится больше аэропортов?

**Ответ:**

**Europe, Asia**



SELECT 'Europe' total\_name,

count(a.airport\_code) total\_count

FROM dst\_project.airports a

WHERE a.timezone like 'Europe%'

GROUP BY 1

UNION ALL

SELECT 'Asia' total\_name,

count(a.airport\_code) total\_count

FROM dst\_project.airports a

WHERE a.timezone like 'Asia%'

GROUP BY 1

UNION ALL

SELECT 'Australia' total\_name,

count(a.airport\_code) total\_count

FROM dst\_project.airports a

WHERE a.timezone like 'Australia%'

GROUP BY 1

**Вопрос 4.** У какого рейса была самая большая задержка прибытия за все время сбора данных? Введите *id* рейса (flight\_id).

**Ответ: 157571**

SELECT f.flight\_id,

f.actual\_arrival-f.scheduled\_arrival

FROM dst\_project.flights f

WHERE f.status = 'Arrived'

GROUP BY 1

ORDER BY 2 DESC

LIMIT 3

### Задание 4.4

**Вопрос 1.** Когда был запланирован самый первый вылет, сохраненный в базе данных?

SELECT min(f.scheduled\_arrival)

FROM dst\_project.flights f

**Ответ:**

**14.08.2016**



SELECT min(f.scheduled\_arrival)

FROM dst\_project.flights f

**Вопрос 2.** Сколько минут составляет запланированное время полета в самом длительном рейсе?

**Ответ: 530**

SELECT date\_part('hour', max(f.scheduled\_arrival-f.scheduled\_departure))\*60 + date\_part('minute', max(f.scheduled\_arrival-f.scheduled\_departure))

FROM dst\_project.flights f;

**Вопрос 3.** Между какими аэропортами пролегает самый длительный по времени запланированный рейс?

**Ответ:**

**DME - UUS**



SELECT f.departure\_airport,

f.arrival\_airport,

max(f.scheduled\_arrival-f.scheduled\_departure)

FROM dst\_project.flights f

GROUP BY 1, 2

ORDER BY 3 DESC

**Вопрос 4.** Сколько составляет средняя дальность полета среди всех самолетов в минутах? Секунды округляются в меньшую сторону (отбрасываются до минут).

**Ответ: 128**

SELECT date\_part('hour', avg(f.scheduled\_arrival-f.scheduled\_departure))\*60 + date\_part('minute', avg(f.scheduled\_arrival-f.scheduled\_departure))

FROM dst\_project.flights f

### Задание 4.5

**Вопрос 1.** Мест какого класса у *SU9* больше всего?

**Ответ:**

**Economy**



SELECT s.fare\_conditions,

count(s.seat\_no)

FROM dst\_project.seats s

WHERE s.aircraft\_code = 'SU9'

GROUP BY 1

UNION ALL

SELECT 'total\_shippings' total\_name,

count(s.seat\_no) total\_shippings

FROM dst\_project.seats s

WHERE s.aircraft\_code = 'SU9'

GROUP BY 1

ORDER BY 1

**Вопрос 2.** Какую самую минимальную стоимость составило бронирование за всю историю?

**Ответ: 3400**

SELECT min(b.total\_amount)

FROM dst\_project.bookings b

**Вопрос 3.** Какой номер места был у пассажира с id = 4313 788533?

**Ответ: 2A**

SELECT b.seat\_no

FROM dst\_project.boarding\_passes b

JOIN dst\_project.tickets t ON t.ticket\_no = b.ticket\_no

WHERE t.passenger\_id = '4313 788533'

### Задание 5.1

**Вопрос 1.** Анапа — курортный город на юге России. Сколько рейсов прибыло в Анапу за 2017 год?

**Ответ: 486**

SELECT count(f.flight\_no)

FROM dst\_project.flights f

WHERE f.arrival\_airport = 'AAQ'

AND (f.scheduled\_arrival BETWEEN '2017-01-01 00:00:00' AND '2018-01-01 00:00:00')

AND status ='Arrived'

**Вопрос 2.** Сколько рейсов из Анапы вылетело зимой 2017 года?

**Ответ: 127**

SELECT count(f.flight\_id)

FROM dst\_project.FLIGHTS f

JOIN dst\_project.AIRPORTS a ON f.departure\_airport = a.airport\_code

WHERE a.city = 'Anapa'

AND f.status not in ('Cancelled')

AND (f.actual\_departure BETWEEN '2017-01-01 00:00:00' AND '2017-02-28 23:59:59'

OR f.actual\_departure BETWEEN '2017-12-01 00:00:00' AND '2017-12-31 23:59:59')

**Вопрос 3.** Посчитайте количество отмененных рейсов из Анапы за все время.

**Ответ: 1**

SELECT count(f.flight\_id)

FROM dst\_project.flights f

JOIN dst\_project.airports a ON f.departure\_airport = a.airport\_code

WHERE a.city = 'Anapa'

AND f.status = 'Cancelled'

**Вопрос 4.** Сколько рейсов из Анапы не летают в Москву?

**Ответ: 453**

SELECT DISTINCT count(f.flight\_id)

FROM dst\_project.flights f

JOIN dst\_project.airports a ON f.arrival\_airport = a.airport\_code

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ'

AND a.city != 'Moscow'

**Вопрос 5.** Какая модель самолета летящего на рейсах из Анапы имеет больше всего мест?

**Ответ: Boeing 737-300**



WITH z1 AS

(SELECT s.aircraft\_code,

count(s.seat\_no)

FROM dst\_project.seats s

WHERE s.aircraft\_code in

(SELECT DISTINCT f.aircraft\_code

FROM dst\_project.flights f

JOIN dst\_project.airports a ON f.arrival\_airport = a.airport\_code

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ' )

GROUP BY 1)

SELECT \*

FROM z1

JOIN dst\_project.aircrafts a ON z1.aircraft\_code = a.aircraft\_code

ORDER BY 2 DESC