|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.1 | Количество городов не с одним аэропортом | SELECT air.city,  count(air.city) cnt\_city  FROM dst\_project.airports air  GROUP BY 1  ORDER BY 2 DESC |
| 4.2 | Таблица рейсов содержит всю информацию о прошлых, текущих и запланированных рейсах. Сколько всего статусов для рейсов определено в таблице? | SELECT count(DISTINCT flt.status)  FROM dst\_project.flights flt |
| Какое количество самолетов находятся в воздухе на момент среза в базе (статус рейса «самолёт уже вылетел и находится в воздухе»). | SELECT COUNT (flt.flight\_id)  FROM dst\_project.flights flt  WHERE flt.status = 'Departed' |
| Места определяют схему салона каждой модели. Сколько мест имеет самолет модели  773? | SELECT COUNT (seat.seat\_no)  FROM dst\_project.seats seat  WHERE seat.aircraft\_code = '773' |
| Сколько состоявшихся (фактических) рейсов было совершено между 1 апреля 2017 года и 1 сентября 2017 года? | SELECT count(\*)  FROM dst\_project.flights flt  WHERE (flt.actual\_arrival BETWEEN '2017-04-01' AND '2017-09-01')  AND (flt.status = 'Arrived') |
| 4.3 | Сколько всего рейсов было отменено по данным базы? | SELECT COUNT (flt.flight\_id)  FROM dst\_project.flights flt  WHERE flt.status = 'Cancelled' |
| Сколько самолетов моделей типа Boeing, Sukhoi Superjet, Airbus находится в базе авиаперевозок? | SELECT count(arcr.aircraft\_code)  FROM dst\_project.aircrafts arcr  WHERE arcr.model LIKE '%Boeing%'  UNION ALL  SELECT count(arcr.aircraft\_code)  FROM dst\_project.aircrafts arcr  WHERE arcr.model LIKE '%Sukhoi Superjet%'  UNION ALL  SELECT count(arcr.aircraft\_code)  FROM dst\_project.aircrafts arcr  WHERE arcr.model LIKE '%Airbus%' |
| В какой части (частях) света находится больше аэропортов? | SELECT COUNT (air.city)  FROM dst\_project.airports air  WHERE air.timezone LIKE 'Asia%'  UNION ALL  SELECT COUNT (air.city)  FROM dst\_project.airports air  WHERE air.timezone LIKE 'Australia%'  UNION ALL  SELECT COUNT (air.city)  FROM dst\_project.airports air  WHERE air.timezone LIKE 'Asia%' |
| У какого рейса была самая большая задержка прибытия за все время сбора данных? Введите id рейса (flight\_id). | SELECT flt.flight\_id,  flt.actual\_arrival - flt.scheduled\_arrival maxtime  FROM dst\_project.flights\_v flt  WHERE flt.actual\_arrival IS NOT NULL  ORDER BY 2 DESC  LIMIT 1 |
| 4.4 | Когда был запланирован самый первый вылет, сохраненный в базе данных? | SELECT min(flt.scheduled\_departure)  FROM dst\_project.flights\_v flt |
| Сколько минут составляет запланированное время полета в самом длительном рейсе? | SELECT max(flt.scheduled\_arrival - flt.scheduled\_departure)  FROM dst\_project.flights\_v flt |
| Между какими аэропортами пролегает самый длительный по времени запланированный рейс | SELECT flt.scheduled\_arrival - flt.scheduled\_departure max\_time,  flt.departure\_airport,  flt.arrival\_airport  FROM dst\_project.flights\_v flt  ORDER BY 1 DESC  LIMIT 1 |
| Сколько составляет средняя дальность полета среди всех самолетов в минутах? | SELECT avg(flt.actual\_arrival - flt.actual\_departure)  FROM dst\_project.flights\_v flt |
| 4.5 | Мест какого класса у SU9 больше всего? | SELECT seat.fare\_conditions,  COUNT (seat.seat\_no)  FROM dst\_project.seats seat  WHERE seat.aircraft\_code = 'SU9'  GROUP BY 1  ORDER BY 1 DESC |
| Какую самую минимальную стоимость составило бронирование за всю историю | SELECT min(bk.total\_amount)  FROM dst\_project.bookings bk |
| Какой номер места был у пассажира с id = 4313 788533? | SELECT bp.seat\_no  FROM dst\_project.boarding\_passes bp  JOIN dst\_project.tickets tck ON tck.ticket\_no = bp.ticket\_no  WHERE tck.passenger\_id = '4313 788533' |
| 5.1 | Анапа — курортный город на юге России. Сколько рейсов прибыло в Анапу за 2017 год? | SELECT count(DISTINCT flt.flight\_id)  FROM dst\_project.flights flt  WHERE flt.arrival\_airport = 'AAQ'  AND (extract(YEAR  FROM flt.actual\_arrival) = 2017) |
| Сколько рейсов из Анапы вылетело зимой 2017 года? | SELECT count(flt.flight\_id)  FROM dst\_project.flights flt  WHERE (flt.departure\_airport = 'AAQ')  AND (date\_part('year', flt.actual\_departure) = 2017)  AND (date\_part('month', flt.actual\_departure) IN (12, 1, 2)) |
| Посчитайте количество отмененных рейсов из Анапы за все время. | SELECT count(DISTINCT flt.flight\_id)  FROM dst\_project.flights flt  WHERE flt.departure\_airport = 'AAQ'  AND flt.status = 'Cancelled |
| Сколько рейсов из Анапы не летают в Москву? | SELECT COUNT (DISTINCT flt.flight\_id)  FROM dst\_project.flights flt  JOIN dst\_project.airports air ON flt.arrival\_airport = air.airport\_code  WHERE flt.departure\_airport = 'AAQ'  AND air.city != 'Moscow' |
| Какая модель самолета летящего на рейсах из Анапы имеет больше всего мест? | SELECT air.model,  count(DISTINCT seat.seat\_no) seat\_count  FROM dst\_project.flights flt  JOIN dst\_project.aircrafts air ON air.aircraft\_code = flt.aircraft\_code  JOIN dst\_project.seats seat ON seat.aircraft\_code = flt.aircraft\_code  WHERE flt.departure\_airport = 'AAQ'  GROUP BY 1 |

***Итоговое задание:***

Какие самолеты летают:

*SELECT distinct aircraft\_code*

*FROM dst\_project.flights*

*WHERE departure\_airport = 'AAQ'*

*AND (date\_trunc('month', scheduled\_departure) in ('2017-01-01','2017-02-01', '2017-12-01'))*

*AND status not in ('Cancelled')*

-733;

-SU9;

*Итоговое задание. Код для создания датасета:*

/\* Анализ перелетов в январе Боинга

Стоимость солярки - 37,2 руб/л

Расход топлива - 2600 л/ч \*/

SELECT f.flight\_id,

extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60 time\_fl, -- время полета

a.city depart\_city, -- город прилета

'Anapa' arriv\_city, -- город вылета

f.actual\_arrival, -- дата вылета

f.aircraft\_code, -- марка самолета

sum(t.amount) sum\_tick, -- суммарная стоимость билетов рейса

(extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2600 \* 37.2 pr\_fl, -- затратка на бензин

sum(t.amount) - (extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2600 \* 37.2 profit, -- прибыль

count (t.amount) cnt\_tick, --количество проданных билетов

sum(t.amount) / count (t.amount) avg\_tick -- средняя стоимость билетов

FROM dst\_project.flights f

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

JOIN dst\_project.ticket\_flights t ON f.flight\_id = t.flight\_id

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ'

AND (date\_trunc('month', f.scheduled\_departure) in ('2017-01-01'))

AND f.status not in ('Cancelled')

AND f.aircraft\_code = '733'

GROUP BY 1,

3

UNION ALL /\* Анализ перелетов в феврале Боинга

Стоимость солярки - 37,65 руб/л

Расход топлива - 2600 л/ч \*/

SELECT f.flight\_id,

extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60 time\_fl, -- время полета

a.city depart\_city, -- город прилета

'Anapa' arriv\_city, -- город вылета

f.actual\_arrival, -- дата вылета

f.aircraft\_code, -- марка самолета

sum(t.amount) sum\_tick, -- суммарная стоимость билетов рейса

(extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2600 \* 37.65 pr\_fl, -- затратка на бензин

sum(t.amount) - (extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2600 \* 37.65 profit, -- прибыль

count (t.amount) cnt\_tick, --количество проданных билетов

sum(t.amount) / count (t.amount) avg\_tick -- средняя стоимость билетов

FROM dst\_project.flights f

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

JOIN dst\_project.ticket\_flights t ON f.flight\_id = t.flight\_id

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ'

AND (date\_trunc('month', f.scheduled\_departure) in ('2017-02-01'))

AND f.status not in ('Cancelled')

AND f.aircraft\_code = '733'

GROUP BY 1,

3

UNION ALL /\* Анализ перелетов в декабре Боинга

Стоимость солярки - 37,65 руб/л

Расход топлива - 2600 л/ч \*/

SELECT f.flight\_id,

extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60 time\_fl, -- время полета

a.city depart\_city, -- город прилета

'Anapa' arriv\_city, -- город вылета

f.actual\_arrival, -- дата вылета

f.aircraft\_code, -- марка самолета

sum(t.amount) sum\_tick, -- суммарная стоимость билетов рейса

(extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2600 \* 39.7 pr\_fl, -- затратка на бензин

sum(t.amount) - (extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2600 \* 39.7 profit, -- прибыль

count (t.amount) cnt\_tick, --количество проданных билетов

sum(t.amount) / count (t.amount) avg\_tick -- средняя стоимость билетов

FROM dst\_project.flights f

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

JOIN dst\_project.ticket\_flights t ON f.flight\_id = t.flight\_id

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ'

AND (date\_trunc('month', f.scheduled\_departure) in ('2017-12-01'))

AND f.status not in ('Cancelled')

AND f.aircraft\_code = '733'

GROUP BY 1,

3

UNION ALL /\* Анализ перелетов в январе Суперджета

Стоимость солярки - 37,2 руб/л

Расход топлива - 2075 л/ч \*/

SELECT f.flight\_id,

extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60 time\_fl, -- время полета

a.city depart\_city, -- город прилета

'Anapa' arriv\_city, -- город вылета

f.actual\_arrival, -- дата вылета

f.aircraft\_code, -- марка самолета

sum(t.amount) sum\_tick, -- суммарная стоимость билетов рейса

(extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2075 \* 37.2 pr\_fl, -- затратка на бензин

sum(t.amount) - (extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2075 \* 37.2 profit, -- прибыль

count (t.amount) cnt\_tick, --количество проданных билетов

sum(t.amount) / count (t.amount) avg\_tick -- средняя стоимость билетов

FROM dst\_project.flights f

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

JOIN dst\_project.ticket\_flights t ON f.flight\_id = t.flight\_id

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ'

AND (date\_trunc('month', f.scheduled\_departure) in ('2017-01-01'))

AND f.status not in ('Cancelled')

AND f.aircraft\_code = 'SU9'

GROUP BY 1,

3

UNION ALL /\* Анализ перелетов в феврале Суперджета

Стоимость солярки - 37,65 руб/л

Расход топлива - 2075 л/ч \*/

SELECT f.flight\_id,

extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60 time\_fl, -- время полета

a.city depart\_city, -- город прилета

'Anapa' arriv\_city, -- город вылета

f.actual\_arrival, -- дата вылета

f.aircraft\_code, -- марка самолета

sum(t.amount) sum\_tick, -- суммарная стоимость билетов рейса

(extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2075 \* 37.65 pr\_fl, -- затратка на бензин

sum(t.amount) - (extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2075 \* 37.65 profit, -- прибыль

count (t.amount) cnt\_tick, --количество проданных билетов

sum(t.amount) / count (t.amount) avg\_tick -- средняя стоимость билетов

FROM dst\_project.flights f

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

JOIN dst\_project.ticket\_flights t ON f.flight\_id = t.flight\_id

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ'

AND (date\_trunc('month', f.scheduled\_departure) in ('2017-02-01'))

AND f.status not in ('Cancelled')

AND f.aircraft\_code = 'SU9'

GROUP BY 1,

3

UNION ALL /\* Анализ перелетов в декабре Суперджета

Стоимость солярки - 39,7 руб/л

Расход топлива - 2075 л/ч \*/

SELECT f.flight\_id,

extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60 time\_fl, -- время полета

a.city depart\_city, -- город прилета

'Anapa' arriv\_city, -- город вылета

f.actual\_arrival, -- дата вылета

f.aircraft\_code, -- марка самолета

sum(t.amount) sum\_tick, -- суммарная стоимость билетов рейса

(extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2075 \* 39.7 pr\_fl, -- затратка на бензин

sum(t.amount) - (extract(HOUR

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) + extract(MINUTE

FROM (f.actual\_arrival - f.actual\_departure)) / 60) \* 2075 \* 39.7 profit, -- прибыль

count (t.amount) cnt\_tick, --количество проданных билетов

sum(t.amount) / count (t.amount) avg\_tick -- средняя стоимость билетов

FROM dst\_project.flights f

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

JOIN dst\_project.ticket\_flights t ON f.flight\_id = t.flight\_id

WHERE f.departure\_airport = 'AAQ'

AND (date\_trunc('month', f.scheduled\_departure) in ('2017-12-01'))

AND f.status not in ('Cancelled')

AND f.aircraft\_code = 'SU9'

GROUP BY 1,

3

ORDER BY 9