

База данных

Задание 1

У тебя есть база данных с поездками на такси. По плану на линию обслуживания должно было выйти 10550 автомобилей — эта цифра покрывает спрос пользователей. Команде поступило много жалоб: свободных автомобилей оказалось недостаточно. Сколько такси вышло на линии на самом деле? Информация о всех машинах на линии есть в таблице `cabs`.

В ответе приложи:

1. число автомобилей;
2. запрос, которым тебе удалось решить задачу.

Решение:

Число автомобилей:
`5529`

Запрос, которым удалось решить задачу.

```
SELECT count(*) AS cabs_cnt  
FROM cabs;
```

Задание 2

Посчитай количество автомобилей в каждой компании из таблицы `cabs`. Отсортируй значения по убыванию. Команда предполагает, что некоторые компании не вывели достаточно автомобилей на линию.

Выведи те компании, в которых меньше 100 автомобилей. Поле с числом автомобилей назови `cnt`, поле с названием компании — `company_name`.

В ответе приложи:

1. список компаний с числом автомобилей меньше 100;
2. запрос, которым тебе удалось решить задачу.

Решение:

Список компаний с числом автомобилей меньше 100.

cnt	company_name
-----	--------------

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 97 | Nova Taxi Affiliation Llc |
| 89 | Patriot Taxi DbA Peace Taxi Associat |
| 85 | Blue Diamond |
| 81 | Checker Taxi Affiliation |
| 80 | Chicago Medallion Management |
| 69 | Chicago Independents |
| 67 | 24 Seven Taxi |
| 60 | Checker Taxi |
| 55 | American United |
| 53 | Chicago Medallion Leasing INC |
| 49 | Top Cab Affiliation |
| 48 | KOAM Taxi Association |
| 38 | Chicago Taxicab |
| 34 | Norshore Cab |
| 20 | Gold Coast Taxi |
| 20 | Metro Group |
| 18 | Service Taxi Association |
| 14 | 5 Star Taxi |
| 8 | American United Taxi Affiliation |
| 8 | Metro Jet Taxi A |
| 7 | Setare Inc |
| 5 | Leonard Cab Co |
| 1 | 4615 - 83503 Tyrone Henderson |
| 1 | 5062 - 34841 Sam Mestas |

1 | 4623 - 27290 Jay Kim

1 | 5997 - 65283 AW Services Inc.

1 | 2092 - 61288 Sbeih company

1 | 1469 - 64126 Omar Jada

1 | 2733 - 74600 Benny Jona

1 | 2192 - 73487 Zeymane Corp

1 | 5006 - 39261 Salifu Bawa

1 | 3556 - 36214 RC Andrews Cab

1 | 3721 - Santamaria Express, Alvaro Santamaria

1 | 2809 - 95474 C & D Cab Co Inc.

1 | 2241 - 44667 - Felman Corp, Manuel Alonso

1 | 3620 - 52292 David K. Cab Corp.

1 | 2823 - 73307 Lee Express Inc

1 | 6057 - 24657 Richard Addo

1 | 6742 - 83735 Tasha ride inc

1 | 1085 - 72312 N and W Cab Co

1 | 3591 - 63480 Chuks Cab

1 | 0118 - 42111 Godfrey S.Awir

1 | 6574 - Babylon Express Inc.

1 | 3094 - 24059 G.L.B. Cab Co

1 | 5874 - 73628 Sergey Cab Corp.

1 | 6743 - 78771 Luhak Corp

1 | 5074 - 54002 Ahzmi Inc

1 | 3623 - 72222 Arrington Enterprises

1 | 4053 - 40193 Adwar H. Nikola

1 | Chicago Star Taxicab

1 | 3011 - 66308 JBL Cab Inc.

(51 rows)

Запрос, которым удалось решить задачу:

```
SELECT count(cab_id) AS cnt,  
       company_name  
FROM cabs  
GROUP BY company_name  
HAVING count(cab_id) < 100  
ORDER BY cnt DESC;
```

Задание 3

В приложении такси рассчитывается коэффициент стоимости поездки. Если погода хорошая, значение коэффициента равно 1. Если на улице дождь или шторм, коэффициент повышается до 2. У команды есть гипотеза, что в расчётах коэффициента ошибка. Чтобы проверить расчёт коэффициента, команде нужна выборка данных: разработчик может сверить коэффициент с данными в логах и исправить баг. Твоя задача — получить выборку.

В ответе приложи:

1. полученную таблицу с данными за указанный период;
2. запрос, которым удалось решить задачу.

Решение:

Таблица с данными за указанный период.

<i>ts</i>	<i>weather_conditions</i>
2017-11-05 00:00:00	Good
2017-11-05 01:00:00	Bad
2017-11-05 02:00:00	Good

2017-11-05 03:00:00 | Good
2017-11-05 04:00:00 | Bad
2017-11-05 05:00:00 | Bad
2017-11-05 06:00:00 | Good
2017-11-05 07:00:00 | Good
2017-11-05 08:00:00 | Good
2017-11-05 09:00:00 | Good
2017-11-05 10:00:00 | Good
2017-11-05 11:00:00 | Good
2017-11-05 12:00:00 | Good
2017-11-05 13:00:00 | Good
2017-11-05 14:00:00 | Bad
2017-11-05 15:00:00 | Good
2017-11-05 16:00:00 | Bad
2017-11-05 17:00:00 | Good
2017-11-05 18:00:00 | Bad
2017-11-05 19:00:00 | Bad
2017-11-05 20:00:00 | Bad
2017-11-05 21:00:00 | Good
2017-11-05 22:00:00 | Good
2017-11-05 23:00:00 | Good
2017-11-06 00:00:00 | Good

(25 rows)

Запрос, которым удалось решить задачу.

SELECT ts,

```
CASE
  WHEN description like '%rain%'
    OR description like '%storm%' THEN 'Bad'
  ELSE 'Good'
END AS weather_conditions
FROM weather_records
WHERE ts BETWEEN '2017-11-05 00:00' AND '2017-11-06 00:00';
```

Задание 4

Таблица с данными за указанный период.

company_name	trips_amount
Flash Cab	19558
Taxi Affiliation Services	11422
Medallion Leasin	10367
Yellow Cab	9888
Taxi Affiliation Service Yellow	9299
Chicago Carriage Cab Corp	9181
City Service	8448
Sun Taxi	7701
Star North Management LLC	7455
Blue Ribbon Taxi Association Inc.	5953
Choice Taxi Association	5015
Globe Taxi	4383
Dispatch Taxi Affiliation	3355
Nova Taxi Affiliation Llc	3175
Patriot Taxi DbA Peace Taxi Associat	2235
Checker Taxi Affiliation	2216
Blue Diamond	2070
Chicago Medallion Management	1955
24 Seven Taxi	1775
Chicago Medallion Leasing INC	1607
Checker Taxi	1486
American United	1404
Chicago Independents	1296
KOAM Taxi Association	1259
Chicago Taxicab	1014
Top Cab Affiliation	978
Gold Coast Taxi	428
Service Taxi Association	402
5 Star Taxi	310
303 Taxi	250
Setare Inc	230
American United Taxi Affiliation	210
Leonard Cab Co	147
Metro Jet Taxi A	146
Norshore Cab	127
6742 - 83735 Tasha ride inc	39
3591 - 63480 Chuks Cab	37
1469 - 64126 Omar Jada	36
6743 - 78771 Luhak Corp	33
0118 - 42111 Godfrey S.Awir	33
6574 - Babylon Express Inc.	31
Chicago Star Taxicab	29
1085 - 72312 N and W Cab Co	29
2809 - 95474 C & D Cab Co Inc.	29
2092 - 61288 Sbeih company	27
3011 - 66308 JBL Cab Inc.	25
3620 - 52292 David K. Cab Corp.	21
4615 - 83503 Tyrone Henderson	21
3623 - 72222 Arrington Enterprises	20
5074 - 54002 Ahzmi Inc	16
2823 - 73307 Lee Express Inc	15
4623 - 27290 Jay Kim	15
3721 - Santamaria Express, Alvaro Santamaria	14
5006 - 39261 Salifu Bawa	14
2192 - 73487 Zeymane Corp	14
6057 - 24657 Richard Addo	13
5997 - 65283 AW Services Inc.	12
Metro Group	11
5062 - 34841 Sam Mestas	8
4053 - 40193 Adwar H. Nikola	7
2733 - 74600 Benny Jona	7
5874 - 73628 Sergey Cab Corp.	5
2241 - 44667 - Felman Corp, Manuel Alonso	3
3556 - 36214 RC Andrews Cab	2

(64 rows)

Запрос, которым удалось решить задачу.

```
SELECT cabs.company_name,  
       count(trips.trip_id) AS trips_amount  
FROM cabs  
INNER JOIN trips ON trips.cab_id = cabs.cab_id  
WHERE trips.start_ts >= '2017-11-15 00:00:00'  
       AND trips.start_ts < '2017-11-17 00:00:00'  
GROUP BY company_name  
ORDER BY trips_amount DESC;
```