

**1) Таблица `cabs` — информация о такси:**

- `cab_id` — идентификатор такси;
- `vehicle_id` — уникальный идентификатор автомобиля;
- `company_name` — компания, которой принадлежит автомобиль.

**Задание:**

Напишите запрос, который выведет количество всех автомобилей в таблице `cabs`. Учти, что один автомобиль может принадлежать разным компаниям.

**Решение:**

```
SELECT COUNT(DISTINCT vehicle_id) AS cnt FROM cabs;
```

**2) Таблица `cabs` — информация о такси:**

- `cab_id` — идентификатор такси;
- `vehicle_id` — уникальный идентификатор автомобиля;
- `company_name` — компания, которой принадлежит автомобиль.

**Задание:**

Напишите запрос, который выведет количество автомобилей в каждой компании и названия компаний из таблицы `cabs`. Выведите компании, в которых меньше 100 автомобилей.

**Решение:**

```
SELECT COUNT(vehicle_id) AS cnt, company_name FROM cabs GROUP BY company_name HAVING COUNT(vehicle_id) < 100;
```

**3) Таблица `weather_records` — информация о погоде:**

- `record_id` — код записи погодных наблюдений;
- `ts` — дата и время наблюдения (время округлено до часа);
- `temperature` — температура на момент наблюдения;
- `description` — краткое описание погодных условий. Например, `light rain` или `scattered clouds`.

**Задание:**

Напишите запрос, который выведет описание погодных условий из таблицы `weather_records` для каждого часа. Разделите все часы на две группы:

-Bad, если поле `description` содержит слова `rain` или `storm`;

-Good для всех остальных.

Полученное поле назови `weather_conditions`. В результирующей таблице должно быть два поля — дата и час (`ts`) и `weather_conditions`.

Сделай выборку за период с 2017-11-05 00:00 по 2017-11-06 00:00.

Решение:

```
SELECT ts,CASE WHEN description LIKE '%rain%' THEN 'Bad' WHEN description LIKE '%storm%' THEN 'Bad' ELSE 'Good' END AS weather_conditions FROM weather_records WHERE ts >= '2017-11-05 00:00:00' AND ts <= '2017-11-06 00:00:00';
```

4) Таблица `cabs` — информация о такси:

- `cab_id` — идентификатор такси;
- `vehicle_id` — уникальный идентификатор автомобиля;
- `company_name` — компания, которой принадлежит автомобиль.

Таблица `trips` — информация о поездках:

- `trip_id` — код поездки;
- `cab_id` — идентификатор такси, на котором была совершена поездка;
- `start_ts` — дата и время начала поездки (время округлено до часа);
- `end_ts` — дата и время окончания поездки (время округлено до часа);
- `duration_seconds` — длительность поездки в секундах;
- `distance_miles` — дальность поездки в милях;
- `pickup_location_id` — код района города, в котором была начата поездка;
- `dropoff_location_id` — код района города, в котором завершилась поездка.

Задание:

Напишите запрос, который выведет выборку с количеством поездок каждого таксопарка за 15 и 16 ноября 2017 года. Выведите поле `company_name`. Поле с числом поездок назови `trips_amount` и выведи его. Результаты, полученные в поле `trips_amount`, отсортируйте по убыванию.

Решение:

```
SELECT cabs.company_name AS company_name, COUNT(DISTINCT trip_id) AS trips_amount FROM trips INNER JOIN cabs ON cabs.cab_id = trips.cab_id WHERE CAST(start_ts AS date) BETWEEN '2017-11-15' AND '2017-11-16' GROUP BY company_name ORDER BY trips_amount DESC;
```