## **Консоль**

### **Задание 1**

От разработчиков поступила задача: нужно выяснить, какие запросы шли с IP-адреса. IP-адрес состоит из четырёх чисел, они разделены точками. Тебе нужны адреса, которые начинаются с «233.201.».

Логи лежат на удалённом сервере по адресу logs/2019/12. День, когда случилась ошибка, неизвестен.

Твоя задача — узнать, какие запросы были отправлены.

В ответе приложи:

команду, которой тебе удалось получить нужные логи;

подходящие строки, например: 184.79.247.161 - - [30/12/2019:21:38:13 +0000] "PUT /alerts HTTP/1.1" 400 3557

### **Задание 2**

В системе обнаружен баг. Он проявлялся 30.12.2019 и 31.12.2019 с 21:30:00 до 21:39:59. При этом появлялись ошибки с номерами 400 и 500. Твоя задача — сохранить в отдельный файл логи, которые были записаны в этот период.

Затем эти логи надо разложить по отдельным файлам: логи с одинаковой ошибкой положи в один файл. Как это сделать:

В домашней директории на удалённом сервере создай директорию bug1.

Все запросы, которые произошли в указанный период, положи в файл main.txt в директорию bug1.

Внутри директории bug1 создай директорию events.

Внутри директории events создай файлы для ошибок с номерами 400 и 500. Назови эти файлы 400.txt и 500.txt соответственно. В них выдели логи с соответствующей ошибкой из файла main.txt.

В ответе приложи:

команды, которые создают директории bug1 и events;

команду, которой ты выбираешь запросы за указанный период. Это те запросы, которыми ты отбираешь логи в файл main.txt;

команды, которыми ты кладёшь логи в файлы 400.txt и 500.txt из main.txt;

тексты файлов 400.txt и 500.txt.

### 

### **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.

Зайди на удалённый сервер.

Подключись к базе данных chicago\_taxi, используй логин morty и пароль smith.

Посчитай, сколько всего автомобилей в таблице cabs. Учти, что один автомобиль может принадлежать разным компаниями.

В ответе приложи:

число автомобилей;

запрос, которым тебе удалось решить задачу.

### 

### **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.

Чтобы решить задачу, примени оператор HAVING — аналог WHERE для агрегирующих функций. Изучи в документации, как работает оператор:

(<https://postgrespro.ru/docs/postgrespro/11/queries-table-expressions#QUERIES-GROUP>)

В ответе приложи:

список компаний с числом автомобилей меньше 100;

запрос, которым тебе удалось решить задачу.

### **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.

Чтобы это сделать:

Получи описание погодных условий из таблицы weather\_records для каждого часа.

Раздели все часы на две группы оператором CASE: 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.

В ответе приложи:

полученную таблицу с данными за указанный период;

запрос, которым удалось решить задачу.

### 

### **Задание 4**

После обновления ПО таксопарки стали сообщать, что прибыль, которую они получают, не сходится с данными, которые отдаёт приложение. Разработка предполагает, что проблема может быть в данных о количестве поездок.

Чтобы определить, есть ли баг, нужно получить выборку с количеством поездок каждого таксопарка за 15 и 16 ноября 2017 года.

Выведи поле company\_name. Поле с числом поездок назови trips\_amount и выведи его.

Результаты, полученные в поле trips\_amount, отсортируй по убыванию.

В ответе приложи:

полученную таблицу с данными за указанный период;

запрос, которым удалось решить задачу.