



Введение

Штрафы ГИБДД являются одним из инструментов регулирования поведения участников дорожного движения, направленным на предотвращение нарушений правил дорожного движения и повышение общей культуры вождения.

Исследования данных о штрафах ГИБДД позволяют получить объективную картину о структуре и динамике нарушений правил дорожного движения, выявить наиболее проблемные аспекты и разработать эффективные меры по их устранению,

Вам представлена часть данных по полученным клиентами Т-Банка штрафам ГИБДД за период с 28 апреля 2024 г по 28 мая 2024 г. Одна запись — это один уникальный штраф ГИБДД. К характеристикам штрафа добавлена информация о характеристиках водителя и автомобиля на котором совершено правонарушение.

Описание данных

Название переменной	Описание	Единицы измерения
party_rk	Уникальный ключ физического лица	—
region	Регион, в котором совершено правонарушение	—
offenceshortstatement	Вид правонарушения	—
offencedate	Дата совершения правонарушения	—
offencetime	Время совершения правонарушения (в часовом поясе региона в котором совершено правонарушение)	—
engine_type	Рабочий объем всех цилиндров двигателя автомобиля	литры
engine_power	Мощность двигателя автомобиля	лошадиные силы
body_type	Тип кузова автомобиля	—
auto_mark	Марка автомобиля	—
auto_model	Модель автомобиля	—
auto_year	Год выпуска автомобиля	—
color	Цвет автомобиля	—
gear_type	Тип коробки переключения передач	—
car_price	Стоимость автомобиля (условные единицы)	условные единицы
gender_cd	Код пола водителя (F — женский, M — мужской)	—
age	Возраст водителя	лет
marital_status_cd	Семейный статус водителя CIV — гражданский брак MAR — женат/замужем • DIV — разведен • DLW — не проживает с супругом (-ой) • UNM — холост • WID — вдова/вдовец	—
children_cnt	Количество детей у водителя	—
education_level_cd	Образование водителя • SCH — Начальное, среднее • UGR — Неполное высшее • GRD -Высшее • PGR — Второе высшее • ACD-Ученая степень • MGR-Два и более высших • AGR-Дополнительное высшее • SPC-Среднее специальное	—

<u>Название переменной</u>	<u>Описание</u>	<u>Единицы измерения</u>
person_monthly_income_amt	Размер месячного дохода водителя	условные единицы
day_of_week	День недели, в который совершено правонарушение	—
public_holiday	Является ли данный день недели выходным (по производственному календарю на 2024 г)	—

Задание

Используя полученные данные, вы должны ответить на вопрос:

Взаимосвязаны ли характеристики клиентов и их автомобилей с характеристиками правонарушений (время/дата совершения правонарушения, статья правонарушения) и если да, то как?

Комментарии к заданию

В своем исследовании вы можете исследовать определенные взаимосвязи между характеристиками клиентов, их автомобилями и штрафами. Например:

анализ места проживания, возрастных групп, уровня дохода, социального статуса поможет определить причины различий в количестве штрафов между разными группами населения и разработать более адресные меры по повышению безопасности дорожного движения;

анализ марки, модели автомобиля и его технического состояния поможет определить влияет ли выбор автомобиля на поведение на дороге, что позволит выявить модели с повышенным риском и разработать рекомендации для производителей;

анализ статей правонарушений даст представление о наиболее распространенных нарушениях, таких как превышение скорости, нарушение правил парковки, проезд на запрещающий сигнал светофора, что позволит акцентировать внимание на соответствующих аспектах обучения и контроля водителей;

анализ времени и даты совершения правонарушений поможет определить периоды повышенной опасности на дорогах, что может быть использовано для планирования профилактических мероприятий в определенных группах населения и патрулирования в критические часы.

Подведите итоги проведенного исследования. Какие результаты вы получили? Как эти результаты могут быть использованы на практике? Может быть вам нужны дополнительные данные для исследования, например, количество ДТП в которые попадали автомобили клиентов? Как вы могли бы дополнить и улучшить свое исследование?

Удачи в подготовке исследования! Помните, что идеальных исследований не бывает, используйте предоставленные данные по максимуму для получения нетривиальных выводов, но не забывайте про рамки, в которых эти выводы могут быть применимы.