# Класс «Светофор»

??

# Класс «Легковой автомобиль»

## Шаг №1

В нашей программе появилась необходимость работать с информацией о легковых автомобилях. Для этого необходимо реализовать класс Car удовлетворяющий следующим условиям:

* У класса должно быть поле для хранения названия производителя
* У класса должно быть поле для хранения названия модели автомобиля
* У класса должно быть поле для хранения года выпуска автомобиля

После создания класса напишите код создания несколько экземпляров типа Car в разных переменных и выводящий информацию о них на экран.

## Шаг №2

Перепишите код класса Car так, чтобы метод печатающий информацию о машине был его членом.

## Шаг №3

Перепишите код класса Car так, чтобы название производителя было enum типом.

*Совет:* попробуйте объявить enum внутри класса Car и за его пределами. Посмотрите как это влияет на код использующий класс Car.

# Класс «Банковский депозит»

В одном из приложений нашей компании появилась необходимость расчета процентов по банковским депозитам. Вам поручено написать класс для решения этой задачи. В этом классе должны присутствовать следующие члены:

* Поле или свойство для хранения текущей суммы вклада
* Поле или свойство для хранения текущего годового процента по вкладу
* Метод для расчета суммы которая должна быть начислена на этот депозит. По формуле: сумма \* (процент / 12).

# Иерархия классов «Транспортные средства»

## Шаг №1

Создайте иерархию классов для работы с различными транспортными средствами.

1. Базовый класс Vehicle (транспортное средство).  
   Должен содержать:
   1. Свойство для хранения количество колес (WheelCount)
2. Класс Car(Легковой автомобиль) – наследник Vehicle. 4 колеса.
3. Класс Bike(велосипед) – наследник Vehicle. 2 колеса.
4. Класс Truck(грузовик) – наследник Vehicle. 6 колес.

## Шаг №2

Измените предыдущие классы так чтобы:

1. Класс Vehicle
   1. Свойство WheelCount должно иметь доступ только на чтение
   2. Добавьте конструктор с одним аргументом для инициализации количества колес.
2. Классы Car, Bike и Truck
   1. Сделайте инициализацию кол-ва колес через конструктор базового класса

## Шаг №3

Измените предыдущие классы так чтобы:

1. Класс Vehicle
   1. Добавьте свойство MaxSpeed (максимальная разрешенная скорость, в км/ч) доступное только для чтения
   2. Добавьте к конструктору еще один аргумент для инициализации максимальной скорости
   3. Добавьте свойство Speed (текущая скорость, в км/ч). Реализуйте его таким образом чтобы при присвоении значения превышающего максимальную разрешенную скорость на экран выводилось сообщение вида: *Текущая скорость X км/ч. Превышение на Y км/ч*.
2. Классы Car, Bike и Truck
   1. Передайте конструктору базового класса значение максимальной скорости. Для велосипеда это 45, для автомобиля – 110 и для грузовика – 90.