- 1. Создайте класс Soda (для определения типа газированной воды), принимающий 1 аргумент при инициализации (отвечающий за добавку к выбираемому лимонаду). В этом классе реализуйте метод show\_my\_drink(), выводящий на печать «Газировка и {ДОБАВКА}» в случае наличия добавки, а иначе отобразится следующая фраза: «Обычная газировка».
- 2. Требуется проверить, возможно ли из представленных отрезков условной длины сформировать треугольник. Для этого необходимо создать класс TriangleChecker, принимающий только положительные числа. С помощью метода is\_triangle() возвращаются следующие значения (в зависимости от ситуации):
  - Ура, можно построить треугольник!;
  - С отрицательными числами ничего не выйдет!;
  - Нужно вводить только числа!;
  - Жаль, но из этого треугольник не сделать.
- 3. Необходимо создать класс KgToPounds, в который принимает количество килограмм, а с помощью метода to\_pounds() они переводятся в фунты. Необходимо закрыть доступ к переменной kg.

Также, реализовать методы:

- set\_kg() для задания нового значения килограммов (записывать только числовые значения),
- get\_kg() для вывода текущего значения кг.
- Во второй версии необходимо использовать декоратор property для создания setter и getter взамен set\_kg и get\_kg.
- 4. Строки в Питоне сравниваются на основании значений символов. Т.е. если мы захотим выяснить, что больше: Apple или Яблоко, то Яблоко окажется бОльшим. А все потому, что английская буква А имеет значение 65 (берется из таблицы кодировки), а русская буква Я 1071. Надо создать новый класс RealString, который будет принимать строку и сравнивать по количеству входящих в них символов. Сравнивать между собой можно как объекты класса, так и обычные строки с экземплярами класса RealString.

- 5. Напишите класс **Rectangle**, который имеет атрибуты **width** (ширина) и **height** (высота). Класс должен иметь следующие методы:
  - Конструктор, который принимает два параметра: width и height, и инициализирует соответствующие атрибуты.
  - Метод **str**, который возвращает строковое представление объекта класса Rectangle в формате "Прямоугольник с шириной width и высотой height".
  - Метод **get\_area**, который возвращает площадь прямоугольника.
  - Метод **get\_perimeter**, который возвращает периметр прямоугольника.
  - Метод **is\_square**, который возвращает True, если прямоугольник является квадратом, и False в противном случае. Этот метод должен быть декорирован как **property**.
- 6. Напишите класс **Person**, который имеет атрибуты **name** (имя), **age** (возраст) и **gender** (пол). Класс должен иметь следующие методы:
  - Конструктор, который принимает три параметра: name, age и gender, и инициализирует соответствующие атрибуты.
  - Метод **str**, который возвращает строковое представление объекта класса Person в формате "Имя: name, Возраст: age, Пол: gender".
  - Метод **get\_name**, который возвращает значение атрибута name.
  - Метод **set\_name**, который принимает один параметр: new\_name, и устанавливает значение атрибута name равным new\_name. Этот метод должен быть декорирован как **property**.
  - Meтод **is\_adult**, который возвращает True, если возраст объекта больше или равен 18, и False в противном случае. Этот метод должен быть декорирован как **staticmethod**.
  - Метод **create\_from\_string**, который принимает один параметр: s, и создает и возвращает объект класса Person на основе строки s. Строка s должна иметь формат "name-age-gender", где name имя, age возраст и gender пол. Этот метод должен быть декорирован как **classmethod**.