Видео-разбор подвига (решение смотреть только после своей попытки): <https://youtu.be/o66Is1ab4ho>

**Подвиг 8.** Объявите класс с именем Rect (прямоугольник), объекты которого создаются командой:

r = Rect(x, y, width, height)

где x, y - координаты верхнего левого угла (любые числа); width, height - ширина и высота прямоугольника (положительные числа). Ось абсцисс (Ox) направлена вправо, ось ординат (Oy) направлена вниз.

В каждом объекте класса Rect должны формироваться локальные атрибуты с именами: \_x, \_y, \_width, \_height и соответствующими значениями. Если переданные аргументы x, y (не числа) и width, height не положительные числа, то генерировать исключение командой:

raise ValueError('некорректные координаты и параметры прямоугольника')

В классе Rect реализовать метод:

def is\_collision(self, rect): ...

который проверяет пересечение текущего прямоугольника с другим (с объектом rect). Если прямоугольники пересекаются, то должно генерироваться исключение командой:

raise TypeError('прямоугольники пересекаются')

Сформировать в программе несколько объектов класса Rect со следующими значениями:

0; 0; 5; 3  
6; 0; 3; 5  
3; 2; 4; 4  
0; 8; 8; 1

Сохранить их в списке **lst\_rect**. На основе списка lst\_rect сформировать еще один список **lst\_not\_collision**, в котором должны быть объекты rect не пересекающиеся ни с какими другими объектами в списке lst\_rect.

P.S. В программе требуется объявить только класс и списки. На экран выводить ничего не нужно.

**Подсказка.** Для определения пересечения двух прямоугольников, у которых стороны параллельны осям координат (как в этом подвиге) достаточно проверить, что верхняя грань первого прямоугольника находится ниже нижней грани второго, или нижняя грань первого прямоугольника выше верхней грани второго. И то же самое для вертикальных граней.