

Практика

1. Реализовать базовый класс Shape (Фигура) и объявить в конструкторе следующие атрибуты данных:

- Position (2 числа, то есть 2 координаты x y. Можно сделать эту переменную типа list либо dict)
- Scale (число, отвечающее за масштаб фигуры)
- Color (название цвета)

Все атрибуты должны иметь защищенный модификатор (protected).

2. Реализовать геттеры и сеттеры для каждого атрибута

3. Реализовать метод info, который выводит информацию о характеристиках (атрибутах) созданного объекта

4. Реализовать метод area, который выводит надпись "Площадь фигуры".

5. Создать 3 дочерних класса (Rectangle, Trapezoid, Circle). Наследовать конструктор базового класса и объявить в конструкторе новые атрибуты:

Для класса прямоугольник:

- side1 (длина первой стороны)
- side2 (длина второй стороны)

Для класса трапеция:

- side1 (длина верхней стороны)
- side2 (длина нижней стороны)
- h (расстояние между верхней и нижней стороной)

Для класса окружность:

- radius (радиус окружности)

6. Для каждого дочернего класса реализовать геттеры и сеттеры для каждого атрибута.
7. Для каждого дочернего класса реализовать и наследовать от базового класса и дополнить метод `info`, который выводит информацию о характеристиках (атрибутах) созданного объекта.
8. Для каждого дочернего класса реализовать и наследовать метод `area` от базового класса и дополнить его так, чтобы после надписи выводилось значение площади для фигуры. (Можете пользоваться интернетом для поиска формулы площади фигуры)
9. Создать по 1 объекту каждого дочернего класса и задать атрибуты. Для каждого созданного объекта вызвать метод `info` и `area`.
10. Скинуть скриншоты кода программы и файл программы.