

Домашнее задание №6
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ООР: НАСЛЕДОВАНИЕ И
ПОЛИМОРФИЗМ

Задача:

Напишите программу на языке Java, в которой:

- опишите класс **Shape** (поле *color*, конструктор, переопределенный метод *toString()* (строка вида "class=...: color=..."), метод вычисления площади фигуры *calcArea()*, который возвращает значение 0.0) .
- опишите класс **Circle** как подкласс **Shape**. Класс **Circle** содержит: поле *radius*, конструктор, переопределенные методы *toString()* и *calcArea()*.
- опишите класс **Rectangle** как подкласс **Shape**. Класс **Rectangle** содержит: поля *width* и *height*, конструктор, переопределенные методы *toString()* и *calcArea()*.
- опишите класс **Triangle** как подкласс **Shape**. Класс **Triangle** содержит: поля *a*, *b*, *c*; конструктор, переопределенные методы *toString()* и *calcArea()*.
- опишите класс **Main** с методом *main()*, в котором создайте массив фигур (четыре прямоугольника, три окружности, два треугольника) и отобразите его в консоль вместе с информацией о площади фигур. Предусмотрите для вывода массива фигур некоторый метод класса **Main**.
- добавьте в класс **Main** метод вычисления общей площади всех фигур созданного массива.
- добавьте в класс **Main** метод вычисления общей площади конкретного типа фигуры в созданном массиве.
- добавьте в метод *main()* вызов описанных методов.

Требования:

- 1) При кодировании должны быть использованы соглашения об оформлении кода для языка Java.
- 2) Используйте оператор **instanceof** для определения типа фигуры.