

**Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»  
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Отчет по лабораторной работе №5

(Лабораторная работа №2 C#)

(выполнено на Java)

Выполнил:

студент группы ИУ5-34Б

Байдаков Владислав

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5

Нардид Анатолий  
Николаевич

2024 г.

## Задание (Изначально было для C#)

Разработать программу, реализующую работу с классами.

1. Программа должна быть разработана в виде консольного приложения на языке Java.
2. Абстрактный класс «Геометрическая фигура» содержит виртуальный метод для вычисления площади фигуры.
3. Класс «Прямоугольник» наследуется от «Геометрическая фигура». Класс должен содержать конструктор по параметрам «ширина» и «высота».
4. Класс «Квадрат» наследуется от «Прямоугольник». Класс должен содержать конструктор по длине стороны.
5. Класс «Круг» наследуется от «Геометрическая фигура». Класс должен содержать конструктор по параметру «радиус».
6. Для классов «Прямоугольник», «Квадрат», «Круг» переопределить виртуальный метод `Object.ToString()`, который возвращает в виде строки основные параметры фигуры и ее площадь.
7. Разработать интерфейс `IPrint`. Интерфейс содержит метод `Print()`, который не принимает параметров и возвращает `void`. Для классов «Прямоугольник», «Квадрат», «Круг» реализовать наследование от интерфейса `IPrint`. Переопределяемый метод `Print()` выводит на консоль информацию, возвращаемую переопределенным методом `ToString()`.

### Текст программы

см. <https://github.com/kusneid/PCPL/tree/main/lab5>

### Результаты программы:

```
~/..../пикап/PCPL [ ] [ ] main U:3 ?:4 X ..... kusneid@dsfon
> javac lab5/lab5/src/Main.java
~/..../пикап/PCPL [ ] [ ] main U:3 ?:10 X ..... kusneid@dsfon
> java lab5/lab5/src/Main.java
rectangle with that width and height 5.0 3.0. area= 15.0
Square with that size 4.0. rectangle with that width and height 4.0 4.0. area= 16.0
Circle with radius 2.5. area= 19.634954084936208
```