

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

**Факультет “Радиотехнический”
Кафедра “Системы обработки информации и управления”**

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Отчет по лабораторной работе №5
Вариант №18

Выполнил:
студент группы РТ5-31Б:
Филатов И. В.

Проверил:
преподаватель каф. ИУ5
Гапанюк Ю. Е.

Москва, 2025 г.

Текст программы

Program.fs

```
type GeometricFigureDU =
```

```
| Rectangle of width: float * height: float
```

```
| Square of side: float
```

```
| Circle of radius: float
```

```
let calculateArea figure =
```

```
    match figure with
```

```
    | Rectangle(w, h) -> w * h
```

```
    | Square(s) -> s * s
```

```
    | Circle(r) -> Math.PI * r * r
```

```
let printFigure figure =
```

```
    let area = calculateArea figure
```

```
    match figure with
```

```
    | Rectangle(w, h) ->
```

```
        printfn "Прямоугольник: ширина = %.2f, высота = %.2f, площадь = %.2f" w h area
```

```
    | Square(s) ->
```

```
        printfn "Квадрат: сторона = %.2f, площадь = %.2f" s area
```

```
    | Circle(r) ->
```

```
        printfn "Круг: радиус = %.2f, площадь = %.2f" r area
```

```
[<EntryPoint>]
```

```
let main argv =
```

```
    let rectDU = Rectangle(10, 20)
```

```
    let squareDU = Square(5)
```

```
    let circleDU = Circle(15)
```

```
    printfn "Лабораторная работа #2"
```

```
    printFigure rectDU
```

```
    printFigure squareDU
```

```
    printFigure circleDU
```

Результаты

Лабораторная работа #2

Прямоугольник: ширина = 10.00, высота = 20.00, площадь = 200.00

Квадрат: сторона = 5.00, площадь = 25.00

Круг: радиус = 15.00, площадь = 706.86