

**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 №2  
Вариант №18**

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

Проверил:  
преподаватель каф. ИУ5  
Гапанюк Ю. Е.

Москва, 2025 г.

Текст программы

Program.cs

namespace lab2

```
{  
    internal class Program  
    {  
        static void Main(string[] args)  
        {  
            var rectangle = new Rectangle(4, 5);  
            var circle = new Circle(1);  
            var square = new Square(10);  
            rectangle.Print();  
            circle.Print();  
            square.Print();  
        }  
    }  
}
```

IPrint.cs

namespace lab2

```
{  
    public interface IPrint  
    {  
        void Print();  
    }  
}
```

GeometricShape.cs

namespace lab2

```
{  
    public abstract class GeometricShape  
    {  
        public GeometricShape() { }  
        public void Print()  
        {  
            Console.WriteLine(ToString());  
        }  
        public virtual double GetArea() => 0.0;  
    }  
}
```

Rectangle.cs

namespace lab2

```
{  
    public class Rectangle : GeometricShape, IPrint  
    {  
        double Length { get; }  
        double Width { get; }  
        public Rectangle() { }  
        public Rectangle(double length, double width)  
        {  
        }  
    }  
}
```

```

        Length = length;
        Width = width;
    }
    public override string ToString() => $"Прямоугольник со сторонами {Length} и
{Width}\n" +
        $"Площадью {GetArea()}";

    public override double GetArea() => Length * Width;
}

}

```

```

Square.cs
namespace lab2
{
    internal class Square : Rectangle, IPrint
    {
        double Length { get; }
        public Square(double length)
        {
            Length = length;
        }
        public override string ToString() => $"Квадрат со стороной {Length}\nПлощадью
{GetArea()}";

        public override double GetArea() => Length * Length;
    }
}

```

```

Circle.cs
namespace lab2
{
    internal class Circle : GeometricShape, IPrint
    {
        double Radius { get; }
        public Circle(double radius)
        {
            Radius = radius;
        }
        public override string ToString() => $"Круг радиусом {Radius}\nПлощадью
{GetArea()}";

        public override double GetArea() => Math.PI * Radius * Radius;
    }
}

```

Результаты

```

Прямоугольник со сторонами 4 и 5
Площадью 20
Круг радиусом 1
Площадью 3,141592653589793
Квадрат со стороной 10
Площадью 100

```