

**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 №3
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 lab3

{

 internal class Program

{

 static void Main(string[] args)

{

 var rect = new Rectangle(2, 5);

 var sq = new Square(3);

 var circ = new Circle(5);

 var arrList = new ArrayList { rect, sq, circ };

 arrList.Sort();

 foreach (var e in arrList)

 Console.WriteLine(e.ToString());

 var list = new List<GeometricShape> { rect, sq, circ };

 list.Sort();

 foreach (var e in list)

 Console.WriteLine(e.ToString());

}

}

}

GeometricShape.cs

namespace lab3

{

 public abstract class GeometricShape : IComparable, IComparable<GeometricShape>

{

 public GeometricShape() { }

 public void Print()

{

 Console.WriteLine(ToString());

}

 public virtual double GetArea() => 0.0;

 public int CompareTo(object obj)

{

 if (obj is GeometricShape other)

 return CompareTo(other);

 throw new ArgumentException();

}

 public int CompareTo(GeometricShape other)

{

 if (GetArea() < other.GetArea())

 return -1;

 else if (GetArea() > other.GetArea())

 return 1;

 else

 return 0;

}

```
    }  
}
```

Результаты

```
Квадрат со стороной 3  
Площадью 9  
Прямоугольник со сторонами 2 и 5  
Площадью 10  
Круг радиусом 5  
Площадью 78,53981633974483  
Квадрат со стороной 3  
Площадью 9  
Прямоугольник со сторонами 2 и 5  
Площадью 10  
Круг радиусом 5  
Площадью 78,53981633974483
```