**Московский государственный технический**

**Университет им Н.Э.Баумана**

Факультет «Информатика и системы управление»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Отчет по лабораторной работе №2

Выполнил: Проверил:

Студент: Марянян А.А. Преподаватель каф. ИУ5

Группа: ИУ5-34Б Нардид А.Н.

Подпись и дата: Подпись и дата:

**Постановка задачи**

**Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, документ

Автоматически созданное описание**

**Код**

using Lab2.Interfaces;  
  
namespace Lab2.Figures;  
  
public class Circle : GeometricFigure, IPrint  
{  
 public double Radius { get; set; }  
  
 public Circle(double radius)  
 {  
 Radius = radius;  
 }  
  
 public override double? Result() => Math.**PI**\*Math.Pow(Radius, 2);  
  
 public override string ToString() => $"Круг радиусом: {Radius}\n" +  
 $"Круг площадью: {Result()}\n";  
   
 public override void Print() => Console.WriteLine(ToString());  
}

using Lab2.Interfaces;  
  
namespace Lab2.Figures;  
  
public abstract class GeometricFigure : IPrint  
{  
 public abstract double? Result();  
  
 public abstract void Print();  
}

using Lab2.Interfaces;  
  
namespace Lab2.Figures;  
  
public class Rectangle : GeometricFigure, IPrint  
{  
 public double Width { get; set; }  
 public double Height { get; set; }  
  
 public Rectangle(double width, double height)  
 {  
 Width = width;  
 Height = height;  
 }  
  
 public override double? Result() => Width \* Height;  
   
 public override string ToString() => $"Прямоугольник шириной: {Width}\n" +  
 $"Прямоугольник высотой: {Height}\n" +  
 $"Прямоугольник площадью: {Result()}\n";  
   
 public override void Print() => Console.WriteLine(this.ToString());  
}

using Lab2.Interfaces;  
  
namespace Lab2.Figures;  
  
public class Square : GeometricFigure, IPrint  
{  
 public double Side { get; set; }  
  
 public Square(double side)  
 {  
 Side = side;  
 }  
  
 public override double? Result() => Math.Pow(Side,2);  
   
  
 public override string ToString() => $"Квадрат стороной: {Side}\n" +  
 $"Квадрат площадью: {Result()}\n";  
   
   
 public override void Print() => Console.WriteLine(ToString());  
}

namespace Lab2.Interfaces;  
  
interface IPrint  
{  
 public void Print(){}  
}

using Lab2.Figures;  
  
namespace Lab2;  
  
public class Program  
{  
 public static void Main()  
 {  
 var figures = new List<GeometricFigure>  
 {  
 new Rectangle(15, 17),  
 new Square(8),  
 new Circle(14)  
 };  
  
 foreach (var figure in figures)  
 {  
 figure.Print();  
 }  
 }  
}

**Построение проекта**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Автоматически созданное описание**

**Вывод**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание**