Практика 5, 7

5

*using* System;  
*using* System.ComponentModel;  
*using* System.Collections;  
*using* System.Collections.ObjectModel;  
*using* System.Linq;  
*using* System.IO;  
  
  
*namespace* ConsoleApp1  
**{** *class* Program  
 {  
 *struct* Fdata  
 {  
 *public int* x0,y0;   
 *public int* color;   
 *public* Figures type;  
  
 *public* Fdata(*int* \_x0, *int* \_y0, *int* \_color, Figures \_type)  
 {  
 x0 = \_x0;  
 y0 = \_y0;  
 color = \_color;  
 type = \_type;  
 }  
  
 }  
 *enum* Figures  
 {  
 Romb, Circle, Rect, Quad  
 }  
  
 *static void* ShowFdataObj(Fdata obj)  
 {  
 Console.WriteLine($"Type: {obj.type}");  
 Console.WriteLine($"Coords: x0 - {obj.x0}, y0 - {obj.y0}");  
 Console.WriteLine($"Color: {obj.color}");  
 }  
 *static void* Main()  
 {  
 Fdata fd = *new* Fdata(1, 1,0x2727FF,Figures.Romb);  
 ShowFdataObj(fd);  
   
 }  
 }  
**}**

7

Задание 1

*using* System;  
*using* System.ComponentModel;  
*using* System.Collections;  
*using* System.Collections.ObjectModel;  
*using* System.Linq;  
*using* System.IO;  
  
  
*namespace* ConsoleApp1  
{  
 *class* Program  
 {  
 *static long* ffactorial(*int* n)  
 {  
 *long* res = 1;  
 *for* (*int* i = 1; i < n; i++)  
 {  
 res \*= i;  
 }  
  
 *return* res;  
 }  
  
 *static long* rfactorial(*int* n)  
 {  
 *return* n < 1 ? 1 : n \* rfactorial(n - 1);  
 }  
  
 *static void* Main()  
 {  
 Console.WriteLine(ffactorial(5));  
 Console.WriteLine(rfactorial(5));  
 }  
 }  
}

Задание 2

*using* System;  
*using* System.ComponentModel;  
*using* System.Collections;  
*using* System.Collections.ObjectModel;  
*using* System.Linq;  
*using* System.IO;  
  
  
*namespace* ConsoleApp1  
{  
 *class* Program  
 {  
 *struct* Fdata  
 {  
 *public int* x0,y0;   
 *public int* color;   
 *public* Figures type;  
  
 *public* Fdata(*int* \_x0, *int* \_y0, *int* \_color, Figures \_type)  
 {  
 x0 = \_x0;  
 y0 = \_y0;  
 color = \_color;  
 type = \_type;  
 }  
  
 }  
 *enum* Figures  
 {  
 Square,  
 Rectangle,  
 Triangle,  
 Parallelogram,  
 Trapeze,  
 Circle,  
 Rhombus,   
 }  
  
 *static void* ShowFdataObj(Fdata obj)  
 {  
 Console.WriteLine($"Type: {obj.type}");  
 Console.WriteLine($"Coords: x0 - {obj.x0}, y0 - {obj.y0}");  
 Console.WriteLine($"Color: {obj.color}");  
 }  
  
 *static double* Area(Fdata obj)  
 {  
 *double* res;  
 *switch* (obj.type)  
 {  
 *case* Figures.Trapeze:  
 {  
 *int* a, b, h;  
 Console.WriteLine("Введите длину верхнего основания трапеции:");  
 a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 Console.WriteLine("Введите длину нижнего основания трапеции:");  
 b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 Console.WriteLine("Введите длину высоты трапеции:");  
 h = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 res = 0.5 \* h \* (a + b);  
 *break*;  
 }  
 *case* Figures.Parallelogram:  
 {  
 *int* a, h;  
 Console.WriteLine("Введите длину основания параллелограмма:");  
 a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 Console.WriteLine("Введите высоту параллелограмма:");  
 h = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 res = a \* h;  
 *break*;  
 }  
 *case* Figures.Triangle:  
 {  
 *int* b, h;  
 Console.WriteLine("Введите длину основания треугольника:");  
 b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 Console.WriteLine("Введите высоту ромба:");  
 h = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 res = 0.5 \* b \* h;  
 *break*;  
 }  
 *case* Figures.Square:  
 {  
 *int* a;  
 Console.WriteLine("Введите длину стороны квадрата:");  
 a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 res = a \* a;  
 *break*;  
 }  
 *case* Figures.Rhombus:  
 {  
 *int* a, h;  
 Console.WriteLine("Введите длину основание ромба:");  
 a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 Console.WriteLine("Введите высоту ромба:");  
 h = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 res = a \* h;  
 *break*;  
 }  
 *case* Figures.Rectangle:  
 {  
 *int* a, b;  
 Console.WriteLine("Введите 1 сторону прямоугольника:");  
 a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 Console.WriteLine("Введите 2 сторону прямоугольника:");  
 b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 res = a \* b;  
 *break*;  
 }  
 *case* Figures.Circle:  
 {  
 *int* r;  
 Console.WriteLine("Введите радиус круга:");  
 r = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
 res = Math.PI \* (r \* r);  
 *break*;  
 }  
 *default*:  
 {  
 res = -1;  
 *break*;  
 }  
 }  
  
 *return* res;  
 }  
 *static void* Main()  
 {  
 Fdata fd1 = *new* Fdata(1, 1,0x2727FF,Figures.Rhombus);  
 Fdata fd2 = *new* Fdata(1, 1,0x2727FF,Figures.Circle);  
 ShowFdataObj(fd1);  
 ShowFdataObj(fd2);  
 Console.WriteLine(Area(fd1));  
 Console.WriteLine(Area(fd2));  
 }  
 }  
}