**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение**

**высшего образования**

**«Финансовый университет при Правительстве РФ»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТА № 2**

**Тема проекта: Целочисленный массив**

Студент: Адещенко К.Р.

Группа: 3ПКС-316

Преподаватель: Киреева Г.И.

Оценка за проект:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2018

------------------------------------------------------------------------------------------

**Цель работы:** Разработать консольное приложение которое будет выводить матрицу ограниченную на 4 треугольника.

------------------------------------------------------------------------------------------

**Ход работы:**

1. Заполнить матрицу случайными значениями от 10 до 99.
2. Ограничить каждый треугольника матрицы, вывести и закрасить его цветом отличных от других треугольников.

**Дополнительное задание:**

1. Определить главную диагональ, вывести и закрасить их отличным цветом.
2. Определить побочную диагональ, вывести и закрасить их отличным цветом.

------------------------------------------------------------------------------------------

Код программы прилагается ниже:

    class MainClass  
    {  
        public static void Main(string[] args)  
        {  
            Random rnd1 = new Random();  
            int[,] array = new int[10,10];  
            Console.SetWindowSize(100, 60);  
  
            for (int i = 0; i < 10; i++){  
                Console.CursorLeft = 20;  
  
                for (int j = 0; j < 10; j++){  
                    array[i,j] = rnd1.Next(10, 99);  
                    if (j == i){  
                        Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Red;  
                        Console.Write(array[i,j] + "  ");  
                    }  
                    else if(j+i == 9)  
                    {  
                        Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Green;  
                        Console.Write(array[i, j] + "  ");  
                    }  
                    else{  
// Ограничивает матрицу выше диагонали,а потом ограничивает часть где i + j < 9 => это

верхний теругольник  
                        if (j > i && i + j < 9)   
                            Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Cyan;  
// Ограничивает матрицу выше диагонали,а потом ограничивает часть где i + j > 9 => это

правый теругольник  
                        else if (j > i && i + j > 9)  
                            Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Magenta;  
// Ограничивает матрицу ниже диагонали,а потом ограничивает часть где i + j > 9 => это

  нижний теругольник  
                        else if (j < i && i + j > 9)  
                            Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Yellow;  
// Ограничивает матрицу ниже диагонали,а потом ограничивает часть где i + j > 9 => это

  левый теругольник  
                        else if (j < i && i + j < 9)  
                            Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Blue;  
                        else  
                            Console.ForegroundColor = ConsoleColor.White;  
                        Console.Write(array[i, j] + "  ");  
                    }  
                }  
                Console.Write("\n");  
            }  
        }  
    }

------------------------------------------------------------------------------------------

Скриншот выполнения программы:

