

## Задание 1

// Задача 1: Напишите программу, которая принимает на вход число и проверяет, кратно ли оно одновременно 7 и 23.

```
Console.Write("Введите целое число ");
long number = Convert.ToInt64(Console.ReadLine());
if ((number % 7 == 0) && (number % 23 == 0)) {
    Console.WriteLine("Число кратно одновременно и 7, и 23");
}
else {
    Console.WriteLine("Число не кратно 7 и 23 одновременно");
}
```

## Задание 2

```
// Задача 2: Напишите программу, которая принимает на вход
// координаты точки (X и Y),
// причём  $X \neq 0$  и  $Y \neq 0$  и выдаёт номер координатной
// четверти плоскости, в которой находится эта точка.

Console.WriteLine("Введите координаты точки. Введите X:
");
int x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
if (x == 0)
{
    Console.WriteLine("Ошибка - X не должен быть равен
нулю");
    // Process.GetCurrentProcess().Kill();
}
else
{
    Console.WriteLine("Введите Y: ");
    int y = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
    if (y == 0)
    {
        Console.WriteLine("Ошибка - Y не должен быть равен
нулю");
        Environment.Exit(0);
    }
    else
    {
        if ((x > 0) && (y > 0))
        {
            Console.WriteLine("Точка находится в I
четверти");
        }
        else if ((x < 0) && (y > 0))
        {
            Console.WriteLine("Точка находится в II
четверти");
        }
        else if ((x < 0) && (y < 0))
        {
            Console.WriteLine("Точка находится в III
четверти");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Точка находится в IV
четверти");
        }
    }
}
```

```
}  
}  
}
```

### Задание 3

// Задача 3: Напишите программу, которая принимает на вход целое число из отрезка [10, 99] и показывает наибольшую цифру числа.

```
Console.Write("Введите целое число из отрезка [10, 99]:  
");  
int number = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
if (number < 10 || number > 99)  
{  
    Console.WriteLine("Число выходит за допустимый  
диапазон");  
}  
else {  
    int num_1 = number / 10;  
    int num_2 = number % 10;  
    if (num_1 > num_2) {  
        Console.WriteLine($"Наибольшая цифра - {num_1}");  
    }  
    else {  
        Console.WriteLine($"Наибольшая цифра - {num_2}");  
    }  
}
```

#### Задание 4

// Задача 4: Напишите программу, которая на вход принимает натуральное число N, а на выходе показывает его цифры через запятую.

```
Console.Write("Введите натуральное число N: ");
int number = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
if (number != 0 && number > 0)
{
    int symbol_count = 0;
    int counter = number;
    while (counter > 0)
    {
        symbol_count++;
        counter = counter / 10;
    }
    //Console.WriteLine($"Количество символов в числе - {symbol_count}");
    while (number > 0)
    {
        int multiplier = 1;
        for (int j = 1; j < symbol_count; j++)
        {
            multiplier *= 10; // ищу делитель для того,
            //чтобы найти первую цифру в числе
        }
        if (number % multiplier > 0)
        {
            Console.Write($"{number / multiplier}, ");
            //вывожу первую цифру
        }
        else
        {
            Console.Write($"{number / multiplier}");
        }
        number = number % multiplier; //далее надо вывести
        //вторую цифру и т.д. в цикле
        //Console.WriteLine(number); //дебаг своеобразный
        symbol_count--; //при этом количество цифр в числе
        //уменьшается по мере вывода
    }
}
else
{
    Console.WriteLine("Число не является натуральным.");
}
```