

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический  
университет имени В.Ф. Уткина»  
Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе №14

Функции.

по дисциплине

«Основы алгоритмизации и программирования»

Выполнил:

Студент группы ИСП-22

Еремина Д.В.

Проверил:

Родин Е.Н.

Рязань 2025

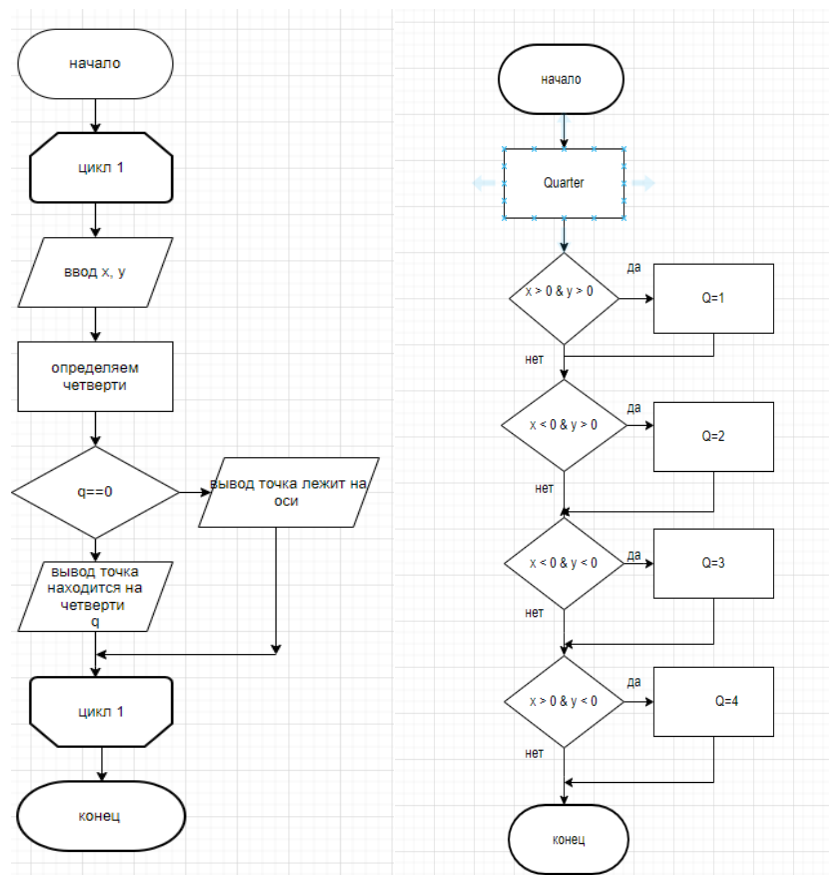
## Основная часть

**Цель работы:** научиться пользоваться функциями.

**Ход выполнения работы:**

### Задание №1(вариант №8)

Описать функцию Quarter (x, y) целого типа, определяющую номер координатной четверти, в которой находится точка с ненулевыми вещественными координатами (x, y). С помощью этой функции найти номера координатных четвертей для трех точек с данными ненулевыми координатами



(Блок-схема 1)

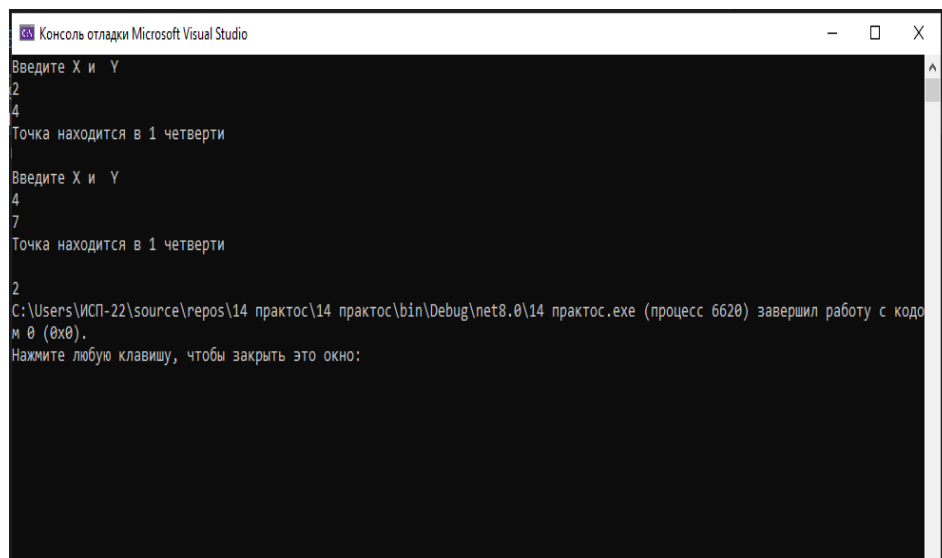
```

// вычисление номера четверти
// входные данные : x, y – координаты точки
// Output data: q – номер четверти
Ссылка 1
static int Quarter(double x, double y)
{
    int q = 0;
    if (x > 0 & y > 0) // вычисление номера четверти
        q = 1;
    if (x < 0 & y > 0)
        q = 2;
    if (x < 0 & y < 0)
        q = 3;
    if (x > 0 & y < 0)
        q = 4;
    return q;
}

// class Program
double x, y; // создание переменных
int q, i;
for (i = 0; i < 3; i++)
{
    Console.WriteLine("Введите X и Y");
    x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); // ввод координат
    y = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
    q = Quarter(x, y); // вычисление четверти
    if (q == 0) Console.WriteLine("Точка лежит на оси ");
    else Console.WriteLine("Точка находится в " + q + " четверти"); // вывод номера четверти
    Console.WriteLine();
    i++;
}
Console.ReadKey(); // пауза

```

РИС.1 (код для 1 задания)



```

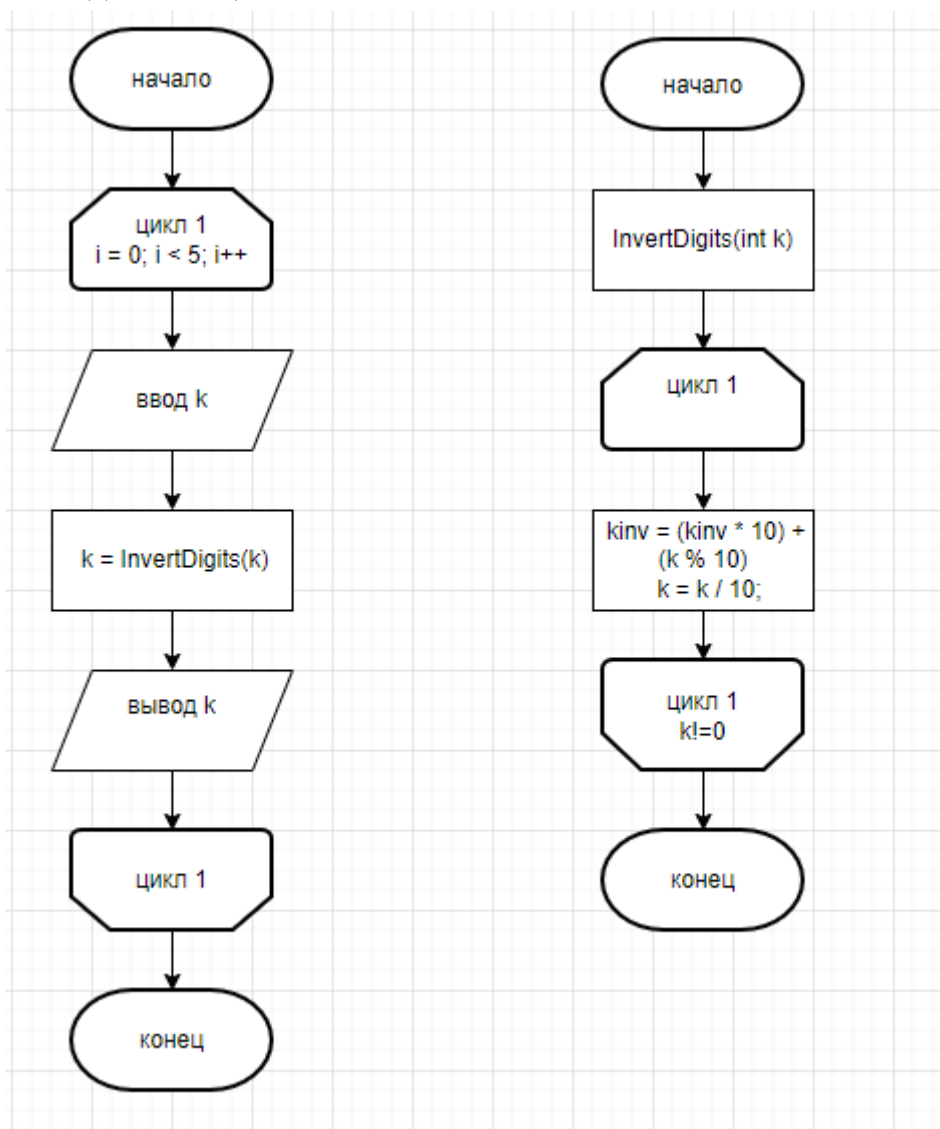
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите X и Y
2
4
Точка находится в 1 четверти
Введите X и Y
4
7
Точка находится в 1 четверти
2
C:\Users\ИСП-22\source\repos\14 практос\14 практос\bin\Debug\net8.0\14 практос.exe (процесс 6620) завершил работу с кодом 0 (0x0).
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```

РИС.2(результат 1 кода)

## Задание №2

Описать процедуру `InvertDigits(K)`, меняющую порядок следования цифр целого положительного числа `K` на обратный (`K` — параметр целого типа, являющийся одновременно входным и выходным). С помощью этой процедуры поменять порядок следования цифр на обратный для каждого из пяти данных целых чисел



(Блок-схема 2)

```

// See https://aka.ms/new-console-template for more information
Console.WriteLine("Hello, World!");
//Меняет порядок следования цифр числа на обратный
//Входные данные: k – Число
//Выходные данные: kinv – Обратное число
Ссылка: 1
static int InvertDigits(int k)
{
    int kinv = 0;
    do
    {
        kinv = (kinv * 10) + (k % 10); //обращение числа
        k = k / 10;
    }
    while (k != 0);
    return kinv;
}
//основная программа
{
    int i, k;
    for (i = 0; i < 5; i++)
    {
        Console.WriteLine("Введите число");
        k = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); // ввод числа
        k = InvertDigits(k); // Обращение числа
        Console.WriteLine("Число с обратным порядком следования цифр:" + k);
        Console.WriteLine("");
    }
    Console.ReadLine(); // пауза
}

```

Рис.3(код для 2 задания)

```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Hello, World!
Введите число
4
Число с обратным порядком следования цифр:4

Введите число
68
Число с обратным порядком следования цифр:86

Введите число
45778
Число с обратным порядком следования цифр:87754

Введите число
45678
Число с обратным порядком следования цифр:87654

Введите число
55667788
Число с обратным порядком следования цифр:88776655

46789

C:\Users\ИСП-22\source\repos\14 практик\14 практик\bin\Debug\net8.0\14 практик.exe (процесс 2684) завершил работу с кодом 0 (0x0).
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```

Рис.4 (результат 2 кода)

## Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы были получены навыки пользования функциями