

```

// Напишите программу, которая найдёт точку пересечения двух прямых,
заданных уравнениями  $y = k_1 * x + b_1$ ,  $y = k_2 * x + b_2$ ; значения  $b_1$ ,  $k_1$ ,  $b_2$ 
и  $k_2$  задаются пользователем.
//  $b_1 = 2$ ,  $k_1 = 5$ ,  $b_2 = 4$ ,  $k_2 = 9 \rightarrow (-0,5; -0,5)$ 

const int COEFFICIENT = 0;
const int CONSTANT = 1;
const int X_COORD = 0;
const int Y_COORD = 1;
const int LINE1 = 1;
const int LINE2 = 2;

double[] lineData1 = InputLineData(LINE1);
double[] lineData2 = InputLineData(LINE2);

if (ValidateLines(lineData1, lineData2))
{
    double[] coord = FindCoords(lineData1, lineData2);
    Console.WriteLine($"Точка пересечения уравнений
 $y={lineData1[COEFFICIENT]}*x+{lineData1[CONSTANT]}$  и
 $y={lineData2[COEFFICIENT]}*x+{lineData2[CONSTANT]}$  ");
    Console.WriteLine($" имеет координаты ({coord[X_COORD]},
{coord[Y_COORD]})");
}

// Ввод числа
double Prompt(string message)
{
    System.Console.Write(message); //вывести сообщение
    string value = Console.ReadLine(); //считывает с консоли строку
    double result = Convert.ToDouble(value); // преобразует строку в целое
число
    return result; //возвращает результат
}

// Ввод данных по прямой
double[] InputLineData(int numberOfLine)
{
    double[] lineData = new double[2];
    lineData[COEFFICIENT] = Prompt($"Введите коэффициент для {numberOfLine}
прямой >");
    lineData[CONSTANT] = Prompt($"Введите константу для {numberOfLine}
прямой >");
    return lineData;
}

```

```
// Поиск координат
double[] FindCoords(double[] lineData1, double[] lineData2)
{
    double[] coord = new double[2];
    coord[X_COORD] = (lineData1[CONSTANT] - lineData2[CONSTANT]) /
(lineData2[COEFFICIENT] - lineData1[COEFFICIENT]);
    coord[Y_COORD] = lineData1[CONSTANT] * coord[X_COORD] +
lineData1[CONSTANT];
    return coord;
}

bool ValidateLines(double[] lineData1, double[] lineData2)
{
    if (lineData1[COEFFICIENT] == lineData2[COEFFICIENT])
    {
        if (lineData1[CONSTANT] == lineData2[CONSTANT])
        {
            Console.WriteLine("Прямые совпадают");
            return false;
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Прямые параллельны");
            return false;
        }
    }
    return true;
}
```