

Задание на практику для студентов:

Илюхина Кристина Михайловна,
Макеева Ксения Владимировна

Построение равнобедренного треугольника между параллельными прямыми

На плоскости даны две параллельные прямые, заданные своими уравнениями,

$$l_1: Ax + B y + D_1 = 0, \quad l_2: Ax + B y + D_2 = 0,$$

и точка $M_0(x_0, y_0)$. Необходимо определить, находится ли точка M_0 между двумя прямыми и если находится, построить равносторонние треугольники таким образом, чтобы хотя бы одна из сторон треугольника проходила через точку M_0 и все вершины этих треугольников располагались на прямых l_1 и l_2 .

Примечание: В случае, если точка M_0 лежит на одной из данных прямых l_1 или l_2 , такой треугольник единственный.

Структура исходных данных:

A B D1 D2	<< коэффициенты в уравнениях прямых
x0 y0	<< координаты точки M_0

Структура результата:

n	<< количество таких треугольников
x11 y11	<< координаты узлов 1-го треугольника
x12 y12	
x13 y13	
...	
xn1 yn1	<< координаты узлов n-го треугольника
xn2 yn2	
xn3 yn3	