

## Задание на практику для студентов:

Макарский А.Ф.

### Расстояние от точки до прямых

Дан набор прямых, лежащих в одной плоскости. Каждая прямая задана координатами двух точек, лежащих на ней.

Найти точку, наименее удаленную от всех прямых в смысле минимума суммы квадратов расстояний от этой точки до всех прямых.

а) прямые лежат в плоскости  $Oxy$ ;

б) прямые лежат в произвольной плоскости.

Структура исходного файла данных:

n	<< число прямых
x11 y11 x12 y12	<< координаты двух точек на первой прямой
...	
xn1 yn1 xn2 yn2	<< координаты двух точек на n-й прямой

Структура файла результата:

x y	<< координаты результирующей точки
-----	------------------------------------

Для пункта б) в файлы исходных данных и результата очевидным образом добавляется z-я координата всех точек