

Задание на практику для студентов:

Петренко Андрей Андреевич

Пересечение отрезков

На плоскости дан набор точек, заданных своими координатами. Некоторые из точек соединены отрезками. Требуется установить, пересекаются ли заданные пары отрезков, указав номера тех «четверок» точек, для которых отрезок, соединяющий первую и вторую из них, пересекается с отрезком, соединяющим третью и четвертую.

Структура исходного файла данных:

| | |
|-----------------|--|
| n | << количество точек на плоскости |
| x1 y1 | << координаты первой точки |
| ... | |
| xn yn | << координаты n-й точки |
| m | << число пар отрезков, которые надо проверить на пересечение |
| p11 p12 p13 p14 | << номера точек, определяющих концы первого и второго отрезков в первой паре |
| ... | |
| pm1 pm2 pm3 pm4 | << номера точек, определяющих концы первого и второго отрезков в m-й паре |

Структура файла результата:

| | |
|-----|--|
| k | << число пар пересекающихся отрезков |
| r1 | << номер первой пары пересекающихся отрезков |
| ... | |
| rk | << номер k-й пары пересекающихся отрезков |