

## Задание на практику для студентов:

Храмов Владимир Михайлович

### Отсечение отрезков и многоугольников окном - III

Даны координаты левого нижнего и правого верхнего углов прямоугольного «окна». Реализовать следующие алгоритмы отсечения этим окном (т.е. сохранения лишь тех частей заданных объектов, которые лежат внутри данного окна) отрезков, каждый из которых задан координатами концов:

- а) алгоритм Никол – Ли – Никола (T.Nicholl – D.Lee – R.Nicholl);
- б) алгоритм Скалы (V. Skala).

Структура исходного файла данных:

x1 y1 x2 y2	<< координаты левого нижнего и правого верхнего углов окна
n	<< число отрезков
x11 y11 x12 y12	<< координаты начала и конца первого отрезка
...	
xn1 yn1 xn2 yn2	<< координаты начала и конца n-го отрезка
p	<< число многоугольников
v1	<< число вершин в первом многоугольнике
x11 y11 x12 y12 ... x1(v1) y1(v1)	<< координаты вершин первого многоугольника
...	
vp	<< число вершин в p-м многоугольнике
xp1 yp1 xp2 yp2 ... xp(vp) yp(vp)	<< координаты вершин p-го многоугольника

Структура файла результата:

m	<< число отрезков внутри окна
x11 y11 x12 y12	<< координаты начала и конца первого отрезка
...	
xm1 ym1 xm2 m2	<< координаты начала и конца m-го отрезка
q	<< число многоугольников внутри окна
w1	<< число вершин в первом многоугольнике
x11 y11 x12 y12 ... x1(w1) y1(w1)	<< координаты вершин первого многоугольника
...	
wq	<< число вершин в p-м многоугольнике
xq1 yq1 xq2 yq2 ... xq(wq) yq(wq)	<< координаты вершин p-го многоугольника