Защита лабораторной работы №5.

СтудентКозлов М. А.

Группа ИУ 7-45

1. Какие проблемы возникают при исп.растровых алгоритмов и как решаются?

Проблемы возникают с горизонтальными рёбрами, совпадающие со сканирующей строкой. Решение – отбросить данные рёбра.

В точках пересечения сканирующей строки и вершины прямоугольника. Решение – если вершина является экстремумом\*, необходимо дважды её обработать иначе один раз.

\*вершина является экстремумом, если она расположена выше соседних вершин (локальный максимум) или ниже соседних вершин (локальный минимум)

1. Почему вы написали Перегородку рекомендуется проводиться через одну из вершин многоугольника.

Вершина разделяет два ребра, тем самым два ребра точно будут целиком по какую-то сторону от перегородки, следовательно гарантированно уменьшается количество обрабатываемых пикселей.

1. Сколько раз изменяет цвет каждый конкретный пиксель?

Если пиксель лежит левее перегородки, то он обрабатывается столько раз, сколько рёбер лежит слева от пикселя.

Если пиксель лежит правее перегородки, то он обрабатывается столько раз, сколько рёбер лежит справа от пикселя.