Я рисовала иторой раз цветом фона и добавила в отчете.

У меня ошибки что не использовать операцию округления значения координат пикселей при вычислении времени работы программы, поэтому сначала в отчете ЦДА работает быстрее Брезенхнма. Это я тоже исправила в отчете.

Я использовала операцию int для округления значения, но изменила операция round, что округления до ближайшего целого значения координата пикселя

Ответ на вопросы защита:

1. Зачем при инициализации начального значения ошибки вычитается 0,5?

При реализации алгоритма удобнее анализировать не самого значения ошибки, а ее знак, то истинное значение ошибки смешается на -0.5

1. Как в ЦДА обеспечивается выбор ближайшего пикселя?

Мы используем функция округления до ближайшего целого значения координата пикселя: высвечивание точки (E(x),E(y)) при точчи (x,y)

1. Как выглядит отрезок, построенный по алг. Брезенхема с устр. ступ., где его использовать?

Используется при отображении ребёр многоугольника, который закрашивается. Идея состоит в сглаживании резких переходов от ступени к ступени. Сглаживание основывается на том, что каждый пиксель высвечивается со своим уровнем интенсивности. Уровень выбирается пропорционально площади части пикселя. **1 пиксель – квадрат с единичной стороной, а не математическая точка.**

Так как интенсивность I~Si площади, то отрезок связан (покрывает) на i шаге с одним пикселем. Обозначим Yi расстояние по вертикали от точки пересечения отрезка с пикселем, до левой нижней границы пикселя. Обозначим тангенс угла наклона отрезка через m, тогда Si = Sпр+Sтр = Yi*1 + 1*m/2 = Yi + m/2

1. Как определяется расстояние между пикселем и точкой отрезка в алг. ВУ?

Пусть m = dy / dx (тангенса угла), тогда m и (1 – m) это расстояние между пикселем и точкой отрезка в алг. ВУ

1. Что рассм. в качестве ошибки в алг. Брезенхема с устр. ступенчаости?

В качестве ошибки расс. площадь части пикселя, находяющие под отрезком. Ошибки e = I/2, W = I - m