Требуется написать код, в котором сначала по данным из блокнота (набор точек, координат) нужно рассчитать длину начальной траектории (обозначим, например, ее через Sн). То есть, допустим получились 2 линии (4 точки):

(Х1, Y1, X2,Y2)

(Х3, Y3, X4,Y4)

Соответственно, Sн= S1+S2+S3+S4.

Где S1-S4 – это расстояние между двумя точками.

Каждое S находится по формуле: $S=\sqrt{(X2-X1)^{2}+(Y2-Y1)^{2}}$

Где X1, Y1 – координаты первой точки, X2, Y2 – координаты второй точки.

Затем по алгоритму для нахождения кратчайшего пути нужно найти минимальную траекторию движения и также ее посчитать (обозначим через Sк). По ходу алгоритм прописывается также, где холостой ход (то есть ручка не пишет) и где чертится линия. Выглядеть наверно будет следующим образом: изначально перо стоит в точке (0,0). Первая ближайшая точка имеет координаты X1,Y1. Следовательно, первая линия будет проведена следующий образом: (0,0, X1, Y1, 0). То есть в качестве последней координаты будет стоять либо 0 (перо поднято) либо 1 (перо опущено).

Таким образом, выполнив алгоритм полностью, должна получится кратчайшая траектория, которая будет записана в блокнот. В блокноте также должна быть написана начальная длина траектории Sн и получившаяся короткая Sк.

Код должен быть написан на языке C#. И быть либо в качестве модуля, либо как библиотека.

Алгоритм для нахождения кратчайшего пути:

