

算法实现题 2-7 士兵站队问题

★问题描述:

在一个划分成网格的操场上， n 个士兵散乱地站在网格点上。网格点由整数坐标 (x,y) 表示。士兵们可以沿网格边上、下、左、右移动一步，但在同一时刻任一网格点上只能有一名士兵。按照军官的命令，士兵们要整齐地列成一个水平队列，即排列成 $(x,y),(x+1,y),\dots,(x+n-1,y)$ 。如何选择 x 和 y 的值才能使士兵们以最少的总移动步数排成一列。

★编程任务:

计算使所有士兵排成一行需要的最少移动步数。

★数据输入:

由文件 input.txt 提供输入数据。文件的第 1 行是士兵数 n ， $1 \leq n \leq 10000$ 。接下来 n 行是士兵的初始位置，每行 2 个整数 x 和 y ， $-10000 \leq x, y \leq 10000$ 。

★结果输出:

程序运行结束时，将计算结果输出到文件 output.txt 中。文件的第 1 行中的数是士兵排成一行需要的最少移动步数。

输入文件示例

input.txt

5

1 2

2 2

1 3

3 -2

3 3

输出文件示例

output.txt

8