

算法与数据结构实验题 5.2 Missile

★实验任务

二维平面上给出 n 个点。然而再给出两个源点，分别以这两个源点为圆心做两个圆，设半径为 r_1, r_2 。要求 n 个点中的每个点都要至少被一个圆包含（在圆周上也算）。在满足要求的条件下，半径平方之和 ($r_1^2 + r_2^2$) 越小越好（半径可以是 0）。

★数据输入

第一行输入 4 个整数 x_1, y_1, x_2, y_2 ，分别表示两个源点的坐标

第二行输入一个整数 n ，表示点的个数

接下来 n 行，每行两个整数，表示每个点的坐标。

对于 40% 的数据 $1 \leq n \leq 100$

对于 70% 的数据 $1 \leq n \leq 1000$

对于 100% 的数据 $1 \leq n \leq 100000$ ，且所有点与原点的距离都不超过 1000。

★数据输出

输出只有一个整数，表示最小的半径平方之和 ($r_1^2 + r_2^2$)。

输入示例	输出示例
0 0 6 0 5 -4 -2 -2 3 4 0 6 -2 9 1	30

★提示

并没有精度问题。