

DISTANCE

Cho N điểm trong mặt phẳng tọa độ $A_i = (X_i, Y_i)$. Khoảng cách Manhattan giữa 2 điểm A và B có giá trị $D = |x_A - x_B| + |y_A - y_B|$

Yêu cầu: Tính khoảng cách Manhattan lớn nhất giữa các cặp điểm đã cho.

Input: DISTANCE.INP

- Dòng 1: Số nguyên dương N ($2 \leq N \leq 10^5$)
- Dòng 2.. $N + 1$: Mỗi dòng 2 số nguyên thể hiện tọa độ của điểm ($|X_i|, |Y_i| \leq 10^9$)

Output: DISTANCE.OUT

- Kết quả bài toán

Ví dụ:

DISTANCE . INP	DISTANCE . OUT
5	21
1 2	
2 3	
5 9	
0 -7	
-1 4	

Ràng buộc:

- Subtask 1: 60 % test $2 \leq N \leq 10^3$;
- Subtask 2: 40 % test $2 \leq N \leq 10^5$;