

Cho n điểm trên mặt phẳng tọa độ Oxy, điểm thứ i có tọa độ (x_i, y_i) . Ta định nghĩa khoảng cách Manhattan giữa hai điểm i và j là $|x_i - x_j| + |y_i - y_j|$. Hãy tính tổng khoảng cách Manhattan giữa tất cả mọi cặp điểm.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên n ($1 \leq n \leq 100000$) - số lượng điểm.
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm hai số nguyên x_i và y_i ($-10^8 \leq x_i, y_i \leq 10^8$) - tọa độ của điểm thứ i .

Kết quả

- In ra tổng khoảng cách Manhattan cần tìm.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 3 -2 3 -2 5	10
2 0 0 0 0	0

Giải thích

- Ở ví dụ thứ nhất, ta có:
 - Khoảng cách Manhattan giữa điểm 1 và điểm 2 là: $|1 - (-2)| + |3 - 3| = 3$
 - Khoảng cách Manhattan giữa điểm 1 và điểm 3 là: $|1 - (-2)| + |3 - 5| = 5$
 - Khoảng cách Manhattan giữa điểm 2 và điểm 3 là: $|(-2) - (-2)| + |3 - 5| = 2$

Tổng khoảng cách Manhattan là $3 + 5 + 2 = 10$.

Giải thích

- Subtask 1 (50% số điểm): $n \leq 1000$
 - Subtask 2 (50% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm
-