

SPACETRAVEL

Tại thiên hà Kc97blf xa xôi, có hai nền văn minh rất phát triển trên hai hành tinh Alpha và Beta. Tiến sĩ X của hành tinh Alpha và giáo sư Y của hành tinh Beta đã cùng nhau khám phá ra một phương pháp du hành không gian mới, mở ra một cuộc cách mạng trong lĩnh vực du hành không gian.

Thiên hà Kc97blf có thể được xem như một mặt phẳng tọa độ Oxy. Trong vũ trụ có n hành tinh được đánh số từ 1 đến n , hành tinh thứ i có tọa độ (x_i, y_i) . Không có hai hành tinh nào có cùng tọa độ. Hai hành tinh Alpha và Beta được đánh số lần lượt là a và b . Ta kí hiệu $d(i, j) = |x_i - x_j| + |y_i - y_j|$ là khoảng cách Manhattan giữa hai hành tinh i và j .

Phương pháp du hành này yêu cầu xây dựng hai chiếc tàu vũ trụ giống hệt nhau, giữa chúng có một liên kết lượng tử đặc biệt. Ở mọi thời điểm, trạng thái của hai chiếc tàu có thể được biểu diễn bởi cặp số nguyên (x, y) , cho biết rằng có một chiếc tàu đang ở hành tinh x và chiếc tàu còn lại đang ở hành tinh y . Do hai chiếc tàu này giống nhau, ta sẽ không phân biệt hai trạng thái (x, y) và (y, x) .

Ở mỗi bước, từ trạng thái (x, y) , ta sẽ lựa chọn một hành tinh z sao cho $d(x, y) = d(x, z)$ và di chuyển một trong hai chiếc tàu sao cho trạng thái của hai chiếc tàu trở thành (x, z) .

Ban đầu, hai chiếc tàu nằm ở hai hành tinh Alpha và Beta - nói cách khác, trạng thái ban đầu của hai chiếc tàu là (a, b) . Hãy cho biết số trạng thái khác nhau mà hai chiếc tàu có thể đạt được.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm ba số nguyên n , a và b ($1 \leq n \leq 100000$, $1 \leq a < b \leq n$) - số hành tinh và vị trí ban đầu của hai chiếc tàu.
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm hai số nguyên x_i và y_i ($1 \leq x_i, y_i \leq 10^9$) - tọa độ của hành tinh thứ i .

Kết quả

- In ra số trạng thái khác nhau mà hai chiếc tàu vũ trụ có thể đến được.
-

Testing Round 14

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 2 4 1 5 4 2 6 3 2 3 7 1	4
4 1 2 1 1 5 1 1 10 5 10	1

Giải thích

- Ở ví dụ thứ nhất:
 - Trạng thái ban đầu của hai chiếc tàu là $(2, 4)$
 - Do $d(2, 4) = d(2, 3)$, từ trạng thái $(2, 4)$ ta có thể di chuyển hai chiếc tàu về trạng thái $(2, 3)$
 - Do $d(2, 3) = d(3, 5)$, từ trạng thái $(2, 3)$ ta có thể di chuyển hai chiếc tàu về trạng thái $(3, 5)$
 - Do $d(2, 4) = d(1, 4)$, từ trạng thái $(2, 4)$ ta có thể di chuyển hai chiếc tàu về trạng thái $(1, 4)$

Do đó, có tất cả 4 trạng thái có thể đến được.

- Ở ví dụ thứ hai, ta không thể di chuyển hai chiếc tàu về bất kì trạng thái nào khác trạng thái ban đầu.

Chấm điểm

- Subtask 1 (20% số test): $n \leq 400$
 - Subtask 2 (30% số test): $n \leq 10000$
 - Subtask 3 (50% số test): Không có ràng buộc gì thêm
-