



DENLAZE

Contest #

Timelimit: 1s

Vì lý do nào đó, bò của Duy cần tổ chức các gameshow chiếu laze.

Với chương trình mới nhất của họ, những con bò đã mua được một cái đèn chiếu laze đầy sức mạnh. Thực ra, những con bò dường như không thể dịch chuyển cái đèn laze này dễ dàng đến vị trí cần đặt. Vậy nên, những con bò muốn bằng cách nào đó chiếu luồng ánh sáng từ đèn laze này tới chuồng trong nông trại của Duy. Cả đèn laze và chuồng bò có thể được xem các điểm nằm ở trong mặt phẳng 2D trên bản đồ trang trại của Duy. *Các con bò chỉ biết trỏ các đèn laze này sao cho nó chiếu ra một chùm ánh sáng ra theo chiều ngang hoặc chiều dọc (tức là, thẳng hàng với các trục x hoặc y).* Sau đó, họ sẽ phản chiếu các chùm sáng này qua một số tấm gương soi để hướng luồng sáng vào chuồng.

Trên trang trại của Duy, có N hàng rào ($1 \leq N \leq 100,000$) được đặt tại các điểm khác nhau phân biệt trên mặt phẳng 2D (đồng thời cũng khác địa điểm với các đèn laze và chuồng bò) mà tại đó các con bò sẽ lắp những gương phản chiếu. Có một lưu ý là, trong trường hợp các chùm sáng laze chiếu thẳng trực tiếp qua phía trên đỉnh hàng rào mà không bị đổi hướng, các con bò có thể không cần lắp gương trên những hàng rào. Nếu các con bò gắn gương trên một hàng rào nào đó, chúng sẽ chỉnh những tấm gương này theo hướng đường chéo như $/$ hoặc \backslash sao cho nó sẽ chuyển hướng một chùm ánh sáng ban đầu theo chiều ngang theo chiều thẳng đứng hoặc ngược lại.

Hãy giúp Duy tính số lượng tấm gương tối thiểu mà bò cần phải sử dụng để định hướng laze vào chuồng.

INPUT FORMAT

Dòng đầu tiên của input chứa 5 số nguyên cách nhau bằng khoảng trắng: N, X_L, Y_L, X_B, Y_B , trong đó (X_L, Y_L) là vị trí của đèn laze và (X_B, Y_B) là vị trí của chuồng. Tất cả các tọa độ nằm trong khoảng từ 0 đến 1,000,000,000.

N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa các vị trí (x,y) của một hàng rào, cả hai số nguyên nằm trong khoảng từ 0 đến 1,000,000,000.

OUTPUT FORMAT

Hãy xuất ra số lượng tối thiểu gương cần thiết để bò hướng đèn laze vào chuồng, hoặc in ra -1 nếu điều này là không thể làm được.

SAMPLE INPUT:

```
4 0 0 7 2
3 2
0 2
1 6
3 0
```

SAMPLE OUTPUT:

```
1
```

Giải thích Testcase mẫu:

Bò ở điểm (0,0) và Bò cần chiếu ánh đèn Laze đến điểm (7,2). Bò sẽ chiếu ánh đèn dọc theo trục Oy. Sau đó bò lắp 1 tấm gương lên hàng rào thứ 2 trong testcase ở tọa bộ (0,2) theo hướng xiên $/$. Tấm gương này sẽ phản chiếu ánh đèn ban đầu theo phương ngang và chiếu đến điểm (7,2)