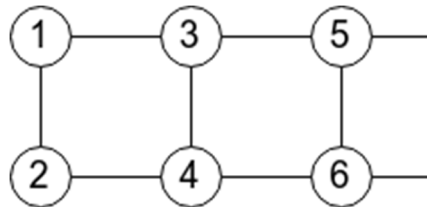


## Bear and Ladder

Bearland có vô số thành phố, được đánh số bắt đầu từ 1. Một số cặp thành phố được nối với nhau bằng đường hai chiều:

- Có các đường 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, và cứ tiếp tục như thế (tức là có đường nối giữa thành phố  $2*i+1$  và  $2*i+2$  với mọi số nguyên  $i$  không âm).
- Có các đường 1-3, 3-5, 5-7, 7-9, ... (giữa các số lẻ liên nhau).
- Có các đường 2-4, 4-6, 6-8, 8-10, ... (giữa các số chẵn liên nhau).

Một số thành phố và con đường đầu tiên trông như hình bên dưới



Bạn được cho  $Q$  truy vấn. Trong mỗi truy vấn, với các cặp thành phố  $a$  và  $b$  khác nhau, bạn cần kiểm tra xem có đường nối giữa chúng hay không. Với mỗi truy vấn, in ra “YES” hoặc “NO” phù hợp

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên  $Q$  - số lượng truy vấn.
- $Q$  dòng tiếp theo, mỗi dòng thể hiện một truy vấn chứa hai số nguyên  $a$  và  $b$  khác nhau là hai thành phố của truy vấn đó.

### Dữ liệu ra

- Với mỗi truy vấn, in ra một dòng chứa câu trả lời – “YES” nếu có đường nối giữa hai thành phố  $a$  và  $b$ , ngược lại in ra “NO” (không chứa ngoặc kép).

### Ràng buộc

- $1 \leq Q \leq 1000$
- $1 \leq a, b \leq 10^9$
- $a \neq b$

### **Ví dụ**

#### **Input:**

```
7
1 4
4 3
5 4
10 12
1 3
999999999 1000000000
17 2384823
```

#### **Output:**

```
NO
YES
NO
YES
YES
YES
NO
```

### **Giải thích**

Trong test ví dụ, câu trả lời là “YES” với các cặp (4, 3), (10, 12), (1, 3) and (999999999, 1000000000). Đường 3-4 và 1-3 bạn có thể thấy trong hình vẽ.

Câu trả lời là “NO” ví dụ với cặp (1, 4), bởi không có đường nối giữa thành phố 1 và 4.