

BRLADDER: Bear and Ladder

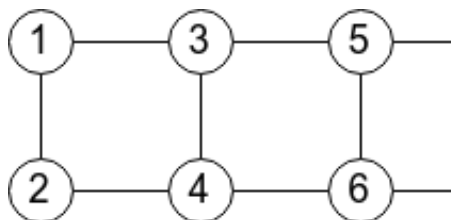
Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

В стране Медвеляндии находится множество городов, пронумерованных, начиная с 1. Некоторые пары городов соединены двунаправленными дорогами, а именно:

- Существуют дороги между парами городов: 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, и так далее (другими словами, существует дорога между городами $2*i+1$ и $2*i+2$ для каждого не отрицательного целого числа i).
- Существуют дороги между парами городов: 1-3, 3-5, 5-7, 7-9, ... (другими словами, между каждыми двумя последовательными нечетными числами).
- Существуют дороги между парами городов: 2-4, 4-6, 6-8, 8-10, ... (другими словами, между каждыми двумя последовательными четными числами).

Например, так будет выглядеть карта Медвеляндии для нескольких первых городов:



Дано Q запросов. Каждый запрос описан парой целой чисел a и b , обозначающих пару различных городов. Для каждого запроса необходимо определить, существует ли дорога между данными городами. Если дорога существует, то выведите "YES", иначе выведите "NO" (без кавычек).

Формат ввода:

Первая строка содержит единственное целое число Q - количество запросов.

Каждая из следующих Q строк содержит пару разделенных пробелами целых чисел a и b - номера городов для каждого запроса.

Формат вывода:

Для каждого запроса выведите в отдельную строку "YES", если между данными в запросе городами существует дорога, иначе выведите "NO" (без кавычек).

Ограничения:

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

Подзадачи:

Примеры тестов:

Входные данные:

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

Выходные данные:

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

Пояснения:

В данном примере дорога существует между парами городов (4, 3), (10, 12), (1, 3) и (999999999, 1000000000). Дороги 3-4 и 1-3 можно увидеть на изображении выше. Между парой городов (1, 4) дороги не существует.