

Наскоро сте се сдобили с машина за клониране на чорапи. Знаете, че ако сложите нормален чифт чорапи в машината, тя ще ви даде още 1 нормален чифт и 1 копие на чорапите, но ако сложите копие на чорапите, тя ще ви даде още 2 копия.

Вие имате само 1 нормален чифт чорапи и спешно се нуждаете от още. По-точно, трябва ви точно N копия и M нормални чифта чорапи.

Дали е възможно да получите необходимия брой чорапи, използвайки машината за клониране?

Input Format

На първият ред на входа е дадено числото T . Следват T реда с по две числа на ред - N (необходим брой копия) и M (необходим брой оригинални чорапи).

Constraints

$$1 \leq T \leq 10$$

$$0 \leq N, M \leq 1\,000\,000\,000$$

Output Format

Изведете T на брой реда. На всеки ред изедете "yes", ако е възможно да получите необходимия брой чорапи, или "no" в противен случай.

Sample Input 0

```
2
3 1
5 2
```

Sample Output 0

```
no
yes
```