

J. 序列 / Sequence

时间限制：1.0 秒

空间限制：512 MiB

【题目描述】

你要回答 T 次询问，每次询问给定两个正整数 n, m ，问是否能构造一个正整数序列 a_1, a_2, \dots, a_n ，使得 $\exists 1 \leq j \leq n, a_j = m$ 且存在非负整数 t 满足

$$\prod_{i=1}^n (a_i + a_{i+1}) = 2^{2t+1}$$

其中 $a_{n+1} = a_1$ 。

如果可以构造，则输出 YES，否则输出 NO。

【输入格式】

从标准输入读入数据。

第一行一个正整数 $T (1 \leq T \leq 10^6)$ ，表示询问组数。

接下来 T 行，每行两个正整数 $n, m (1 \leq n \leq 2 \times 10^6, 1 \leq m \leq 2^{62} - 1)$ ，表示你需要构造长度为 n 的正整数序列，且序列中存在 m 。

【输出格式】

输出到标准输出。

对于每组询问依次输出一行一个字符串，其为 YES 或 NO，表示对能否构造的判定。

【样例 1 输入】

```
1 2
2 3 3
3 2 1
```

【样例 1 输出】

```
1 YES
2 NO
```

【样例 1 解释】

对于第一组询问，取 $a_1 = 1, a_2 = 3, a_3 = 1$ ，则 $(1 + 3) \times (3 + 1) \times (1 + 1) = 32 = 2^5$ ，满足题设条件。

对于第二组询问，由 $(a_1 + a_2)^2 = 2^{2t+1}$ 无正整数解即知。