

Sayı Oyunu

Hepimizin bildiği gibi **Elif** sayılarla oynamayı çok sevmektedir ve sürekli yeni oyunlar üretmektedir. Elif'in yeni oyunu şu şekilde oynanmaktadır:

Elif bize iki adet sayı veriyor: **L**, **H** ($H \geq L$). Oyunun amacı ise **L** sayısına f ve g işlemlerini uygulayarak **H** sayısının elde edilip edilemediğini bulmak. Herhangi bir işlemin ardından üretilen yeni **L** değerine f ve g işlemleri yeniden uygulanabilir.

$$f(x) = 2x$$
$$g(x) = f(x) + 1$$

Sınır:

- $0 \leq L \leq H \leq 10^{**18}$

Girdi Biçimi

L ve **H** sayıları aralarında bir boşluk karakteri olacak şekilde tek satırda verilecektir.

Çıktı Biçimi

L sayısı belirtilen işlemler ile **H** sayısına dönüştürülebiliyorsa "**YES**", dönüştürülemiyorsa "**NO**" çıktısı yazdırılmalıdır. (*Tırnak işaretleri olmadan*)

Örnek Girdi 1

2 7

Örnek Çıktı 1

NO

Örnek Girdi 2

5 45

Örnek Çıktı 2

YES

Açıklama 2

$$g(5) = 11$$

$$f(g(5)) = f(11) = 22$$

$$g(f(g(5))) = g(22) = 45$$

Number Game

As all we know, **Elif** loves playing with numbers and creates new games all day long. The last game she created is Number Game, which is played like that:

Elif gives the player two numbers: **L**, **H** ($H \geq L$). The main goal of the game is to determine whether **L** can be converted to **H** by applying the functions f and g . It is possible to apply these two functions to **L** continuously.

$$\begin{aligned}f(x) &= 2x \\g(x) &= f(x) + 1\end{aligned}$$

Constraints:

- $0 \leq L \leq H \leq 10^{18}$

Input Format

The first line contains two integers, **L** and **H** respectively.

Output Format

Print “**YES**” if the number **L** can be converted to **H** by given functions, otherwise “**NO**”.
(without quotes)

Input Example 1

2 7

Output Example 1

NO

Input Example 2

5 45

Output Example 2

YES

Explanation 2

$$g(5) = 11$$

$$f(g(5)) = f(11) = 22$$

$$g(f(g(5))) = g(22) = 45$$