

ROUND 1C - Lại là thừa số nguyên tố

Tìm số nguyên dương nhỏ nhất thứ N mà có thừa số nguyên tố nhỏ nhất là P.

Ví dụ $18 = 2.3.3$, thừa số nguyên tố nhỏ nhất của 18 là 2.

Input

Một dòng duy nhất chứa số nguyên dương N và số nguyên tố P ($1 \leq N, P \leq 10^9$).

Output

Dòng duy nhất chứa kết quả.(nếu kết quả lớn hơn 10^9 in ra 0).

Example

Test 1:

Input:

1 2

output:

2

Test 2:

Input:

2 3

Output:

9

Test 3:

Input:

1000 1000003

Output:

0