

Euler Totient lồng nhau

Cho n và k , hãy tính $\varphi(\varphi(\dots\varphi(n)\dots))$, với φ được sử dụng lồng nhau k lần.

$\varphi(n)$ là hàm Euler's totient, nhằm tìm số lượng nguyên tố cùng nhau với n trong đoạn $[1, n]$. Biết $\varphi(1)=1$.

Input

- Dòng duy nhất chứa n và k ($1 \leq n \leq 10^{18}$, $1 \leq k \leq 10^{18}$).

Output

- In kết quả của bài toán.

Ví dụ:

Input	Output
12 2	2