

Jedną z potencjalnych metod złamania protokołu bezpiecznej wymiany klucza Diffiego-Hellmana jest rozwiązanie problemu logarytmu dyskretnego. Dla danych liczb  $a, b, p$  ( $p$  jest pierwsze), należy wyznaczyć wykładnik  $x$ , że:

$$a^x \equiv b \pmod{p}$$

Celem tego zadania nie jest rozwiązanie tego problemu wydajnie (na tyle by zagrozić bezpieczeństwu protokołu Diffiego-Hellmana), ale wystarczająco wydajnie, żeby dostać OK na wszystkich testach.

Napisz program, który: wczyta liczby  $a, b, p$ , wyznaczy najmniejsze  $x$ , że  $a^x$  daje resztę  $b$  przy dzieleniu przez  $p$ .

## WEJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite:  $a, b, p$ , pooddzielane pojedynczymi odstępami.

## WYJŚCIE

Wyjściem powinna być jedna liczba całkowita — najmniejsze nieujemne rozwiązanie podanego na wejściu problemu logarytmu dyskretnego.

Jeśli zadany problem nie ma rozwiązania — należy wypisać jedno słowo NIE.

## OGRANICZENIA

$1 \leq a \leq 10^9$ ,  $0 \leq b \leq p \leq 10^9$ ,  $p$  jest liczbą pierwszą.

W testach wartych łącznie 25% maksymalnej punktacji  $p \leq 10^6$ .

## PRZYKŁAD

### Wejście

4 10 13

### Wyjście

5

### Wejście

2 6 13

### Wyjście

5