

## Matematika

Buat sebuah program untuk menghitung  $A \bmod B$ , di mana mod adalah operator sisa pembagian. Sebagai contoh, jika diberikan  $A = 10$  dan  $B = 3$ , maka  $A \bmod B$  adalah 1.

A tidak diberikan dalam bentuk sebuah bilangan, tetapi merupakan hasil perkalian N buah hasil perpangkatan PQ. Sebagai contoh N adalah 2,  $P_1 = 2$ ,  $Q_1 = 3$ ,  $P_2 = 1$ ,  $Q_2 = 10$ , serta  $B = 5$ , maka:

$$\begin{aligned} A \bmod B &= (P_1^{Q_1} * P_2^{Q_2}) \bmod B \\ &= (2^3 * 1^{10}) \bmod 5 \\ &= (8 * 1) \bmod 5 \\ &= 8 \bmod 5 \\ &= 3 \end{aligned}$$

Catatan:

[1] ^ adalah operator pangkat, \* adalah operator kali.

[2] Anda bisa menggunakan rumus  $(A * B) \bmod X = [(A \bmod X) * (B \bmod X)] \bmod X$

Input

sebuah baris dengan inputan  $N \ B \ P_1 \ Q_1 \ P_2 \ Q_2 \ P_3 \ Q_3 \dots P_N \ Q_N$ .

$1 \leq N \leq 100$ ,  $1 \leq B \leq 1000$ ,  $1 \leq P_i \leq 10$ ,  $0 \leq Q_i \leq 10$ .

Sample Input

```
1 3 10 1
2 5 2 3 1 10
```

Output

sebuah baris, yaitu hasil  $(P_1^{Q_1} * P_2^{Q_2} * P_3^{Q_3} * \dots * P_N^{Q_N}) \bmod B$ .

Sample Output

```
1
3
```