

因子和

(factor_sum.cpp/.c/.pas)

Time Limit : 1 sec

Memory Limit : 128 MB

Description

给定整数 x 和 y ，计算 x^y 的所有因子之和(mod 9901)的值。这里， $A \pmod{M}$ 是 A 除以 M 的余数。

Input

x y

输入占一行，两个整数 x 和 y 。

Output

x^y 的所有因子之和(mod 9901)，占一行。

Constraints

- $1 \leq x \leq 50000000$
- $1 \leq y \leq 50000000$

Sample Input 1

2 3

Sample Output 1

15

Sample Input 2

8 2

Sample Output 2

127