

Dani Sedang Bingung!

Time Limit: 1 s
Memory Limit: 256 MB

Deskripsi

Tidak terasa Dani sudah setengah jalan dalam mempelajari Kecerdasan Buatan. Selanjutnya ia harus mulai mempelajari matematika dasar yang mana merupakan kelemahannya. Kemarin ia diberikan soal matematika yang harus dikerjakan dalam waktu yang singkat, soal seperti dibawah :

$$A = (X^{Y^Z} \bmod N) + 1$$

Bantu lah Dani untuk menyelesaikan soal tersebut!

Format Input

Bilangan Bulat X,Y,Z, dan N.

Format Output

Bilangan Bulat A.

Batasan

$$0 \leq X \leq 10^3$$

$$0 \leq Y \leq 2 \times 10^4$$

$$0 \leq Z \leq 3 \times 10^5$$

$$1 \leq N \leq 10^7$$

Sample Input 0

2 3 4 5

Sample Output 0

3

Hint :

