

## FUNCTIONS

Ta định nghĩa một hàm  $f(n)$  với  $f(1) = 1$  và  $f(n)$  với  $n > 1$  là số lượng cặp số nguyên dương  $(x, y)$  sao cho  $x + y = n$  và  $GCD(x, y) = 1$ . Ta định nghĩa thêm một hàm  $g(n) = \sum_{d|n} f(n/d)$ .

Ta cần tính giá trị của hàm  $F_k(n)$  được định nghĩa như sau:

$$F_k(n) = \begin{cases} f(g(n)) & k = 1 \\ g(F_{k-1}(n)) & k > 1, k \% 2 = 0 \\ f(F_{k-1}(n)) & k > 1, k \% 2 = 1 \end{cases}$$

### Dữ liệu

Gồm 1 dòng chứa 2 số nguyên dương  $n, k$  ( $1 \leq n, k \leq 10^9$ ).

### Kết quả

Tính  $F_k(n)$ . Kết quả có thể rất lớn, hãy in ra phần dư khi chia kết quả cho 1000000007.

### Ví dụ

Sample Input	Sample Output
7 1	6
10 2	4