

Fibonacci

$$fib(n) = \begin{cases} n & \text{nếu } n \leq 1 \\ fib(n-1) + fib(n-2) & \text{nếu } n \geq 2 \end{cases}$$

Yêu cầu: Cho a, b, m , hãy tính $X = fib(a^b) \bmod m$ và $Y = USCLN(fib(a), fib(b)) \bmod m$.

Input

- Dòng đầu là số nguyên T là số lượng bộ dữ liệu;
- T dòng sau, mỗi dòng 3 số a, b, m ($a, b < 2^{64}; m \leq 1000$);

Output

- Gồm T dòng, mỗi dòng 2 số là giá trị X và Y tương ứng với dữ liệu vào.

fib.inp	fib.out
1	21 1
2 3 1000	