

# Bài 9. Lũy thừa nhị phân. (Đề Quy)

Cho 2 số nguyên không âm  $a$  và  $b$ . Hãy tính  $a^b \bmod (10^9 + 7)$ . Kiến thức bạn cần sử dụng là Binary Exponentiation.

$$a^b = \begin{cases} 1 & \text{if } b = 0 \\ (a^{b/2})^2 & \text{if } b \text{ is even} \\ (a^{\frac{b-1}{2}})^2 \times a^1 & \text{if } b \text{ is odd} \end{cases}$$

## Input Format

2 số nguyên dương  $a, b$ . ( $1 \leq a, b \leq 10^9$ )

## Constraints

.

## Output Format

In ra kết quả của bài toán.

## Sample Input 0

2 3

## Sample Output 0

8