
Lũy thừa modulo (Exponentiation)

Giới hạn thời gian: 1.00 s

Giới hạn bộ nhớ: 512 MB

Nhiệm vụ của bạn là tính hiệu quả giá trị $a^b \bmod (10^9 + 7)$.

Lưu ý rằng trong bài này ta quy ước $0^0 = 1$.

Dữ liệu vào

Dòng đầu tiên chứa số nguyên n : số phép tính cần thực hiện.

Tiếp theo là n dòng, mỗi dòng gồm hai số nguyên a và b .

Dữ liệu ra

In ra mỗi giá trị $a^b \bmod (10^9 + 7)$ trên một dòng.

Ràng buộc

- $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$
- $0 \leq a, b \leq 10^9$

Ví dụ

Input:

```
3
3 4
2 8
123 123
```

Output:

```
81
256
921450052
```