



Lũy thừa hai cấp

input file: `stdin`
time limit: 1000 ms

output file: `stdout`
memory limit: 1256000kB

Task

Viết chương trình tính a^{b^c} , vì kết quả lớn nên chia cho $10^9 + 7$.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên T là số testcase thỏa $T \leq 10^5$.
- T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên a, b, c thỏa $0 \leq a, b, c \leq 10^9$.

Output

- Ứng với mỗi testcase, in kết quả cần tính trên từng dòng.

Samples

input

```
3
3 7 1
15 2 2
3 4 5
```

output

```
2187
50625
763327764
```