

Phép tính lũy thừa

Cho 2 số nguyên a và b. Hãy tính a^b

Input

Dòng đầu tiên của input là số lượng test case T ($T \leq 20$). T dòng tiếp theo chứa thông tin của các test case. Test case gồm duy nhất 1 dòng chứa 2 số nguyên a và b

Output

In kết quả theo định dạng sau: ký tự đầu tiên là "#" tiếp theo là số thứ tự của test case, tiếp theo đó là khoảng trắng (dấu cách) và cuối cùng là kết quả của phép tính.

Example

Input:

```
2
2 3
3 3
```

Output:

```
#1 8
#2 27
```