

Đếm số lần xuất hiện 2

Nhập vào một xâu có không quá 1000 kí tự bao gồm các chữ cái in thường, in hoa và kí tự đặc biệt. Thực hiện in ra các kí tự cùng số lần xuất hiện của nó theo thứ tự xuất hiện trong xâu, chú ý mỗi kí tự chỉ liệt kê một lần.

Input

Dòng đầu tiên là số lượng test case T ($1 \leq T \leq 100$). T dòng tiếp theo mỗi dòng chứa xâu có không quá 10^3 kí tự.

Output

Với mỗi test case in ra các kí tự và số lần xuất hiện tương ứng.

Ví dụ

Input	Output
2	Q 2
Q4Z@}QZ@Z	4 1
9##X9#	Z 3
	@ 2
	} 1
	9 2
	# 3
	X 1

Lưu ý:

- Nếu kí tự không phải chữ cái, không phải chữ số thì là kí tự đặc biệt.
- Output: giữa kí tự và tần số có đúng 1 dấu cách.