Đếm số lần xuất hiện

Đếm số lần xuất hiện của các số nguyên phân biệt trong danh sách theo thứ tự giảm dần.

Input

+ Dòng đầu tiên là sô nguyên N - số phần tử trong danh sách (1 <= N <= 10^5)

+ Dòng thứ hai gồm N số nguyên ai (0 <= ai <= 2*10^9). Các số cách nhau bởi khoảng trắng.

Output

Xuất ra N dòng, mỗi dòng là một số trong danh sách và số lần xuất hiện của nó (Cách nhau bởi khoảng trắng - ' ', '\r', '\n', '\t'). Các số trong danh sách xuất ra theo thứ tự giảm dần.

Example

Input:
7
18 23 23 24 12 29 23
Output:
29 1
24 1
23 3
18 1
12 1