Sinh hoạt đầu năm

Đầu năm học, trường EIU tổ chức buổi sinh hoạt tập thể để các sinh viên mới có cơ hội làm quen với nhau. Các hoạt động tổ chức theo nhóm, mỗi nhóm gồm một số sinh viên không phân biêt khoa hay lớp. Thay vào đó mỗi sinh viên nhận một phù hiệu ghi số của nhóm. Các số trên phù hiệu do máy tính tạo ngẫu nhiên rồi in ra. Bạn hãy tổng kết xem mỗi nhóm có bao nhiêu sinh viên.

Input

+ Dòng đầu tiên là số nguyên N - số sinh viên (1 <= N <= 10^5)

+ Tiếp theo là nhiều dòng chứa N số nguyên ai (0 <= ai <= 2*10^9) là số hiệu nhóm của sinh viên thứ i (Cách nhau bởi khoảng trắng, tab, hoặc xuống dòng "string".split(new char[] {' ', '\t', '\n', '\r'}, StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries).

Output

Xuất ra N dòng, mỗi dòng gồm số hiệu của nhóm và số sinh viên trong nhóm Các số cách nhau bởi khoảng trắng. Số hiệu của nhóm xuất ra theo thứ tự giảm dần.

Example

Input:
```
7
4 6 6 8 2 9 6
```
Output:
```
9 1
8 1
6 3
4 1
2 1
```