

Dãy số 4

Cho dãy số P có k phần tử (đánh số từ 1 đến k). Nhiệm vụ của bạn là tìm dãy số A có n phần tử được hình thành từ dãy P thỏa mãn:

- Dãy A là dãy không giảm, $A[i]$ luôn dương
- $P(i)$ là số phần tử trong dãy A có giá trị không quá i.

Input

- Gồm nhiều bộ test, mỗi bộ test là 1 dãy P có dạng:
 - Đầu tiên là số phần tử của dãy k. Sau đó là k số nguyên của dãy P (input luôn thỏa mãn $1 \leq k < n \leq 26$.)
- Input kết thúc bởi dòng chứa số 0 duy nhất.

Output

Với mỗi bộ in, in ra trên 1 dòng dãy A.

Các số trên cùng 1 dòng của input và output cách nhau 1 dấu cách.

Example

Input:

```
6 2 7 7 8 12 13
1 4
3 4 4 5
3 0 4 5
5 2 2 4 7 7
0
```

Output:

```
1 1 2 2 2 2 4 5 5 5 6
1 1 1 1
1 1 1 1 3
2 2 2 2 3
1 1 3 3 4 4 4
```