

Re-arrang Array 2

Cho mảng $A[]$ gồm n phần tử. Nhiệm vụ của bạn là hãy sắp đặt lại các phần tử của mảng sao cho các số 0 để ở cuối cùng, các phần tử khác không được bảo toàn thứ tự trước sau.

Ví dụ với mảng $A[] = \{1, 2, 0, 0, 0, 3, 6\}$ ta có kết quả $A[] = \{1, 2, 3, 6, 0, 0, 0\}$.

Input

Dòng đầu tiên đưa vào số lượng bộ test T .

Những dòng kế tiếp đưa vào T bộ test. Mỗi bộ test gồm hai dòng: dòng đầu tiên đưa vào n là số phần tử của mảng $A[]$; dòng kế tiếp đưa vào n số $A[i]$ của mảng; các số được viết cách nhau một vài khoảng trống.

$T, n, A[i]$ thỏa mãn ràng buộc: $1 \leq T \leq 100$; $1 \leq n \leq 10^7$; $1 \leq A[i] \leq 10^{18}$;

Output

Đưa ra kết quả mỗi test theo từng dòng

Example

Input	Output
2	
7	
1 2 0 0 0 3 6	1 2 3 6 0 0 0
6	1 2 3 0 0 0
0 1 0 2 0 3	