

# Re-arrang Array 6

Cho mảng  $A[]$  gồm  $n$  số nguyên không âm. Ta gọi phần tử  $A[i]$  là hợp lệ nếu  $A[i] \neq 0$  ngược lại là không hợp lệ.

Nhiệm vụ của bạn là hãy sắp đặt lại các phần tử của mảng theo nguyên tắc nếu số  $A[i+1]$  ( $i=0, \dots, n-2$ ) là số hợp lệ và  $A[i] = A[i+1]$  thì nhân đôi  $A[i]$  và thiết lập  $A[i+1] = 0$ .

Sau khi thay đổi, hãy di chuyển các số không hợp lệ vào cuối mảng. Các số hợp lệ phải bảo toàn quan hệ trước sau.

Ví dụ với mảng  $A[] = \{2, 2, 0, 4, 0, 8\}$  thực hiện theo nguyên tắc trên ta được kết quả  $A[] = \{4, 4, 8, 0, 0, 0\}$ .

## 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:  $1 \leq T \leq 100$ ;  $1 \leq n \leq 10^5$ ;  $1 \leq A[i] \leq 10^5$ ;

## Output

Đưa ra kết quả mỗi test theo từng dòng.

## Example

Input	Output
2	
6	4 4 8 0 0 0
2 2 0 4 0 8	4 2 12 8 0 0 0 0 0 0
10	
0 2 2 2 0 6 6 0 0 8	