

# Re-arrang Array 9

Cho mảng  $A[]$  gồm  $n$  số nguyên không âm. Hãy sắp đặt lại các phần tử trong mảng theo nguyên tắc:

- Phần tử đầu tiên được thay bằng tích của nó và phần tử kế tiếp. - Phần tử cuối cùng được thay bằng tích của nó và sau nó.

- Các phần tử còn lại được thay bằng tích của phần tử sau nó và phần tử trước nó.

Ví dụ với mảng  $A[] = \{2, 3, 4, 5, 6\}$  thực hiện theo nguyên tắc trên ta được mảng  $A[] = \{6, 8, 15, 24, 30\}$ .

## 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	
5	
2 3 4 5 6	6 8 15 24 30
6	
9 7 12 8 6 5	63 108 56 72 40 30