

Problem C. Desafio: Operações de Listas

Time limit 1500 ms

Mem limit 32768 kB

OS Windows

Você recebe uma lista, inicialmente vazia, e seu trabalho será processar todas as q consultas e no final informar o estado final da lista.

Input

A primeira linha contém um inteiro q ($1 \leq q \leq 1000$) – a quantidade de consultas.

As próximas q linhas descrevem as consultas. Cada linha tem uma das seguintes formas:

- 1 $n \ x_1, x_2, \dots, x_n$: adicione os n ($1 \leq n \leq 1000$) elementos no final da lista;
- 2 i : remova o i -ésimo elemento da lista;
- 3: inverta a lista.

Output

Na primeira linha imprima o tamanho final da lista.

Na segunda linha imprima os elementos da lista em ordem.

Examples

Input	Output
4 1 3 3 2 1 3 1 3 3 4 5 2 3	5 1 2 3 4 5
Input	Output
3 1 1 1 3 2 0	0