

4. Маятник (pendel)

3 сек

60 очков

Игра "Маятник" играется на бесконечной ленте, разделённой на квадраты. Начальный квадрат обозначен номером 0, квадраты справа от него имеют номера $1, 2, 3, \dots$, а квадраты слева имеют номера $-1, -2, -3, \dots$. Игроку задано количество прыжков N и набор длин прыжков L_1, L_2, \dots, L_N . Игрок должен первым ходом прыгнуть с начального квадрата вправо, а затем чередовать прыжки влево и вправо. Длину каждого прыжка он выбирает, взяв из набора длин один из не использованных ранее элементов. Необходимо найти, на каких квадратах может закончиться такая серия из N прыжков.

Входные данные. На первой строке дано число прыжков N ($1 \leq N \leq 80$), на втором разделённые пробелом длины L_1, L_2, \dots, L_N ($0 \leq L_i \leq 2000$, значения могут повторяться).

Выходные данные. На единственной строке вывести в возрастающем порядке номера квадратов, на которых может закончиться серия прыжков.

Пример.	Входные данные	Выходные данные
	4	-4 -2 0 2 4
	1 2 3 4	

Оценивание. В данном задании тесты разделены на группы. В каждой группе очки получают лишь те решения, которые пройдут все входящие в группу тесты. В группах действуют следующие дополнительные ограничения:

1. (20 очков) $N \leq 10$.
2. (20 очков) $N \leq 20$.
3. (20 очков) Дополнительные ограничения отсутствуют.