

Задача А. Где легенда?

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Дается массив a из n целых положительных чисел. За одну операцию можно удалить число из массива a , если оно равно среднему арифметическому его соседей. При этом запрещается удалять крайние числа. Формально, можно удалить число a_i , если $a_i = \frac{a_{i-1} + a_{i+1}}{2}$. Например, при удалении числа 6 из массива $[1, 3, 6, 9, 4]$ получается массив $[1, 3, 9, 4]$.

Какую минимально возможную длину массива можно получить используя вышеописанную операцию несколько (возможно, ноль) раз?

Формат входных данных

Первая строка содержит одно целое число t ($1 \leq t \leq 10^3$) — количество наборов входных данных.

Далее следует $2 \cdot t$ строк в таком формате:

Первая строка каждого набора содержит одно целое число n ($3 \leq n \leq 3 \cdot 10^5$) — длина массива a .

Вторая строка каждого набора содержит n чисел $a_1, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$, для всех i , где $1 \leq i \leq n$).

Гарантируется, что сумма значений n по всем наборам входных данных не превосходит $3 \cdot 10^5$.

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите одно число — минимальную длину массива a , которую можно получить несколькими применениями описанной операции.

Система оценки

Обозначим S как сумму n по всем наборам входных данных.

Подзадача	Дополнительные ограничения	Баллы	Нужные подзадачи
0	Примеры	0	—
1	$n \leq 15, S \leq 400$	14	0
2	$a_i = i$	13	—
3	$a_i \leq 3$	9	—
4	$n \leq 300, S \leq 1000$	17	1
5	$n \leq 3000, S \leq 10000$	18	4
6	—	29	2, 3, 5

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3	2
5	4
1 2 3 4 5	2
7	
1 3 5 6 7 8 10	
3	
1 1 1	

Замечание

Например, в массиве $[1, 2, 4]$ нельзя применить операцию, так как $\frac{1+4}{2} = 2.5 \neq 2$.