

НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Отборно състезание
гр. Ловеч, 22 август 2023 г.
група ВJ

Задача OBJ02. РАЗКРАСЯВАНЕ

Ели е фенка на разкрасителните процедури. Сега ѝ е попаднал един не особено красив масив и тя желае да му вдъхне малко изящество. Според високите естетически стандарти на Ели, на масива много ще му отива да стане палиндром (както на нея ѝ отива да е блондинка).

Масивът се състои от N на брой цели неотрицателни числа, индексирани от 1 до N . Формално казваме, че той е палиндром, ако за всеки индекс i в него е изпълнено равенството $A[i] = A[N - i + 1]$.

Ели иска да превърне масива в палиндром с минимален брой разкрасителни процедури, защото иначе съществува опасност близките му масиви да не го познаят. Една разкрасителна процедура представлява заместването на две съседни числа от масива с тяхната сума. Забележете, че след всяка такава процедура големината му намалява с 1.

Напишете програма **beautification**, която намира минималния брой разкрасителни процедури, за да стане масива палиндром.

Вход

На първия ред е зададен броят на елементите N . Вторият ред съдържа N на брой цели числа $A_1, A_2, A_3, \dots, A_{N-1}, A_N$, които задават стойностите на елементите в масива.

Изход

Едно цяло число, равно на търсения минимален брой разкрасителни процедури.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^6$$

$$1 \leq A_i \leq 10^9$$

В тестове, носещи общо 30 точки, е в сила неравенството $N \leq 10$.

В тестове, носещи общо 60 точки, е в сила неравенството $N \leq 1000$.

Примери

Вход	Изход	Обяснение
3 1 2 3	1	{1, 2, 3} → {3, 3}
5 1 2 4 6 1	1	{1, 2, 4, 6, 1} → {1, 6, 6, 1}
4 1 4 3 2	2	{1, 4, 3, 2} → {5, 3, 2} → {5, 5}