



XLII НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Велико Търново, 7 - 10 март 2025 г.

Група С, 7 – 8 клас, Ден 1

Задача С12. СПРАВЕДЛИВИ ПОДМАСИВИ

⌚ 0,1 сек. 📁 256 MB

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

Ралица и Борис разполагат с масив от N цели числа. Всеки подмасив от L до R (т.е. елементите, намиращи се на позиции от L до R включително) те разделят помежду си: числата, стоящи на четни позиции, остават за Ралица, а на нечетни – за Борис. Ако сумата от числата на Ралица е равна на сумата от числата на Борис, тогава този подмасив се нарича *справедлив*.



Напишете програма **fair**, която намира колко различни *справедливи* подмасива могат да бъдат избрани от дадения масив. Подмасивите се считат за различни, ако се различават по левите или десните си граници.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число N – размер на масива.

От втория ред се въвеждат N цели числа a_i – елементите на масива.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – брой на *справедливите* подмасиви.

Ограничения

- $1 \leq N \leq 10^5$;
- $-10^9 \leq a_i \leq 10^9$;
- $1 \leq L \leq R \leq N$.

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходими подзадачи	N	a_i
1	10	–	≤ 100	$-10 \leq a_i \leq 10$
2	20	1	≤ 1500	$-10 \leq a_i \leq 10$
3	30	1 – 2	$\leq 10^5$	$-10 \leq a_i \leq 10$
4	40	1 – 3	$\leq 10^5$	$-10^9 \leq a_i \leq 10^9$

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея и необходимите подзадачи.

Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
7 1 2 1 3 4 1 1	6	Справедливи са следните подмасиви: от 6 до 7 - [1 1], от 1 до 3 - [1 2 1], от 4 до 6 - [3 4 1], от 2 до 5 - [2 1 3 4], от 1 до 6 - [1 2 1 3 4 1], от 2 до 7 - [2 1 3 4 1 1].
2 0 0	3	Справедливи са следните подмасиви: от 1 до 1 - [0], от 2 до 2 - [0], от 1 до 2 - [0 0].