



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ

Габрово, 28 август 2026 г.

8 клас



Задача Т81. БОРБА

⌚ 0.3 сек. 💾 256 MB

Нека дефинираме *резултата на борба* върху редицата $b_1, b_2, \dots, b_m$ като величината $b_1 - b_2 + b_3 - b_4 + \dots = \sum_{i=1}^m (-1)^{(i+1)} \times b_i$. Напишете програма **battle**, която обработва следните заявки върху въведената редица $a_1, a_2, \dots, a_N$:

- 1 $x \ v$ – промяна на стойността на a_x на v ;
- 2 $l \ r \ v$ – промяна на стойностите на $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$ на v ;
- 3 $l \ r$ – въпрос колко може да е най-големият резултат на борба върху подредица $a_x, a_{x+1}, \dots, a_y$ за $l \leq x \leq y \leq r$.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат N и Q – дължината на редицата и броят заявки, които ще се обработват. От втория ред се въвеждат N числа – $a_1, a_2, \dots, a_N$. От всеки от следващите Q реда се въвежда по едно описание на заявка.

Изход

На стандартния изход изведете по едно число, представляващо съответния отговор, за всяка заявка от тип 3.

Ограничения

- $1 \leq N, Q \leq 10^5$
- $0 \leq a_i, v \leq 10^9$

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходимы подзадачи	N, Q	Други ограничения
0	0	—	—	Примерният тест.
1	20	0	≤ 1000	$N \leq 100$. Няма заявки от тип 2.
2	20	0 – 1	≤ 5000	Няма заявки от тип 2.
3	30	0 – 2	$\leq 10^5$	Няма заявки от тип 2.
4	30	0 – 3	$\leq 10^5$	—

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

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
10 6 5 9 1 2 3 4 6 4 2 8 3 3 7 3 4 10 3 6 9 1 5 8 3 1 10 3 4 6	6 10 6 10 8	Отговорът на втория въпрос се намира като борбата на редица 4, 2, 8: $4 - 2 + 8 = 10$.