



# ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР

София, 2 май 2026 г.

Група G

## Задача GT13. СКЛАД

0.3 сек. 256 MB

В голям склад има  $n$  кашона, подредени в редица и номерирани от 1 до  $n$ . Всеки кашон има етикет – цяло число  $a_i$ , което обозначава вида на съдържанието му.

Инспекторът на склада извършва проверки. При всяка проверка той избира интервал от кашони  $[l, r]$ .

Един вид кашони с етикет  $x$  се нарича *правилно подреден* в интервала, ако:

в интервала има точно  $x$  кашона с етикет  $x$ .

Например, ако  $x = 3$ , то в разглеждания интервал трябва да има точно 3 кашона с етикет 3.

**Забележка:** броим различните стойности  $x$ , които удовлетворяват условието.

Напишете програма **warehouse.cpp**, която за всяка проверка намира броя на правилно подредените видове кашони.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат три цели числа  $n$ ,  $q$  и  $c$  – съответно броят на кашоните, броят на проверките и параметърът за кодиране на заявките.

От втория ред се въвеждат  $n$  цели числа  $a_1, a_2, \dots, a_n$  – етикетите на кашоните.

Всеки от следващите  $q$  реда съдържа по две цели числа  $l$  и  $r$ .

Ако  $c = 0$ , числата  $l$  и  $r$  са директно границите на проверката.

Ако  $c = 1$ , заявките са кодирани. Нека  $ans_i$  е отговорът на  $i$ -тата заявка, като  $ans_0 = 0$ . Тогава за  $i$ -тата заявка истинските граници се получават така:

$$l = l \oplus ans_{i-1}, \quad r = r \oplus ans_{i-1},$$

където  $\oplus$  означава побитово изключващо или (xor).

Гарантирано е, че след евентуалното декодиране е изпълнено  $1 \leq l \leq r \leq n$ .

### Изход

За всяка заявка изведете на отделен ред едно цяло число – броя на различните етикети  $x$ , за които има точно  $x$  кашона с етикет  $x$  в интервала  $[l, r]$ .

### Ограничения

- $1 \leq n, q \leq 100\,000$
- $1 \leq a_i \leq 10^6$
- $c \in \{0, 1\}$



**ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ  
НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР  
София, 2 май 2026 г.  
Група G**

**Подзадачи**

Подзадача	Точки	Необходими подзадачи	$n, q$	$c$	Други ограничения
1	5	—	$\leq 1000$	0	—
2	20	1	$\leq 20\,000$	0	—
3	10	—	$\leq 100\,000$	0	Всички заявки са с $l = 1$ .
4	15	—	$\leq 100\,000$	0	Всички $a_i \leq 100$ .
5	20	1 — 4	$\leq 100\,000$	0	—
6	30	1 — 5	$\leq 100\,000$	0, 1	—

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

**Примери**

Вход 1	Изход 1	Вход 2	Изход 2
7 3 0 1 2 2 3 3 3 2 1 7 1 3 4 6	2 2 1	5 2 0 1 1 1 1 1 1 5 2 4	0 0

**Обяснение на пример 1**

За заявката  $[1, 7]$ :

- етикет 1 се среща 1 път  $\Rightarrow$  валиден
- етикет 2 се среща 3 пъти  $\Rightarrow$  не е валиден
- етикет 3 се среща 3 пъти  $\Rightarrow$  валиден

Следователно отговорът е 2.