



# ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР

София, 2 май 2026 г.

Група G

## Задача GT12. ДОЛЕПЯНЕ

1 сек. 1024 MB

Дадена е редица  $a$  от  $n$  елемента. Позволен са следните два типа модификации:

- Ротация: последният елемент от редицата става първи, а всички останали се отдръпват надясно;
- Долепяне: долепя се ново число с произволна стойност накрая на редицата.

Целта е началната редица да бъде трансформирана чрез поредица от ротации и долепяния до състояние, в което съществува подредица  $[l, r]$  от последователни числа, за която е вярно, че:

- $r - l + 1 = k$ ;
- за всяко  $l \leq p \leq r$  съществува позиция  $l \leq q \leq r$ , такава че  $a_q = p$ .

Напишете програма **extend.cpp**, която открива *минималния* брой долепяния, които е нужно да се изпълнят, за да е изпълнена целта. Забележете, че броят на изпълнените ротации е без значение.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда  $n$  – дължината на редицата. От втория ред на стандартния вход се въвежда  $a_1, a_2, \dots, a_n$  – стойностите в редицата.

### Изход

На стандартния изход се извежда минималният брой долепяния, които трябва да бъдат изпълнени, за да съществува подредица с описаните свойства.

### Ограничения

- $1 \leq k \leq n \leq 300\,000$ ;
- $1 \leq a_i \leq n$

### Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходими подзадачи	$k$	$n$	Други ограничения
0	0	—	$\leq n$	$\leq 300\,000$	Примерните тестове.
1	14	—	$\leq 3$		—
2	21	0	$\leq n$	$\leq 50$	—
3	22	0, 2		$\leq 3\,000$	
4	21	0, 2, 3		$\leq 80\,000$	
5	22	0 – 4		$\leq 300\,000$	

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



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

*Примери*

Вход	Изход
4 3 1 4 4 1	2

Могат да се изпълнят следните операции:

Тип операция	Редица преди	Редица след
Ротация	[1, 4, 4, 1]	[1, 1, 4, 4]
Долепяне	[1, 1, 4, 4]	[1, 1, 4, 4, 3]
Ротация	[1, 1, 4, 4, 3]	[3, 1, 1, 4, 4]
Ротация	[3, 1, 1, 4, 4]	[4, 3, 1, 1, 4]
Долепяне	[4, 3, 1, 1, 4]	[4, 3, 1, 1, 4, 5]
Ротация	[4, 3, 1, 1, 4, 5]	[5, 4, 3, 1, 1, 4]
Ротация	[5, 4, 3, 1, 1, 4]	[4, 5, 4, 3, 1, 1]
Ротация	[4, 5, 4, 3, 1, 1]	[1, 4, 5, 4, 3, 1]

След изпълнението на операциите съществува поредица от 3 последователни елемента от трети до пети елемент, в която присъстват 3, 4, 5, както е нужно, за да е изпълнено условието на задачата.