

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

15 февруари 2020 г.

Група А, 11-12 клас

Задача А1. Сортиране

Дадена е редица от n цели положителни числа. Възможно е да прилагаме (нула, един или няколко пъти) операция към всеки елемент на редицата, която се състои в добавяне или изваждане на единица от стойността на елемента. Напишете програма **sort**, която намира колко най-малко пъти трябва да приложим тази операция, така че редицата да стане сортирана в ненамаляваща подредба.

Вход. На първия ред е записана стойността на n . На втория ред са записани последователно елементите на дадената редица, отделени с интервали.

Изход. Едно цяло неотрицателно число, равно на търсения минимален брой операции.

Ограничения. $0 < n < 100\,000$. Числата в дадената редица са цели, положителни и са по-малки от 10 000.

В поне 45% от тестовете: $n < 150$;

В поне 75% от тестовете: $n < 1000$;

В поне 23% от тестовете решението може да се намери чрез прилагане на операцията само върху един от елементите на дадената редица.

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

Пояснение към Пример 1. При номерацията на елементите в редицата, започваща от 1, извършваме следното: прилагаме двукратно операция изваждане на единица от втория елемент, еднократно добавяме единица към четвъртия елемент и двукратно добавяме единица към последния елемент.