

# ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 2-4 юни 2023г.

Група D, 6 клас

## Задача D3. ЦВЕТЯ

Сашка много обича цветя. Тя е номерирала всички видове цветя с числата от 0 до  $2^{31} - 1$ , спрямо поредния им номер в хербария ѝ. Тя разполага с леа, съдържаща  $N$  цветя, подредени в редица, където  $i$ -тото цвете е от вид  $a_i$ . Сашка обича разнообразието. Заради това тя иска да пренареди цветята в нова подредба  $b_1, b_2, \dots, b_N$ , така че колкото се може повече съседни цветя да са от различен вид. По-формално казано, Сашка иска да намери такава пермутация  $b$  на редицата  $a$ , за която броя на различните  $i$  ( $1 \leq i < N$ ), за които  $b_i \neq b_{i+1}$ , да е максимален. Напишете програма **flowers**, която намира максималния брой различни съседни цветя при оптимална подредба. Тъй като Сашка се притеснява, че няма да може да реши задачата, ако прочетете дадената редица само веднъж, тя ще я **напише два пъти** на стандартния вход.

### Вход

На един ред на стандартния вход е дадено числото  $N$ . На двата оставащи реда от стандартния вход са дадени по две еднакви редици от  $N$  числа и това е редицата  $a_1, a_2, \dots, a_N$ , повторена два пъти.

### Изход

На един ред на стандартния изход отпечатайте търсения отговор.

### Ограничения

$$2 \leq N \leq 10^6$$

$$0 \leq a_i < 2^{30}$$

Ограничение за паметта: **1 MB**

### Подзадачи

№	Допълнителни ограничения			Точки
	$N$	Други	Нужни подзадачи	
1	–	Примерите	–	0
2	$\leq 10$	–	1	17
3	$\leq 100\,000$	$a_i < 2$	–	18
4	$\leq 100\,000$	–	1 – 3	30
5	$\leq 10^6$	–	1 – 4	35

*Точките от подзадача се получават, ако минат всички тестове за нея.*

### Примери

#### Вход 1

7  
1 7 7 7 7 2 7  
1 7 7 7 7 2 7

#### Изход 1

4

#### Вход 2

4  
1 2 2 1  
1 2 2 1

#### Изход 2

3