

## Ilgiausias nedraugiškas posekis

Pavadinkime seką  $b_1, b_2, \dots, b_m$  **nedraugiška**, jei jai galioja tokia sąlyga:

- jei  $1 \leq i < j \leq m$  ir  $j - i \leq 2$ , tai  $b_i \neq b_j$ .

Kitaip tariant, seka yra **nedraugiška**, jei bet kurie du elementai, nutolę atstumu nedidesniu nei 2, yra skirtingi.

Jums duota seka  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Raskite jos ilgiausio **nedraugiško** posekio ilgį.

Seka  $c$  yra sekos  $d$  posekis, jei galima gauti  $c$  iš  $d$  ištrinant keletą (galimai nei vieno ar visus) elementų. Pavyzdžiui,  $(1, 3, 5)$  yra sekos  $(1, 2, 3, 4, 5)$  posekis, o  $(3, 1)$  – nėra.

## Pradiniai duomenys

Pirmojoje eilutėje yra vienas sveikasis skaičius  $t$  ( $1 \leq t \leq 10^5$ ) – testų kiekis. Toliau pateiktas testų aprašymas.

Kiekvieno testo pirmoje eilutėje yra vienas sveikasis skaičius  $n$  ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ) – sekos ilgis.

Kiekvieno testo antroje eilutėje yra  $n$  sveikųjų skaičių  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) – sekos  $a$  elementai.

Garantuojama, kad visų testų  $n$  suma neviršija  $2 \cdot 10^5$ .

## Rezultatai

Kiekvienam testui išveskite vieną sveikąjį skaičių – sekos  $a$  ilgiausio nedraugiško posekio ilgį.

# Pavyzdys

Ivestis:

```
3
5
1 2 1 2 1
7
1 2 3 2 1 2 3
8
1 10 10 1 1 100 100 1
```

Išvestis:

```
2
6
4
```

## Komentarai

Pirmame teste ilgiausi nedraugiški posekiai yra  $(1, 2)$  ir  $(2, 1)$ . Pavyzdžiui, posekis  $(1, 2, 1)$  nėra nedraugiškas, nes jo pirmas ir trečias elementai yra lygūs.

Antrame teste ilgiausias nedraugiškas posekis yra  $(1, 2, 3, 1, 2, 3)$ . Akivaizdu, kad posekis, lygus visai sekai, nėra nedraugiškas, tad atsakymas yra 6.

Trečiame teste ilgiausias nedraugiškas posekis yra  $(1, 10, 100, 1)$ .

## Vertinimas

1. (3 taškai):  $a_i \leq a_{i+1}$
2. (6 taškai):  $n \leq 8$
3. (8 taškai): Visų testų  $n$  suma neviršija 500
4. (10 taškų):  $a_i \leq 3$
5. (10 taškų):  $a_i \leq 10$
6. (20 taškų): Visų testų  $n$  suma neviršija 10000
7. (43 taškai): Jokių papildomų ribojimų