

## Garākā nedraudzīgā apakšvirkne

Sauksim virkni  $b_1, b_2, \dots, b_m$  par **nedraudzīgu**, ja tai ir spēkā šāda īpašība:

- Ja  $1 \leq i < j \leq m$  un  $j - i \leq 2$ , tad  $b_i \neq b_j$ .

Pārfrāzējot, virkne ir **nedraudzīga**, ja jebkuri divi virknes elementi, kuru attālums nav lielāks par 2, ir dažādi.

Tev ir dota virkne  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Atrodi tās visgarāko **nedraudzīgo** apakšvirkni.

Virkne  $c$  ir apakšvirkne virknei  $d$ , ja  $c$  var iegūt no  $d$ , no tās izdzēšot vienu vai vairākus (iespējams, nevienu vai visus) elementus.

## Ievaddati

Pirmajā rindā ir dots viens vesels skaitlis  $t$  ( $1 \leq t \leq 10^5$ ) - testu skaits. Tālāk tiek aprakstīts katrs tests.

Katra testa pirmajā rindā ir dots vesels skaitlis  $n$  ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ) - virknes garums.

Katra testa otrajā rindā ir doti  $n$  veseli skaitļi  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) - masīva elementi.

Tiek garantēts, ka visu testu  $n$  summa nepārsniedz  $2 \cdot 10^5$ .

## Izvaddati

Katram testam izvadi vienu veselu skaitli - garākās nedraudzīgās apakšvirknes garumu masīvā  $a$ .

# Piemērs

Ievaddati:

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

Izvaddati:

```
2
6
4
```

## Piezīmes

Pirmajā testā garākās nedraudzīgās apakšvirknes ir  $(1, 2)$  un  $(2, 1)$ . Apakšvirkne  $(1, 2, 1)$ , piemēram, nav nedraudzīga, jo tās pirmais un trešais elements ir vienādi.

Otrajā testā garākā nedraudzīgā apakšvirkne ir  $(1, 2, 3, 1, 2, 3)$ . Acīmredzami, ka labākas atbildes nav.

Trešajā testā garākā nedraudzīgā apakšvirkne ir  $(1, 10, 100, 1)$ .

## Vērtēšana

1. (3 punkti):  $a_i \leq a_{i+1}$
2. (6 punkti):  $n \leq 8$
3. (8 punkti): Visu testu  $n$  summa nepārsniedz 500
4. (10 punkti):  $a_i \leq 3$
5. (10 punkti):  $a_i \leq 10$
6. (20 punkti): Visu testu  $n$  summa nepārsniedz 10000
7. (43 punkti): Bez papildu ierobežojumiem