

Gretimos poros

Pavadinkime masyvą b_1, b_2, \dots, b_m **geru**, jei $b_i \neq b_{i+1}$ bet kokiam i , tenkinančiam nelygybę $1 \leq i \leq m - 1$.

Jums duotas **geras** masyvas, sudarytas iš n teigiamų sveikųjų skaičių $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$.

Duotame masyve Jūs galite atlikti tokią operaciją:

- Pasirinkite bet kokį indeksą i ($1 \leq i \leq n$) ir skaičių x ($1 \leq x \leq 10^9$). Tuomet, pakeiskite a_i reikšmę į x . Po šios operacijos masyvas privalo išlikti **geras**.

Jūs norite atlikti keletą operacijų taip, kad gautas masyvas turėtų lygiai dvi skirtingas reikšmes. Nustatykite, kiek mažiausiai operacijų reikia, kad pasiektumėte šį tikslą.

Pradiniai duomenys

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

Pirmoje kiekvieno testo eilutėje yra vienas sveikasis skaičius n ($2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) – masyvo ilgis.

Antroje kiekvieno testo eilutėje yra n sveikųjų skaičių a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq n$) – masyvo elementai. Garantuojama, kad $a_i \neq a_{i+1}$ visiems $1 \leq i \leq n - 1$ (t.y. masyvas yra **geras**).

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

Rezultatai

Kiekvienam testui jūsų programa turi išvesti po vieną sveikąjį skaičių - kiek mažiausiai operacijų reikia, kad būtų gautas masyvas, kuriame yra lygiai dvi skirtingos reikšmės.

Pavyzdys

Ivestis:

```
2
5
4 5 2 4 5
2
1 2
```

Išvestis:

```
3
0
```

Komentarai

Pirmame teste viena iš optimalių operacijų sekų yra:

$(4, 5, 2, 4, 5) \rightarrow (2, 5, 2, 4, 5) \rightarrow (2, 5, 2, 4, 2) \rightarrow (2, 5, 2, 5, 2)$.

Antrame teste pradiniam masyvui jau yra lygiai dvi skirtingos reikšmės, todėl atsakymas yra 0.

Vertinimas

1. (20 taškų): Visų testų n suma neviršija 100
2. (10 taškų): Visų testų n suma neviršija 500
3. (25 taškai): Visų testų n suma neviršija 4000
4. (45 taškai): Jokių papildomų ribojimų