

## Perechi adiacente

Vom numi un șir  $b_1, b_2, \dots, b_m$  **bun**, dacă  $b_i \neq b_{i+1}$  pentru orice  $i$  cu  $1 \leq i \leq m - 1$ .

Se dă un șir **bun** de  $n$  numere întregi pozitive  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ .

Puteți efectua următoarea operație asupra acestui șir:

- Alegeți un indice  $i$  ( $1 \leq i \leq n$ ) și un număr  $x$  ( $1 \leq x \leq 10^9$ ). Apoi atribuiți lui  $a_i$  valoarea  $x$ . După această operație șirul trebuie să rămână **bun**.

Trebuie să efectuați un număr de asemenea operații astfel încât șirul rezultat să conțină exact două valori distincte. Determinați numărul minim de operații necesare pentru a obține acest lucru.

## Date de intrare

Datele de intrare conțin mai multe scenarii de test. Prima linie conține numărul întreg  $t$  ( $1 \leq t \leq 10^5$ ), reprezentând numărul de teste. Descrierea unui test urmează:

Prima linie a fiecărui test conține un singur număr întreg  $n$  ( $2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ), reprezentând lungimea șirului.

A doua linie a fiecărui test conține  $n$  numere întregi  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq n$ ), reprezentând elementele șirului. Se garantează că  $a_i \neq a_{i+1}$  pentru  $1 \leq i \leq n - 1$  (adică șirul dat este **bun**).

Se garantează că suma valorilor lui  $n$  pentru toate testele nu depășește  $2 \cdot 10^5$ .

## Date de ieșire

Pentru fiecare test, afișați un singur număr întreg - cel mai mic număr de operații necesare pentru a obține un șir în care sunt exact două valori distincte.

# Exemplu

Intrare:

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

Ieșire:

```
3
0
```

## Explicație

Pentru primul test, o secvență optimă de operații este:

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

Pentru al doilea test, șirul deja conține doar două valori distincte, deci răspunsul este 0.

## Punctaj

1. (20 puncte): Suma valorilor lui  $n$  pentru toate testele nu depășește 100
2. (10 puncte): Suma valorilor lui  $n$  pentru toate testele nu depășește 500
3. (25 puncte): Suma valorilor lui  $n$  pentru toate testele nu depășește 4000
4. (45 puncte): Fără restricții suplimentare