

## Соседни парови (Adjacent Pairs)

Да дефинираме една низа  $b_1, b_2, \dots, b_m$  како **добра**, ако  $b_i \neq b_{i+1}$  за секое  $i$  каде што  $1 \leq i \leq m - 1$ .

Дадена ви е **добра** низа од  $n$  позитивни цели броеви  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ .

Дозволено е да ги правите следните операции на низата:

- Да одберете било кој индекс  $i$  ( $1 \leq i \leq n$ ) и број  $x$  ( $1 \leq x \leq 10^9$ ). Потоа, да го поставите  $a_i$  на вредност  $x$ . После оваа операција, низата мора секогаш да остане да биде **добра**.

Сакате да правите операции врз низата се додека низата која се добива како резултат не содржи само два различни елементи (вредности). Определете го минималниот број на операции кои се потребни за да се постигне оваа цел.

## Влез

Во првиот ред се наоѓа цел број  $t$  ( $1 \leq t \leq 10^5$ ), бројот на тест случаи. Описот на секој тест случај следи во продолжение.

Првиот ред на секој тест случај содржи еден цел број  $n$  ( $2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ) - должината на низата.

Вториот ред на секој тест случај содржи  $n$  цели броеви  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq n$ ) - елементите на низата. Гарантирано е дека  $a_i \neq a_{i+1}$  for  $1 \leq i \leq n - 1$  (односно дека низата е **добра**).

Гарантирано е дека сумата на  $n$  за сите тест случаи не надминува  $2 \cdot 10^5$ .

## Излез

За секој даден тест случај, излезот е еден цел број - најмалиот број на операции кои се потребни за да низата се трансформира во низа со точно два различни елементи.

# Пример

ВЛЕЗ:

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

ИЗЛЕЗ:

```
3
0
```

## Објаснување

За првиот тест случај, една од оптималните секвенци на операции е:

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

За вториот тест случај, низата содржи само два елементи кои се различни, па одговорот е 0.

## Подзадачи

1. (20 поени): Сумата на  $n$  за сите тест случаи не надминува 100
2. (10 поени): Сумата на  $n$  за сите тест случаи не надминува 500
3. (25 поени): Сумата на  $n$  за сите тест случаи не надминува 4000
4. (45 поени): Без дополнителни ограничувања