

Susjedni Parovi

Nazovimo niz b_1, b_2, \dots, b_m **dobar**, ako $b_i \neq b_{i+1}$ za svako i gdje $1 \leq i \leq m - 1$.

Dat vam je **dobar** niz n pozitivnih cijelih brojeva $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$.

Možete izvršiti sljedeću operaciju na nizu:

- Izabrati neki indeks i ($1 \leq i \leq n$) i broj x ($1 \leq x \leq 10^9$). Zatim, postaviti a_i na x . Nakon ove operacije niz mora ostati **dobar**.

Cilj vam je izvršiti operacije tako da rezultirajući niz sadrži tačno dvije različite vrijednosti u nizu. Nađite najmanji broj operacija da dostignete ovaj cilj.

Ulaz

Prva linija sadrži cijeli broj t ($1 \leq t \leq 10^5$), broj testnih slučajeva. Slijedi opis testnih slučajeva.

Prva linija svakog testa sadrži cijeli broj n ($2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) - dužina niza.

Druga linija sadrži n cijelih brojeva a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq n$) - elementi niza. Garantovano je da $a_i \neq a_{i+1}$ za svako $1 \leq i \leq n - 1$ (tačnije, niz je **dobar**).

Garantovano je da suma svih n iz svih testova ne prevazilazi $2 \cdot 10^5$.

Izlaz

Za svaki testni slučaj, izbacite jedan cijeli broj - najmanji broj operacija da bi se dostigao cilj (tačnije, da na kraju niz ima tačno dvije različite vrijednosti).

Primjeri

Ulaz:

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

Izlaz:

```
3
0
```

Objašnjenje

U prvom testnom slučaju, jedna od optimalnih transformacija niza je:

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

U drugom slučaju niz već ima tačno dvije različite vrijednosti, tako da je broj potrebnih operacija 0.

Scoring

1. (20 bodova): Suma svih n u svim slučajevima ne prevazilazi 100
2. (10 bodova): Suma svih n u svim slučajevima ne prevazilazi 500
3. (25 bodova): Suma svih n u svim slučajevima ne prevazilazi 4000
4. (45 bodova): Nema dodatnih ograničenja