

Pikim ebasõbralik osajada

Nimetame arvujada b_1, b_2, \dots, b_m **ebasõbralikuks**, kui selles kehtib tingimus:

- kui $1 \leq i < j \leq m$ ja $j - i \leq 2$, siis $b_i \neq b_j$.

Teisisõnu, jada on **ebasõbralik**, kui selle iga kaks elementi, mis pole üksteisest kaugemal kui 2 kohta, on erinevad.

Sulle on antud arvujada a_1, a_2, \dots, a_n . Leia selle pikima **ebasõbraliku** osajada pikkus.

Jada c on jada d osajada, kui jada c on võimalik saada jadast d mingi hulga elementide kustutamise teel (kustutada võib ka null elementi või kõik elemendid). Näiteks $(1, 3, 5)$ on $(1, 2, 3, 4, 5)$ osajada, aga $(3, 1)$ ei ole.

Sisend

Sisendi esimesel real on jadade arv t ($1 \leq t \leq 10^5$). Sellele järgnevad jadade kirjeldused.

Iga jada kirjelduse esimesel real on selle pikkus n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$).

Jada kirjelduse teisel real on n täisarvu a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$): jada elemendid.

On teada, et n väärtuste summa kõigi jadade peale kokku ei ületa $2 \cdot 10^5$.

Väljund

Iga sisendis kirjeldatud jada kohta väljastada üks täisarv: selle jada pikima ebasõbraliku osajada pikkus.

Näide

Sisend:

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

Väljund:

```
2
6
4
```

Selgitused

Esimeses jadas on pikimad ebasõbralikud osajadad $(1, 2)$ ja $(2, 1)$. Näiteks osajada $(1, 2, 1)$ ei ole ebasõbralik, sest selle 1. ja 3. element on võrdsed.

Teise jada pikim ebasõbralik osajada on $(1, 2, 3, 1, 2, 3)$. Osajada, mis koosneb tervest jadast, ilmselt ei ole ebasõbralik, seega peabki vastus olema 6.

Kolmanda jada pikim ebasõbralik osajada on $(1, 10, 100, 1)$.

Hindamine

1. (3 punkti): $a_i \leq a_{i+1}$.
2. (6 punkti): $n \leq 8$.
3. (8 punkti): n väärtuste summa kõigi jadade peale kokku ei ületa 500.
4. (10 punkti): $a_i \leq 3$.
5. (10 punkti): $a_i \leq 10$.
6. (20 punkti): n väärtuste summa kõigi jadade peale kokku ei ületa 10 000.
7. (43 punkti): Lisatingimusi ei ole.