Najdaljše neprijazno podzaporedje

Zaporedje $b_1, b_2, \ldots, b_m$ je **neprijazno**, če zanj velja:

- Če $1 \leq i < j \leq m$ in $j - i \leq 2$, tedaj $b_i \neq b_j$.

Povedano drugače: zaporedje je **neprijazno**, če sta katerakoli elementa, ki sta oddaljena največ 2, različna.

Za zaporedje $a_1, a_2, \ldots, a_n$ poišči njegovo najdaljše **neprijazno** podzaporedje.

Zaporedje c je podzaporedje zaporedja d, če lahko c dobimo tako, da zaporedju d odvzamemo nekaj elementov (lahko tudi nobenega ali vse). Npr. $(1, 3, 5)$ je podzaporedje $(1, 2, 3, 4, 5)$, kar pa $(3, 1)$ ni.

Vhod

V prvi vrstici vhoda je celo število t $(1 \leq t \leq 10^5)$ - število testnih primerov. Nato sledi t testnih primerov.

V prvi vrstici vhoda vsakega testnega primera je celo število n $(1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5)$ - dolžina zaporedja a.

V drugi vrstici vhoda testnega primera je n celih števil $a_1, a_2, \ldots, a_n$ $(1 \leq a_i \leq 10^9)$ - elementi zaporedja a.

Zagotovljeno je tudi, da vsota n-jev med vsemi testnimi primeri ne presega $2 \cdot 10^5$.

Izhod

Za vsak testni primer izpiši celo število - dolžino najdaljšega neprijaznega podzaporedja zaporedja a.

Primer

Vhod:

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

Izhod:

```
2
6
4
```

Komentar

V prvem primeru sta najdaljši neprijazni podzaporedji $(1, 2)$ in $(2, 1)$. Podzaporedje $(1, 2, 1)$, ni neprijazno, ker sta prvi in tretji element enaka.

V drugem primeru je najdaljše neprijazno podzaporedje $(1, 2, 3, 1, 2, 3)$. Očitno je, da vhodno zaporedje (ki je sestavljeno iz celotnega zaporedja) ni neprijazno, zato je odgovor 6.

V tretjem primeru je najdaljše neprijazno podzaporedje $(1, 10, 100, 1)$.

Ocenjevanje

1. (3 točke): $a_i \leq a_{i+1}$
2. (6 točk): $n \leq 8$
3. (8 točk): Vsota n-jev med vsemi testnimi primeri ne presega 500.
4. (10 točk): $a_i \leq 3$
5. (10 točk): $a_i \leq 10$
6. (20 točk): Vsota n-jev med vsemi testnimi primeri ne presega 10000.
7. (43 točk): Ni dodatnih omejitev.