



Palindromy liczbowe

$$\begin{aligned}1^2 &= 1 \\11^2 &= 121 \\111^2 &= 12321 \\1111^2 &= 1234321 \\11111^2 &= 123454321\end{aligned}$$

I znów Dżesika ma problem z matematyką: w szkole uczą się o palindromach, czyli o takich „tworach”, które czytane od lewej wyglądają tak samo, gdy przeczyta się je od prawej. Tym razem zajmowali się tablicami liczbowymi: na przykład tablica $[2, 3, 1, 3, 2]$ jest palindromem, a tablica $[1, 2, 3, 4, 5]$ nie jest.

Zadaniem Dżesiki jest ocenienie, czy jakiś podciąg danej tablicy jest palindromem o przynajmniej trzech elementach.

Przez podciąg tablicy rozumiemy tablicę, która powstaje w wyniku usunięcia pewnej ilości elementów (niekoniecznie obok siebie, można też nic nie usuwać) bez zmiany kolejności pozostałych elementów. Na przykład dla tablicy $[2, 1, 3, 4]$ podciągami jest $[2, 4]$ lub $[3]$, ale nie jest $[1, 2, 3]$.

Pomóż dziewczynie napisać odpowiedni program, który ułatwi jej rozwiązanie zadania.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera jedną liczbę całkowitą Z ($1 \leq Z \leq 100$) – ilość zestawów danych.

W kolejnych $2Z$ wierszach znajdują się opisy tych zestawów – po dwa wiersze na zestaw. W pierwszym wierszu znajduje się liczba całkowita n oznaczająca rozmiar tablicy ($3 \leq n \leq 5000$). Drugi wiersz zestawu zawiera n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n tworzących daną tablicę ($1 \leq a_i \leq n$). Liczby w wierszu oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Suma wszystkich rozmiarów tablic (czyli liczb n) dla wszystkich zestawów danych nie przekracza 5000.

Wynik programu

Program powinien dla każdej sprawdzanej tablicy wypisać wiersz tekstu zawierający komunikat **TAK** lub **NIE** w zależności od tego, czy dana tablica spełnia warunek opisany w zadaniu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
5
1 3 2 2 1
4
1 2 3 4
```

4

1 1 2 2

prawidłowym wynikiem jest:

TAK

NIE

NIE