

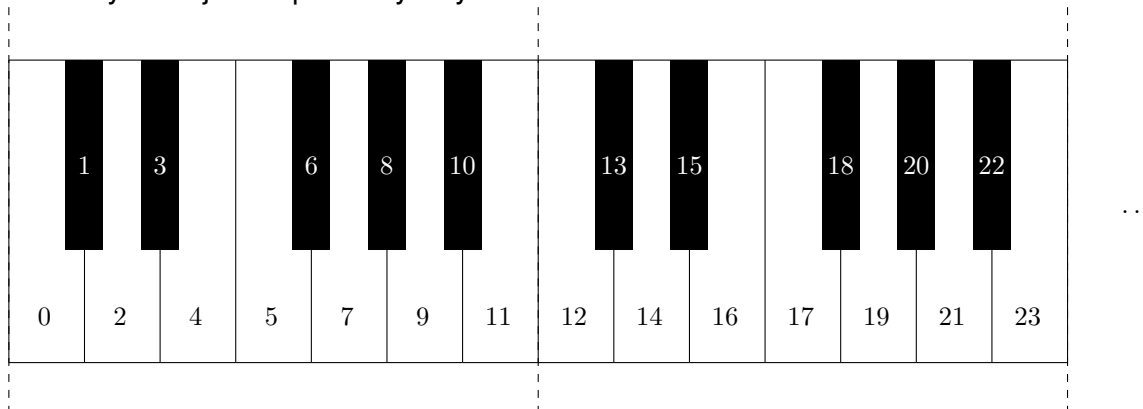
Melodia (melodia)

Limit pamięci: 64 MB

Limit czasu: 1.00 s

Jasio w pogoni za sławą i pieniędzmi postanowił założyć discopolową kapelę. Wymyślił już chwytliwą nazwę i zniósł starą Yamahę ze strychu. Ostatnią rzeczą, której potrzebuje, jest repertuar. Okazuje się, że w internecie można znaleźć bazę danych, w której znajdują się wszystkie możliwe melodie. Plan Jasia jest bardzo prosty – chłopak pobierze całą bazę, a następnie wybierze z niej te melodie, które pasują do stylu jego kapeli.

Pierwsza zasada disco polo głosi, że gra się je tylko na białych klawiszach keyboardu. Przyjmijmy oznaczenie klawiszy takie jak na poniższym rysunku.



Transpozycją melodii nazwiemy przesunięcie jej o pewną liczbę klawiszy w górę lub w dół. Jasio uznaje melodię za *odpowiednią*, jeżeli istnieje jej transpozycja, którą da się zagrać wyłącznie na białych klawiszach. Twoim zadaniem będzie napisanie dla niego programu, który sprawdzi, czy podana melodia jest odpowiednia.

Napisz program, który wczyta opis melodii w postaci ciągu klawiszy i sprawdzi czy jest odpowiednia. Ponadto jeżeli odpowiedź jest twierdząca, program powinien wypisać dowolną transpozycję melodii na białe klawisze.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba N , oznaczająca długość melodii. W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg liczb A_1, A_2, \dots, A_n – zapis melodii w postaci kolejnych klawiszy.

Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia należy wypisać TAK lub NIE w zależności od tego, czy melodia jest odpowiednia. Jeżeli odpowiedzią było TAK, to w drugim wierszu wyjścia należy wypisać transpozycję melodii na białe klawisze w takim samym formacie jak na wejściu. Keyboard Jasia jest bardzo długi, więc możesz użyć klawiszy o numerach należących do przedziału $[0, 10^9]$.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 100, 0 \leq A_i \leq 95$$

Przykład

Wejście

4
7 12 10 5

Wyjście

TAK
9 14 12 7

Wyjaśnienie

Transpozycja o 2 klawisze w górę.

Wejście

6
0 5 6 7 4 0

Wyjście

NIE

Wyjaśnienie

Nie da się transponować tej melodii tak, żeby mogła być zagrana wyłącznie na białych klawiszach.