

# Zadanie: POD

## Podciąg Przekuba



XIV obóz informatyczny, grupa olimpijska, dzień 2. Dostępna pamięć: 512 MB.

17.01.2017

Przemek i Jakub są bliźniakami, którzy nie są w stanie ogarnąć liczb większych od  $k$ . Każdy z nich podczas dzisiejszego śniadania, zgodnie z zaleceniem lekarza, napisał na kartce pewien ciąg liczb naturalnych, aby utrwalić pisownię liczb, które znają. Ich starszy brat Przekub jest nieugiętym rozkminiaczem. Pod nieuwagę bliźniaków zabrał im kartki i teraz rozkminia, jaki jest najkrótszy ciąg liczb taki, że nie jest on podciągiem żadnego z ciągów zapisanych na kartkach oraz wszystkie liczby, z których się składa, są znane przez bliźniaków.

Niefortunnie Przekub nie umie tego rozkminić, zatem musisz zrobić to Ty.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $k$  ( $1 \leq k \leq 2000$ ), oznaczająca największą liczbę naturalną, którą znają chłopcy. W kolejnym wierszu znajduje się liczba  $n$  ( $1 \leq n \leq 2000$ ), oznaczająca długość ciągu  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq k$ ) zapisanego na kartce przez Przemka. Ciąg ten znajduje się w następnym wierszu wejścia. Czwarty wiersz zawiera liczbę całkowitą  $m$  ( $1 \leq m \leq 2000$ ), równą długości ciągu  $b_1, b_2, \dots, b_m$  ( $1 \leq b_i \leq k$ ) zapisanego przez Jakuba, podanego w piątym wierszu wejścia.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita  $l$  równa długości ciągu, który wyeliminłeś za Przekuba. W drugim wierszu wyjścia powinieneś wypisać przykładowy ciąg o tej długości, który spełnia wymogi zadania.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
6
1 1 1 2 2 2
6
2 2 2 1 1 1
```

poprawnym wynikiem jest:

```
3
2 1 2
```