

# Juvenal não quer lavar louça

Juvenal é conhecido pelas ótimas festas que organiza em sua casa de praia em Natal. Elas são sempre muito badaladas. Mas ele não é bobo e sempre diz que existe uma condição. Ele aceita fornecer a casa, a comida e a piscina, contanto que algum dos convidados fique para lavar a louça. Como todos querem as festas, mas ninguém quer ficar para limpar a bagunça, eles sempre decidem isso em um jogo de sorte. O jogo é assim:

Cada convidado começa com um monte de cartas na mão, e existe outro monte na mesa.

A cada rodada, uma carta do monte da mesa é descoberta e cada convidado faz o mesmo com o seu próprio monte.

Caso a carta que um convidado tire seja de mesmo número que a carta presente na mesa, o convidado descarta ela de sua mão (ela não será mais usada!).

Caso a carta seja de número diferente, ela volta para o final da pilha de cartas do convidado.

A carta da mesa sempre volta para o final do monte da mesa (podendo, inclusive, ser reutilizada!).

O convidado sortudo será o primeiro que ficar sem cartas na mão (Torça para não ser você!).

Caso o jogo não termine em 1000 rodadas, Juvenal será o ganhador.

## Formato de Entrada

A entrada inicia com um inteiro  $F$ , que indica quantas festas Juvenal realizou. A próxima linha indica a configuração inicial do deck na mesa, na ordem em que as cartas deverão aparecer (primeira carta é a primeira que sai). As cartas têm valores entre 0 e  $10^5$ . As próximas linhas representam os decks de cada convidado. Cada convidado é representado por um inteiro  $C$ , começando de 1 e contando. O fim de cada caso é representado pelo número -1.

Restrições:  $0 < F \leq 10^5$

## Formato de Saída

Para cada caso, imprima  $C$  o número identificador da pessoa que ganhou (Juvenal tem o número 0). Caso haja empate, opte sempre pelo convidado de menor identificador. O baralho é velho, formado pela junção de vários decks incompletos. É possível encontrar cartas repetidas. Para todos os convidados terem chance de vencer, é garantido que o deck da mesa tem qualquer carta que possa aparecer na mão de um convidado.

## Exemplos

Entrada:

```
2
1 7 3 2 4
2 3 1
1 7 4
1 2 1 3
-1
1 2 3 4
2 1
4 3
-1
```

Saída:

```
2
0
//cursor aqui
```