



## Előzések

Egy Formula 1 versenyt nézel, amin tudod, hogy  $N$  versenyző vesz részt. Minden versenyző autóját egy 1 és  $N$  közötti egyedi egész szám azonosítja.

Rendelkezésedre áll az autók indulási sorrendje, amelyet egy  $N$  számot tartalmazó  $C$  tömb ír le: az  $i$  indexen lévő  $C_i$  érték megadja, hogy melyik autó áll az  $i$ -edik helyen. Tudod azt is, hogy a verseny során  $Q$  előzés történt. Minden előzést egy egész szám ír le, ami annak az autónak a sorszáma, amely megelőzte az előtte lévő autót.

Például, ha  $C = [2, 3, 1]$ , az azt jelenti, hogy a 2-es számú autó vezeti a mezőnyt, és az 1-es számú autó van az utolsó helyen. Miután a 3-as autó előz (megelőzi az előtte lévő, azaz 2-es számú autót), a sorrend a következő lesz:  $[3, 2, 1]$ .

Minden előzés után írd ki, hogy az eddigi összes előzést tekintve melyik autót előzték meg a legtöbbször! Ha több ilyen autó is van, akkor ezek közül a legkisebb sorszámút írd ki!

## Bemenet

Az első sor a versenyzők  $N$  és az előzések  $Q$  számát tartalmazza.

A második sor  $N$  egész számot tartalmaz:  $C_1, C_2, \dots, C_N$ , amelyek megadják a autók sorrendjét a verseny kezdetén.

A következő  $Q$  sor mindegyikében egyetlen egész szám található, amely leírja, hogy melyik autó előzte meg az előtte lévő autót. Garantált, hogy az aktuálisan első helyen álló autó sosem fog szerepelni.

## Kimenet

Összesen  $Q$  sort kell tartalmaznia a kimenetnek, minden sorban az adott előzés utáni válasz kell, hogy szerepeljen.

## Korlátok

- $1 \leq N, Q \leq 200\,000$ .
- $1 \leq C_i \leq N$  minden  $i = 1 \dots N$  esetén.
- Két autó nem indul ugyanabból a pozícióból.

## Pontozás

- **1. Részfeladat** (0 pont) Példák.



- **2. Részfeladat** (30 pont)  $N, Q \leq 2000$ .



- **3. Részfeladat** (70 pont) Nincs további megkötés.



## Példák

bemenet	kimenet
7 8	4
5 2 3 4 1 7 6	3
1	2
1	3
1	3
4	4
3	4
7	4
4	
6	

## Magyarázat

A **példában** az autók a következő sorrendben lesznek az egyes előzések után:

- $C = [5, 2, 3, 1, 4, 7, 6]$
- $C = [5, 2, 1, 3, 4, 7, 6]$
- $C = [5, 1, 2, 3, 4, 7, 6]$
- $C = [5, 1, 2, 4, 3, 7, 6]$
- $C = [5, 1, 2, 3, 4, 7, 6]$
- $C = [5, 1, 2, 3, 7, 4, 6]$
- $C = [5, 1, 2, 3, 4, 7, 6]$
- $C = [5, 1, 2, 3, 4, 6, 7]$