

U jednoj veoma pravnoj državi postoji  $N$  gradova. U svakom gradu postoji točno jedan sudac koji ima mogućnost protjerati kršitelje zakona u neki drugi grad – taj grad je fiksno za pojedinog suca, tj. svaki gradski sudac unaprijed je odlučio u koji će drugi grad tjerati sve kršitelje zakona iz svoga grada.

Neki su međutim uočili manjkavost u takvom sustavu: može se dogoditi da se neki kršitelj zakona nizom protjerivanja vrati u grad iz kojega je potekao. Ministar pravosuđa odlučio je istražiti taj problem i u tu je svrhu nazvao prirodan broj  $B$  **sumnjivim** ako postoji **barem jedan** grad za koji vrijedi: lopov koji počne kršiti zakon u tom gradu, vratit će se u isti taj grad nakon **točno  $B$  protjerivanja** (ali ne manje).

Ako pronađe sve sumnjive brojeve, ministar će lakše pronaći one kršitelje zakona koji su se vratili u grad iz kojeg su potekli (i tamo izazvali paniku). Pomozite ministru iskorijeniti paniku iz svojih gradova! Pronađite sve sumnjive prirodne brojeve.

#### Ulazni podaci

U prvom retku nalazi se prirodan broj  $N$  ( $2 \leq N \leq 300\,000$ ), broj gradova. Gradovi su označeni brojevima od 1 do  $N$ .

U  $K$ -tom od sljedećih  $N$  redova nalazi se prirodan broj od 1 do  $N$ , različit od  $K$ , a predstavlja oznaku grada u koji će biti protjeran kršitelj zakona iz grada  $K$ .

#### Izlazni podaci

Ispišite sve sumnjive brojeve, po jedan u svakom retku, u strogo **padajućem** redoslijedu.

#### Test primjeri

<b>Ulaz</b>	<b>Ulaz</b>
4	9
2	2
3	1
4	5
2	5
	6
	7
	8
	6
	7
<b>Izlaz</b>	<b>Izlaz</b>
3	3
	2