

Ձևափոխման ալգորիթմ

Տրված է երկչափ զանգված (մատրից), որի տողերի և սյունների քանակները հավասար են, և տրված են x, y, z թվեր: Ստորև ներկայացված է ալգորիթմ, որը ձևափոխում է տրված մատրիցը՝ ելնելով x, y, z թվերի արժեքներից:

1. Շրջել առաջին տողը:
2. Այնուհետև շրջել առաջին սյունը:
3. Հետո շրջել երկրորդ տողը:
4. Հետո շրջել երկրորդ սյունը:
5. Այդպես շարունակ, մինչև վերջին տող և սյուն:
6. Ստուգել արդյոք մատրիցի x -րդ տողի y -րդ վանդակում (համարակալած 1-ից) գրված է z : Եթե այո, ապա ավարտել ալգորիթմը, եթե ոչ, ապա վերադառնալ առաջին քայլին, և կրկնել ալգորիթմը ստացված նոր մատրիցի վրա:

Շրջել ասելով հասկանում ենք տողի կամ սյան առաջին և վերջին արժեքների տեղափոխումը, երկրորդ և նախավերջին արժեքների տեղափոխումը, և այդպես շարունակ: Օրինակ՝ $[4, 2, 41, 513, 80, 9, 10]$ - ի շրջումը կլինի՝ $[10, 9, 80, 513, 41, 2, 4]$:

Եթե տրված մատրիցի և տրված x, y, z թվերի համար կիրառված ալգորիթմը անվերջ կշարունակվի, անհրաժեշտ է արտաձել `impossible`: Այլապես պետք է արտաձել ստացված մատրիցը ձևափոխությունն ավարտելուց հետո:

Մուտքային տվյալներ

Մուտքի առաջին տողում տրված են n, x, y, z ($1 \leq n, z \leq 1000, 1 \leq x, y \leq n$) բնական թվերը:

Մատրիցը տրված է հետևյալ կերպ՝ հաջորդ n տողերից յուրաքանչյուրում գրված են n հատ բնական թվեր՝ առանձնացված մեկական բացատով: Այս թվերը նույնպես չեն գերազանցում 1000 -ը:

Ելքային տվյալներ

Ելքում պետք է արտածել ստացված մատրիցը, եթե ավգորիթմը ի վերջո ավարտվում է, և `impossible`՝ հակառակ դեպքում: Մատրիցը պետք է արտածել նույն ձևաչափով, ինչ մուտքում է՝ n տող, որում գրված n թվերը առանձնացած են մեկական բացատով:

Օրինակներ

Մուտք	Ելք
3 1 1 6 6 7 1 5 4 8 7 2 1	6 2 1 8 4 5 7 7 1
3 1 1 10 6 7 1 5 4 8 7 2 1	impossible

Օրինակներում մատրիցը հետևյալն է՝

```
6 7 1
5 4 8
7 2 1
```

Դժվար չէ նկատել, որ շրջումներից հետո նոր թիվ չի ավելանում մատրիցում, հետևաբար, քանի որ 10 չկա սկզբնական մատրիցում, երկրորդ օրինակի պատասխանը `impossible` է: Դիտարկենք առաջին օրինակը:

Առաջին տողը շրջելուց հետո այն կդառնա՝

```
1 7 6
5 4 8
```

7 2 1

Առաջին սյունը շրջելուց հետո՝

7 7 6
5 4 8
1 2 1

Երկրորդ տողն ու սյունը, ինչպես նաև երրորդ տողն ու սյունը շրջելուց հետո կստացվի՝

7 2 1
8 4 5
1 7 6

Առաջին տողի առաջին սյունում գրված չէ 6 (գրված է 7), հետևաբար ալգորիթմը շարունակվում է առաջին կետից: Հաջորդ անգամ ալգորիթմի 6-րդ կետին հասնելիս մատրիցը դառնում է՝

1 7 1
5 4 8
6 2 7

Կրկին, պետք է ալգորիթմը շարունակել առաջին կետից: Այս անգամ 6-րդ կետին հասնելիս ստացվում է առաջին օրինակի ելքում նշված մատրիցը, որը և բավարարում է ալգորիթմի ավարտի պայմանին: